

Waaren-Lexi... für den Droguen

Hermann
Hendress

Library
of the
University of Wisconsin

PRESENTED BY

Edward Kremers, '88



Waaren - Lexikon

für den

Droguen-, Specerei- u. Farbwaaren-Handel,

sowie der

chemischen und technischen Präparate für Apotheker.



Vollständiges Verzeichniß

der lateinischen und deutschen älteren Namen dieser Waaren mit ihren Synonymen, nebst genauer Angabe über Abstammung, Classification, Vaterland oder Standort, Bereitung, Charakteristik, Verwechslung und Verfälschungen, Bezugsquellen, Art der Verpackung und Verwendung derselben.



Lehr- und Hilfsbuch für Apotheker und Droguisten

von

HERMANN HENDESS

approb. Apotheker.

Zweite Ausgabe.



Berlin 1889.

Verlag von Siegfried Cronbach.

174042

MAY 12 1913

L T I
+H 58

Seinem

hochverehrten, theuren Lehrer,

dem Herrn

Dr. philos. Friedrich Traugott Kuetzing

Professor an der Realschule zu Nordhausen

widmet

diese Blätter als einen kleinen Beweis seiner Dankbarkeit
und Hochachtung

Der Verfasser.

V o r w o r t .

W: auf fast allen anderen Gebieten, so tritt namentlich auch auf dem weiten Felde des großartigen Droguerie-, Spezerei- und Farbwaarenhandels alljährlich eine große Anzahl von Neuheiten hervor. Wie das nun meist mit allen dergleichen Novitäten der Fall ist, so auch hier; sie werden mit großen Lobpreisungen wegen ihrer ausgezeichneten Eigenschaften in den Handel gebracht, auch in der Arzneikunst, der Technik, den Künsten und Gewerben der erforderlichen Versuche gewürdigt, aber es entspricht die größte Mehrzahl nicht den von ihnen erwarteten Leistungen, und sie treten, ohne die alten bewährten Waaren und Produkte von ähnlicher Wirkung und Anwendung, verdrängt zu haben, bald in den Hintergrund.

Dem Apotheker und Droguisten aber müssen sie bekannt sein, einmal aus Interesse an der Sache, und dann für den Fall der Nachfrage. So wächst mit jedem Jahre das große Heer der Droguen-, Spezerei-, Delikatess- und Farbwaaren. Die Produktion der Letzteren steht ja mit dem stetigen Fortschreiten der Chemie in enger Verbindung.

Auf diese Weise häuft sich nun eine große Menge von Namen, älterer und neuerer, so, daß ein Werk zum Nachschlagen und sofortigem Rathholen über die an vielen andern Stellen zerstreut abgehandelten Rohwaaren, Produkte und Präparate gewiß ein nothwendiges Buch für Viele ist. Ich habe keine Mühe gespart, in dem nachstehenden Werke namentlich die zahlreichen Synonyme, sowohl deutsche wie lateinische, ältere wie neuere, möglichst ausführlich aufzunehmen, und bin überzeugt, den Werth der Arbeit dadurch erhöht zu haben. Nur derjenige, welcher als praktischer Apotheker oder Droguist mit den oben angeführten Waarengattungen zu thun hat, kennt die peinlichen Unannehmlichkeiten, welche durch die verschiedenartigsten Benennungen, unter denen diese Waaren von Publikum gefordert werden, entstehen können.

So sind auch die meisten älteren, wenn auch ziemlich obsoleten Droguen, die aber noch in vielen Gegenden als Volksheilmittel im Gebrauche sind, und auch noch in den Preis-Listen figuriren, aufgenommen worden.

Ferner habe ich, namentlich im Interesse der jüngeren Herren Käufer, sämtliche Namen nicht abgekürzt, sondern vollständig ausgeschrieben, damit sie stets richtig gelesen, und demgemäß auch gesprochen werden können.

Diejenigen chemischen und pharmaceutischen Präparate, welche nur in geringerem Maßstabe Anwendung finden, sei es in rein technischer oder in medicinischer Beziehung, glaube ich, dessen ungeachtet mit aufnehmen zu müssen, um der Vollständigkeit des Buches keinen Abbruch zu thun und, um der Tendenz desselben möglichst Genüge zu leisten. Die Pharmacopoea Germanica hat dabei die ihr gebührende Berücksichtigung gefunden.

Schließlich bitte ich denn, meinen Versuch nur als das, was er sein soll, mit Nachsicht aufzunehmen, und wünsche, daß derselbe Vielen ein willkommenes Rathgeber werden möge

Nordhausen, im Juni 1880.

Hermann Hendesf.

Einleitung.

Je weiter wir die Kulturgeschichte verfolgen, desto mehr sehen wir das Bestreben der Menschen darauf gerichtet, sich das Leben durch geistige und materielle Genüsse möglichst zu verschönern, und in lechterer Beziehung zeigen uns die verschiedenen Kulturstufen in den einzelnen Epochen die denkbar größten Gegensätze: von dem Wilden an, der die Beute seiner Jagd zum Theil roh verschlingt, bis zu den raffinirten Schwelgereien der Römer zu den Zeiten eines Lucullus, Sittellius und Heliogabalus. Je mehr also die Entwidlung der Völker fortschreitet, desto mehr Sorgfalt lassen uns dieselben in der Zubereitung ihrer Nahrungsmittel, wie auch ihrer Heilmittel erkennen. Mit Recht hat Prof. Virchow die Ausbildung der Kochkunst als einen Maßstab für die Kultur der Nationen bezeichnet. Ueberall tritt uns hierbei die Thatfache entgegen, daß der civilisirte Mensch sich nicht mehr mit der einfachen Zubereitung der ihm von der Natur gebotenen Nahrungs- und Arzneistoffe begnügt, sondern ersteren durch geringe Zusätze von stark wirkenden Ingredienzien einen erhöhten Geschmack zu verleihen, oder die Arzneimittel in eine möglichst zweckmäßige Form zu bringen, bemüht ist. Und eben diese sind es, die wir theils als Gewürze, theils als *medizinische Geschmacks-Corrigantia* bezeichnen.

Im weiteren Sinne des Wortes müssen auch jene Stoffe dazu gerechnet werden, welche wegen eines besonders auf den Geruch und Geschmack wirkenden Prinzipes nicht nur in Speisen und Getränken, sondern auch in Parfümerien und Medicamenten, so wie bei der Conservirung von Lebensbedürfnissen eine Rolle spielen. Sie sind fast sämmtlich aus dem Pflanzenreiche entnommen. Aus dem Thierreiche stehen uns zu diesem Zwecke nur Ambra, Bibergeil, Moschus und Zibeth zur Verfügung, doch ist ihre Anwendung verhältnißmäßig sehr unbedeutend und größtentheils auf die Parfümerie beschränkt. Unter den Mineralien könnte uns höchstens das Kochsalz in Zweifel über seine Berechtigung lassen. Seitdem uns aber Chemie und Physiologie Aufklärung verschafft haben, muß das Kochsalz unbedingt zu den unentbehrlichen Nahrungsmitteln gezählt werden, weil es an der Bereitung des Magenfastes einen wesentlichen Antheil nimmt, und hierbei durch seinen andern Körper ersetzt werden kann. Außerdem wird es dem Magen nicht allein durch directen Genuß zugeführt, sondern ist auch in kleinen Quantitäten in den meisten Pflanzenstämmen als wesentlicher Bestandtheil enthalten.

Eine ähnliche Rolle, wie das Salz, spielt der Zucker. Im Mittelalter noch so kostbar, daß er als theures Gewürz und wunderbares Heilmittel galt, ist er seit der Entdeckung Amerikas durch den Anbau des Zuckerrohres in den dortigen Kolonien der Europäer ein Gemeingut Aller geworden, dessen Genuß auch dem Armpfen zugänglich ist. In Ostindien einheimisch, und in einer besonders ertragreichen Abart neuerdings in Tahiti gefunden, ist durch die ungeheure Verbreitung seiner Kultur innerhalb der ganzen tropischen und subtropischen Zone beider Hemisphären sein Preis so gesunken daß der seit 1747 durch die Entdeckung des Chemikers Martgraf bekannte Runkelrüben-Zucker sich nur durch einen sehr hohen Schutzzoll zu behaupten vermag. Immerhin hat er den Rohrzucker in Deutschland, Frankreich und einigen kleineren

Staaten Mitteleuropas verdrängt. Doch ist die Verarbeitung der Kautschukbäume in technischer Beziehung weit ausläudischer, als diejenige des Zuckerrohres.

Auch der Essig ist ein Hauptvertreter in dieser Reihe, dessen Verbrauch in so fern von der Kultur abhängt, als er bei den, im Naturzustande lebenden, Völkern durch andere, in verschiedenen Pflanzensäften enthaltene, Säuren ersetzt wird. Obwohl die Essiggährung ein Naturprozess ist, muß doch das Resultat derselben, dem Weine analog, als ein Kunstprodukt betrachtet werden, dessen Darstellung nur unter Bethätigung der menschlichen Intelligenz erfolgen kann.

Ebenso müssen wir den Hopfen hieherstellen, wenn er auch seine Anwendung in der Bierbrauerei wol ebenso sehr den conservirenden Eigenschaften des Hopfenbitters, wie dem gewöhnlichen Aroma desselben verdankt.

Aus dem Gesagten geht hervor, daß der Begriff „Gewürz“ kein absolut bestimmter ist, und so finden wir denn auch, daß fast sämtliche unter diesem Namen bekannten Pflanzensstoffe gleichzeitig zur Klasse der Heilmittel gehören, viele auch einen wesentlichen Antheil an der Herstellung unserer beliebtesten und geschätztesten Wohlgerüche nehmen. Doch ist eine einseitige Anwendung nicht ausgeschlossen, wie wir dies beim Kampfer sehen können.

Kehren wir nun zu den eigentlichen Gewürzpflanzen zurück, so finden wir hier wiederum den alten Spruch bestätigt: „Je weiter her, je besser“. Allerdings können sich unsere einheimischen Gewürze nicht an Kraft und Aroma mit den unter einer tropischen Sonne gereiften Produkten Ostindiens, Afrikas und Südamerikas vergleichen, aber ihre Wichtigkeit basirt doch nicht immer auf der Stärke, sondern meist auf der Art ihrer Wirkung. Die richtige Anwendung ist es, welche uns diese Stoffe erst werthvoll macht, und häufig vermögen die theuersten Gewürze fremder Zonen nicht unsere bescheidenen einheimischen zu ersetzen, was namentlich bei der Zubereitung der europäischen Gemüse und einiger Fleischspeisen zutrifft.

Aber auch umgekehrt geschieht es nur zu häufig, das ein Gewürz verächtlich, ohne vorurtheilsfreie Schätzung seiner Wirkung beurtheilt wird, weil es irrthümlich, wegen seiner im Hausgarten gelingenden Kultur, als einheimisch gilt, da es doch oft aus wärmeren Ländern stammt, und sich durch erfolgreiche Akklimatisation bei uns eingebürgert hat. Eine ganze Reihe derartiger Beispiele, werden wir weiter unten kennen lernen.

Das eigentliche Prinzip, der Grundstoff unserer Gewürze, ist in den meisten Fällen ein ätherisches Oel, welches sich häufig in der ganzen Pflanze, wenn auch in den einzelnen Theilen in verschiedener Menge, findet, oft aber auch nur in der Wurzel, dem Stengel, der Rinde, den Blättern oder den Samen allein vorkommt. In manchen Fällen nehmen eigenthümliche Bitterstoffe, auch Aetherarten an diesen Wirkungen Antheil.

Nicht selten finden wir in derselben Pflanze mehrere Stoffe dieser Art, wobei gewöhnlich eine auf Kosten der übrigen vorwaltet. In höchster Potenz ist dies beim Zimmtbaum der Fall, welcher Zimmtöl in der Rinde, Kellennöl in den Blättern und Kampfer in der Wurzel enthält.

Die Wichtigkeit für Haushalt und Arzneikunde, derjenigen Gewürze, welche dem Europäer erst durch den Welthandel zugänglich geworden sind, ist aber keineswegs eine geringere. In diese Klasse gehören vor Allen jene exotischen Gewürze, Pfeffer, Zimmt, Ingwer, Gewürznelken, Muskatnüsse und viele andere Naturprodukte Suedasiens, welche schon seit den ältesten Zeiten die Begierden der Europäer zur Auffindung eines direkten Handelsweges nach Indien angeregt haben. Auch an ihnen sehen wir deutlich, wie sehr der Handel den Reichthum der Völker zu erhöhen geeignet ist. Nicht nur die Diamantenschätze Golkondas und die Perlen Ceylons waren es, welche die Sehnsucht der Occidentalen nach jenen, als paradiesisch geschilderten, Wunderländern des fernsten Orients rege machten, sondern auch die Aussicht, sich das Leben mit den Produkten der überauswüchsigen Vegetationsfülle jener Länder genußreicher gestalten zu können.

Mit tiefer moralischer Entrüstung muß man indessen die Mittel betrachten, welche ein engherziger Handelsgeist geltend gemacht hat, um drei der wichtigsten Erzeugnisse der indischen Inselwelt: Gewürznelken, Muskatnüsse und Zimmt bei ihrer Bedeutung für den Welthandel zu einer Quelle des Staatreichthums zu machen. Nach der welthistorisch berühmten Entdeckung Vasco de Gama's, welcher 1498 als der erste Europäer an der Küste von Malabar anlandete, und den Anfang zu der Besitznahme Ostindiens durch die Europäer machte, rissen die

Portugiesen, nach Eroberung einiger Küstenstriche nicht nur das Monopol des Pfefferhandels an sich, sondern suchten sich auch immer mehr nach Osten auszudehnen. Die auf den von ihnen 1511 in Besitz genommenen Molukken vorgefundenen Nutterpflanzen der Gewürznelken und Muskatnüsse, deren ausschließlicher Vertrieb ihnen unaussprechliche Reichthümer in Aussicht stellte, machten den Wunsch eines planmäßigen Anbaues rege, und gaben zu den empfindlichsten Gewaltmaßregeln gegen die unglücklichen Bewohner dieser schönen Inseln gar bald Veranlassung. Ueber ein Jahrhundert behaupteten die Portugiesen ihre Herrschaft, um sie nach laugen Streitigkeiten mit den rivalisirenden Holländern im Jahre 1636 an diese abzutreten, wodurch sich das Geschick der armen Eingeborenen aber nur verschlimmerte.

Um die Pflanzungen der Gewürzbäume besser überwachen zu können, schlossen die Holländer bereits im Jahre 1638 einen besondern Vertrag mit dem Sultan von Tidor. Die Gewürznelken- und Muskatnussbäume wurden von nun an ausschließlich auf den Sübinseln des Archipels, Amboina und Banda, in großem Maßstabe angebauet, und der Sultan verpflichtete sich, auf dem, unter seiner Botmäßigkeit stehenden, Ternate-Archipel sämtliche genannte Bäume auszrotten zu lassen, wodurch es die Holländer in der Hand hatten, den Preis dieser Gewürze nach Willkür bestimmen zu können. Dabei wurde die Privatkultur beider Bäume und der Handel mit ihren Erzeugnissen bei Todesstrafe verboten. So wiederholte sich hier das Schauspiel, welches wir sich in den peruanischen Goldminen zur Zeit der Conquistadoren abspielen sehen. Wenn in Folge bedeutender Einfuhren die Preise auf den europäischen Märkten zu sinken drohten, so wurden nicht selten großartige, in den Magazinen aufgestaute Vorräthe auf Befehl der Regierung verbrannt, wodurch zwar Hunderttausende von Gulden verloren gingen, die Preise aber doch wieder in die Höhe getrieben wurden! Ganz ähnlich verfuhr man auf Ceylon beim Zimmtbaum.

Doch die Ueppigkeit der Vegetation machte schließlich die Durchführung dieser engherzigen Maßregeln, trotz der dabei mit großen Kosten geübten Kontrolle, auf die Dauer unmöglich; die urwüchsige Kraft der Tropennatur ließ die in den Bann gethanen Pflanzen immer wieder von Neuem, und gerade da wieder aufschießen, wo ihre Ausrottung am strengsten durchgeführt werden sollte. Erst in neuerer Zeit ist bei der holländischen Regierung eine größere Freisinnigkeit in diesen Anschauungen zum Durchbruche gekommen. —

Und welche großen Schätze von Gewürzen und heilkräftigen Arzneistoffen mögen noch unbekannt und unerforscht in vielen, bisher von keinem Europäer betretenen Urwäldern Afrika's, Südamerika's und Hinterindiens im Schoße der Natur ruhen! Der fortwährend im Steigen begriffene Verbrauch dieser Produkte führt uns alltätlich vor Augen, wie jeder Einzelne, sogar im Streben nach sinnlichen Genüssen, einen Antheil an dem allgemeinen, großen Kreislaufe nimmt, in welchem die Völker des Erdballes durch Ackerbau, Industrie und Handel vereinigt sind.

A.

Abelmoschus-Zamen f. *Semina Abelmoschi*.
Abnehmkraut f. *Herba Sideritidis*.

Acajounüsse, auch unter dem Namen **Anacardia occidentalis**, westindische Elephantenläufe (f. d.) im Handel, sind die Früchte von *Anacardium occidentale* L. (Eneandria Monogynia — Fam. Terobinthaceae), einem in Westindien und Südamerika einheimischen Baume. Sie gleichen einer großen Bohne, deren Kern, seines milden, mandelartigen Geschmacks wegen, als Delicatesse genossen wird.

Acetum concentratum f. *Acidum aceticum dilutum*.

Acetum crudum. **Gewöhnlicher oder roher Essig**. Essig nennt man im Allgemeinen die aus schwachen, alkoholischen Produkten entstandenen sauren Flüssigkeiten. Die Grundsubstanz aller Essige ist die **Essigsäure**; sie bildet sich aus dem Alkohol jener Flüssigkeiten durch Zutritt des Sauerstoffes der Luft, welcher sich mit dem Wasserstoffe des Alkohols verbindet, wodurch dieser in Wasser und Essigsäure zerlegt wird. Alle Essige sind daher der Hauptsache nach sehr verdünnte Essigsäure. — Der chemische Vorgang der **Essigbildung** aus Alkohol, fälschlich **Essiggährung** genannt, ist entweder ein sogenannter freiwilliger, d. h. ein ohne Zut thun von selbst erfolgender, oder er wird künstlich durch zweckdienliche Vorrichtungen zu Wege gebracht. Der freiwillige Vorgang findet statt bei der **älteren Essigbereitung** aus gegohrenen, aber nicht desillirten Flüssigkeiten (Wein, Bier, Wäzge); die **künstliche Methode** wird bei der **Schnelleffigfabrikation** angewandt, für deren Zwecke sich ebenfalls die genannten Flüssigkeiten, namentlich sehr verdünnte Branntweine, als Rohstoff eignen.

Die **Essigbereitung älterer Art** besteht einfach darin, daß man mit fertigem Essig gemischte, in halbbefüllten Fässchen oder Krügen und Flaschen befindliche, schwach alkoholische Flüssigkeiten in der logen. **Essigstube** lagern läßt. Diese muß in einem wohlgeülterten, auf 18—30° R. erwärmten Zimmer bestehen. Dene Essiggefäße dürfen unvollständig verschlossen, und nur halb gefüllt sein, um der

Luft eine große Oberfläche zu bieten. Zur Vollendung der Essigbildung sind, je nach der Wärme, 4—20 Wochen erforderlich. In der Regel zapft man dann nur eine bestimmte Menge des fertigen Essigs ab, und füllt ein gleiches Quantum frischer Flüssigkeit nach.

Die **Schnelleffigbereitung** ist eine von dem Engländer **John Dorn** (zuerst 1826 und 1827) im Großen angewandte, und für den eigentlichen Fabrikbetrieb sich besonders eignende Methode, welche, da sie mit verdünntem Branntweine arbeiten kann, besonders sehr wohlfeile, und doch an Essigsäure starke Produkte zu liefern im Stande ist. Als Erzeugungsapparate dienen die sogen. **Essigbildner** oder **Essigkänder**, hohe hölzerne Bütten, ganz mit lichtenen Hobelspänen gefüllt, oben mit einem eng durchlöcheren Deckel, aus welchem zahlreiche Bindfaden-Enden herabhängen; unten über dem eigentlichen Büttenboden mit einem zweiten, gleichfalls durchlöcheren, Boden versehen. Eine Anzahl Zollweiter, im Umkreise zwischen den beiden Böden, unten im Umfange der Büttle schräg abwärts gebrochener, Löcher gestattet einen lebhaften Luftzug durch die Hobelspäne hindurch oben zur Büttle hinaus. Das **Essiggut**, ein warmes Gemisch von Branntwein, fertigem Essig und Wasser, verwandelt sich, indem es, oben aufgegossen, von den Bindfäden abtropfend, durch die Späne niederrieselt, und dabei dem lebhaften Luftzuge begegnet, rasch in Essig, wobei ein wiederholtes Anzusehen die Wirkung vollständig macht. Statt Branntwein und Wasser können auch nicht desillirte Flüssigkeiten, wie Obstweine, Bier (Malzwein) oder süßes nicht gehopstes, Bier benutzt werden, bei deren Anwendung die Essigbildner aber leicht verschleimen, und dann den Dienst verlassen.

Die Essige sind weingelbe, rothe, wol auch, wie z. B. stets in England, braungelbe, klare Flüssigkeiten von saurem, frischem Geschmack und Geruche. Diese Färbungen rühren theils von Rohmaterialen her, theils werden sie künstlich intensiver gemacht, oder, wie beim ursprünglich farblosen Branntweinessige, vollkommen künstlich

hervorgebracht. Zuckercontenit, geröstete Cichorie, Heidelbeeren und schwärzlichrothe Malvenblüten werden am häufigsten zum Färben benutzt.

Nach dem Materiale, woraus sie hergestellt sind, werden die Essige folgendermaßen benannt: Spiritus- oder Branntweinessig, Weinessig (s. d.), Obstweine: oder Obstessig, Bier-, Malz-, Getreide- oder Fruchtessig. Besondere Speiseessige sind außerdem die Kräuteressige, von denen der Dragonessig, Dragunessig oder Estragonessig, der am meisten benutzte ist; dann der feine Kräutereffig oder *Vinaigre aux fines herbes*. Für den Handelswerth der Essige entscheidend sind deren Stärke, d. h. ihr Gehalt an Essigsäure, und ihr mehr oder minder feiner, von Fabrications-Materiale herrührender, Beigeschmack, der, wie beim Branntweine, entweder vortheilhaft oder nachtheilig auf den Werth des Produktes einwirken kann.

Die gewöhnlichen Essige enthalten 4—5 Proc. Essigsäurehydrat, die stärksten, welche doppelter oder dreifacher Essig, Essigsprit, heißen, bis zu 14 Proc. Doppelter Essig wird er genannt, wenn man ihn mit der doppelten, dreifacher Essig, wenn man ihn mit der dreifachen Wassermenge mischen kann, um Speiseessig darzustellen. Schwache Bier- und Branntwein-Essige enthalten nur 2—3 Proc. Essigsäurehydrat.

Fälschungen des Essigs. Um den Essig saurer scheinen zu lassen, kommen Zusätze von Mineralsäuren, namentlich Salzsäure und Schwefelsäure vor. Ein solcher Essig macht nach dem Genuße die Zähne stumpf, und ist der Gesundheit stets nachtheilig. Diese Verfälschung ist indeß leicht zu entdecken. Verlegt man ein Weinglas voll solchen Essigs mit einigen Tropfen reiner Höllesteinlösung, so entsteht, ist Salzsäure zugegen, ein starker käsiger Niederschlag von Chlorsilber. Ist jedoch Schwefelsäure im Essige enthalten, und man versetzt eine Probe davon mit einer Lösung von essigsaurem Baryt, so erfolgt augenblicklich ein starker, weißer Niederschlag, der sich gleich zu Boden setzt, und durch Zusatz von Salpetersäure nicht gelöst wird. War jedoch der Essig rein, so bleibt er nach dem Zusatz jener beiden Lösungen fast ganz klar. Nicht selten werden auch scharf schmeckende Pflanzenstoffe, z. B. spanischer und langer Pfeffer, Bettramenzel, Senfkörner, Seidelbast in schwachen Essig gelegt, um denselben scheinbar stärker zu machen. Man entbedt diese Fälschung durch Neutralisation des Essigs mit einem Alkali, wodurch der saure Geschmack gänzlich, nicht aber der brennende Geschmack der scharfen Pflanzenstoffe verschwindet. Auch wenn durch vorsichtiges Abdampfen der Essig gänzlich verjagt wird, bleibt der brennend schmeckende Zusatz allein zurück.

Acetum glaciale f. **Acidum aceticum**.

Acetum Plumbi f. **Liquor Plumbi subacetici**.

Acetum plumbicum f. **Liquor Plumbi subacetici**.

Acetum pyrolignosum crudum f. **Acidum pyrolignosum crudum**.

Acetum pyrolignosum rectificatum f. **Acidum pyrolignosum rectificatum**.

Acetum saturninum f. **Liquor Plumbi subacetici**.

Acetum Vinii, **Weinessig**. Werden zur Essigbereitung nach älterer Art (s. **Acetum crudum**) nicht sehr weingeisthaltige Weine oder Weinmost verwendet, so erhält man als Produkt den Weinessig. Die Essigbildung kann durch Zusatz von schon fertigem Weinessig, von sauren Feseln (Essigmutter) oder von Schwarzbrot befördert werden. Je älter er wird, je saurer wird er auch, doch richtet sich die Stärke seiner Säure nach dem Weingeistgehalte oder Zuckergehalte des verwendeten Weines oder Weinmostes. Darans folgt, daß ein schlechter Weinmost, welcher keinen guten Wein liefert, auch keinen guten Essig geben kann, und so übertrifft denn auch die aus edlen Weinen hergestellten Weinessige (Burgunderessig) bei weitem die aus ordinären Weinen bereiteten.

Die Bereitung des Weinessigs geschieht in großen Maßstäben in Frankreich, namentlich zu Orleans; dann in den alten Provinzen Oeuenn, Anjou und Bretagne. Unter Weinessig hat 5—8 Proc. Essigsäurehydrat. Die Weinessige enthalten unveränderten Wein, Weinbonquet, Aetherarten etc., und verdanken diesen Bestandtheilen ihren feinen Geschmack und ihre höheren Preise. Uebrigens werden im Handel viele andere Essige, um sie zu empfehlen, ebenfalls mit dem Namen Weinessig belegt. Von den Verfälschungen des Weinessigs gilt dasselbe, was unter Essigverfälschung im Allgemeinen bei **Acetum crudum** angeführt worden ist.

Acidum aceticum, **Acidum aceticum concentratum**, **Acetum glaciale**, **Essigsäure** ($C^4 H^6 O^2 + H^2 O$). Jeder rothe Essig ist immer mehr oder weniger noch mit anderen Pflanzentheilen gemengt, und nur durch Reinigung desselben kann eine chemisch reine Essigsäure erhalten werden. Die durch Gährung oder die schnelle Methode bereiteten Essige sind zu solcher Reinigung geeignet, als der Holzessig. Man sättigt sie gewöhnlich mit kohlen-sauren Natron, dampft ab, läßt krystallisiren, reinigt durch Umkrystallisiren, und gewinnt aus dem so erhaltenen Krystallen von essigsaurem Natron durch Destillation mit concentrirter Schwefelsäure Essigsäurehydrat. Das Essigsäurehydrat ist eine klare, farblose Flüssigkeit von stark saurem Geschmack und stechendem, saurem Geruche, welche beim Erkalten auf 0° zu einer Krystallmasse (**Acetum glaciale**, eis-artige Essigsäure) erstarrt, welche erst bei $+ 16^\circ$ wieder flüssig wird. Spec. Gew. bei $+ 18^\circ = 1,063$. Kocht bei 118° , wobei sie sich vollständig verflüchtigt. Beim Verdünnen nimmt das specifische Gewicht der Essigsäure anfangs bis 1,079 zu; bei weiterem Verdünnen mit Wasser nimmt aber ihre Dichtigkeit wieder ab. Zehn Theile derselben müssen einen Theil Citronensäure vollständig lösen.

Bei ihrer Prüfung darf die, durch eine Lösung von übermangan-saurem Kali entstandene, rothe Farbe sich nicht verändern. Eine

mit 20 Thln. verdünnte Essigsäure darf weder durch Chlorbaryum, noch durch salpetersaures Silberoxyd, noch durch Schwefelwasserstoffwasser getrübt werden. Ist in, mit Glasstopfen verschlossenen, Gefäßen aufzubewahren, und findet nur medicinische Verwendung.

Acidum aceticum concentratum f. **Acidum aceticum.**

Acidum aceticum dilutum, Acetum concentratum, verdünnte Essigsäure. Farblose, klarsichtige Flüssigkeit von sehr saurem Geschmacke und saurem reizendem Geruche. Spec. Gew. = 1,040. Tausend Theile müssen 265 Thle. wasserfreien kohlen sauren Natrons vollständig sättigen, was einem Essigsäuregehalte von 30 Procenten entspricht. Sie darf nicht brenzlich riechen, und muß sich gegen Reagentien, wie bei der Essigsäure angeben, verhalten.

Acidum benzoicum, Acidum benzoicum sublimatum, Flores Benzoes, sublimirte Benzoesäure ($C^{14} H^{10} O^2$) wird gewöhnlich als das Oxyd eines aus $C^{14} H^{10} O^2$ bestehenden, und Benzoyl genannten, Kibales betrachtet. Sie wird durch Sublimation aus dem Benzoharze dargestellt, welche in einem eisernen Topfe, dessen Oefnung mit Fließpapier überspannt ist, vorgenommen wird. Ueber das Fließpapier wird ein Kegel von dichtem Papiere gestellt, und rings um den Rand des Topfes fest gebunden. Die Dämpfe der Säure gehen bei dem Erhitzen des Topfes im Sandbade durch das Fließpapier und verdichten sich in dem Papierkegel, den man nach Beendigung der Arbeit mit einer Masse farblos, seiden-glänzender Krystalle angefüllt findet. Die anfangs weißen, nach Benzoes riechenden Krystalle werden später gelblich.

Die Benzoesäure ist in 200 Thln. kalten und 25 Thln. kochenden Wassers löslich und löst sich leicht in Weingeist, Aether, Terpenthinöl und Salmiatgeist. Erhitzt, schmilzt sie bei 120° und siedet bei 240° , sublimirt aber schon bei niedriger Temperatur. Verflüchtigt sich beim Erwärmen unter Verbreitung eines eigenthümlich riechenden und Husten erregenden Dampfes. Die im heißem Wasser gelöste Säure darf auf Zusatz von übermangansaurem Kali keinen Geruch nach Bittermandelöl zeigen. Ist ein wichtiges Arzneimittel.

Im Handel findet sich auch unter dem Namen **Acidum benzoicum artificiale sublimatum albißimum** eine Benzoesäure, welche durch Behandlung der, aus dem frischen Pferdeharne dargestellten Hippursäure mit Säuren oder Alkalien, wodurch diese in Benzoesäure und Glycolol gespalten wird, bereitet worden ist. Eine solche Benzoesäure hat indeß nicht den feinen Geruch der aus dem Harze dargestellten Säure, zeigt vielmehr einen fischen Uringgeruch, und darf als Arzneimittel nicht benutzt werden.

Acidum benzoicum via humida paratum, Acidum benzoicum precipitatum. Man kann die Benzoesäure auch auf nassem Wege aus dem Harze darstellen. Zu diesem Zwecke löst man das gepulverte Harz mit Kalkmilch,

wobei benzoesaurer Kalk sich löst, während das Harz unauflöslich zurückbleibt. Durch Zusatz von Salzsäure wird aus der filtrirten Lösung die Benzoesäure gefällt, in kochendem Wasser gelöst und umkrystallisirt. Durch Sublimation in gläsernen Gefäßen kann man sie in sehr schönen Krystallen erhalten.

Acidum boracicum f. **Acidum borium.**

Acidum boricum, Acidum boracium, Sal sodativum Homborgii, Borssäure, Boraxsäure. Das Bor verbindet sich nur in einem Verhältnisse mit Sauerstoff, und diese Verbindung ist die **Borssäure** = $B O^2$. Sie findet sich in der Natur theils in freiem Zustande als **Sassolin**, theils, an Natron gebunden, als **Borax**. In den Marennen bei Toscana entweichen aus den Erdspalten fortwährend Dampf- und Gasströme, Sulfionen genannt, welche kleine Mengen Borssäure enthalten, die sich in dem Wasser, der sich um die Mündung der Gasströme bildenden Lagunen concentrirt. Durch Verdampfen des Wassers wird daraus rohe Borssäure gewonnen, welche man durch Umkrystallisiren reinigt.

In chemischen Fabriken bereitet man die Borssäure aus dem im Handel sehr rein vorkommenden Borax, von welchem man 1 Thl. in 2 1/2 Thl. kochenden Wassers löst, und Chlorwasserstoffsäure so lange zusetzt, bis die Lösung Lackmuspapier stark röthet. Beim Erkalten krystallisirt die Borssäure in dünnen Blättchen, die gut abgewaschen, nochmals in kochendem Wasser aufgelöst und umkrystallisirt werden. — Die Borssäure stellt weiße, schuppensförmige, perlmutterglänzende Krystalle dar, und ist in 26 Thln. kalten und in 3 Thln. heißen Wassers, ebenfalls in Weingeist löslich. Diese Krystalle enthalten 43,6 Procent Krystallwasser, es ist daher die Formel der Borssäure $B O^2 + H^2 O$. Sie ist feuerbeständig, schmilzt aber vor dem Gläßen zu einem klaren Glase, das sich in Wasser löst. Die Auflösung röthet schwach das Lackmuspapier (nach Art aller schwachen Säuren weinroth) und ist der Geschmack dieser Säure nur schwach-sauer, wie ihre Verwandtschaft zu den Basen ebenfalls (auf nassem Wege) nur eine geringe ist, obgleich sie in der Blüthe, ähnlich der Phosphorsäure, stärkere, aber flüchtige, Säuren aus ihren Verbindungen verdrängen kann. Ist auch in Alkohol löslich und theilt demselben die Eigenschaft, mit schön grüner Farbe zu brennen. Eigenthümlich ist, daß durch diese Lösung Kurttunapapier gebräunt wird. Spec. Gew. = 1,450. Beim Schmelzen verliert sie das Krystallisationswasser. Während des Festwerdens erhält das Glas viele Risse, bei deren Entsehung man im Dunkeln einen augenblicklichen electrischen Lichtschein wahrnimmt. — Die wässrige Lösung der Borssäure darf weder durch salpetersaures Silberoxyd, noch durch Chlorbaryum getrübt, auch nicht durch Schwefelcyanallium roth gefärbt werden.

Acidum carbonicum crudum, rothe Carbonsäure. Ist eine aus den, bei der Reichtgasbereitung abfallenden, Brandbläsen gewonnene,

Auch benutzen sie die Lischler und Drexler, um Holz gelb oder braun zu beizen. Zu diesen Zwecken wird jedoch nur die Salpetersäure mit 2 M. Gew. Wassers, also das zweite Hydrat derselben, angewandt, welches auch vorzugsweise Scheidewasser genannt wird. Letzterer Name rührt daher, weil man sie früher zur Scheidung des Silbers von Gold anwendete. — Wird in feineren Flaschen oder Glasballons, die in, mit Stroh ausgefüllten, geflochtenen Körben stehen, verpackt. Zählt zu den indirekten Giften.

Acidum nitricum fumans, Acidum nitroso-nitricum, Spiritus Nitri fumans, rauchende Salpetersäure, salpeterige Salpetersäure ($N^2 O^4$). Man bereitet sie, indem man eine Mischung gleicher Theile von Salpeter und concentrirter Schwefelsäure der Destillation unterwirft, wobei der zuerst und zuletzt übergehende Theil des Destillates nicht mit benutzt wird.

Die rauchende Salpetersäure ist eine klare, orangefarbene, rothe, erstickende Dämpfe ausstoßende, Flüssigkeit von 1,520—1,525 spec. Gew. Sie ist keine eigenthümliche Säure, denn sie verbindet sich mit Basen nicht zu eigenen Salzen, sondern bildet in diesem Falle immer ein Gemenge von salpetersaurem und salpeterigsaurem Salz. In Verührung mit Wasser zerfällt sie in Salpetersäure und salpeterige Säure. Zerlegt man sie durch Zusatz wenigen Wassers, so entsteht Salpetersäure-Hydrat ($N^2 O^5 + H^2 O$), welches salpeteriger Säure zu einer braunen oder gelben Flüssigkeit auflöst. Setzt man mehr Wasser hinzu, so löst die nun verdünntere Salpetersäure weniger salpeteriger Säure auf, und die Flüssigkeit nimmt eine grüne Farbe an; bei noch mehr Wasser wird sie blau und endlich farblos. In allen Fällen entweichen mehr oder weniger rothe Dämpfe.

Ihre Verdünnung mit Wasser darf durch salpetersaures Silberoxyd und salpetersauren Baryt nur schwach getribt werden. Muß in gut mit Glasstopfen verschlossenen Gefäßen unter den Separanden aufbewahrt werden.

Acidum nitricum purum, reine Salpetersäure ($N^2 O^5$). Die künstliche Salpetersäure ist für ihre meisten Anwendungen hinlänglich rein; zum innerlichen arzneilichen Gebrauche jedoch, sowie für Untersuchungen braucht man eine sehr reine Säure, und muß daher die künstliche Säure einem Reinigungsproceß unterworfen werden. Da diese nun in der Regel Chlor und Schwefelsäure enthält, so wird sie zur Entfernung dieser Verunreinigungen mit einer kleinen Menge einer concentrirten Lösung von salpetersaurem Silberoxyd versetzt, und in einer Glasretorte destillirt. Sie ist dann eine klare und farblose Flüssigkeit, die sich beim Erhitzen vollständig verdunstigt, und 30 Procente wasserfreier Salpetersäure enthält. Spec. Gew. = 1,185.

Behufs ihrer Prüfung verdünnt man sie mit einem gleichen Gewichte destillirten Wassers, und setzt einige Tropfen Chloroform

hinzu. Dabei darf sich das Chloroform weder sofort, noch nach Zusatz von Schwefelwasserstoffwasser violett—roth färben. Salpetersaures Silberoxyd und salpetersaurer Baryt dürfen in der, mit 5 Thln. destillirten Wassers verdünnten, Säure keine Trübung hervorbringen, und Schwefelcalciumum darf diese Verdünnung nicht roth färben.

Acidum nitroso-nitricum f. **Acidum nitricum fumans.**

Acidum oxalicum, Oxalsäure, Kieffsäure ($C^2 O^4$). Die Oxalsäure ist in einer großen Anzahl von Pflanzen fertig gebildet. z. B. im Sauerklee (*Oxalis Acetosella* L.), im Sauerampfer (*Rumex Acetosella* L.), in der Njagarbervorzel, in den meisten Flechtenarten u. c., in welchen sie gewöhnlich an einen Theil Kalis gebunden ist. Künstlich stellt man sie durch Kochen von 1 Theil. Zuckers mit 6 Thln., etwas verdünnter Salpetersäure von 1,3 spec. Gewichte dar, bei welchem Proceß die Salpetersäure unter Abgabe von Sauerstoff in salpeterige Säure übergeht, welche gleichzeitig mit Kohlenäure in Gasform entweicht, während in der Flüssigkeit Oxalsäure gelöst zurückbleibt, und sich beim Erkalten in Krystallen abscheidet. Da die so gewonnene Oxalsäure durch etwas Salpetersäure verunreinigt ist, so wird sie zu ihrer Reinigung aus kochendem Wasser umkrystallisirt. Ist in 9 Thln. kalten Wassers, aber in viel weniger kochenden Wassers löslich. — Fabrikmäßig wird sie jetzt, namentlich in England, im größten Maßstabe durch Erhitzen von Sägelphänen mit einer Mischung von Kalihydrat und Natronhydrat gewonnen, welches Verfahren so ergiebig ist, daß durch dasselbe die Hälfte des Gewichtes der Sägelphäne an Kieffsäure erhalten wird. Auf diese Weise producirt die große Fabrik von Dale in Manchester wöchentlich die ungeheure Quantität von 15 Tonnem.

Die Oxalsäure krystallisirt in wasserhellen Säulen oder in Tafeln, je nach dem die Krystallisation schnell oder langsam stattfand. Die Krystalle enthalten Krystallwasser und zerfallen an der Luft zu einem mehligem Pulver. Ist geruchlos und schmeckt sehr stark sauer, macht die Zähne stumpf und wirkt, wie ihre Salze, giftig. Wird als empfindliches Reagens auf Kalk benutzt, und dient in der Rattundruckerei als Beize und Kleebeuge. Ist abgefondert aufzubewahren.

Acidum phenylicum f. **Acidum carbolium crystallinum.**

Acidum phosphoricum, Phosphorsäure ($P^2 O^5$). Man stellt sie dar durch Oxydation des Phosphors mittelst verdünnter Salpetersäure von ungefähr 1,20 spec. Gew. und Abdampfen der so erhaltenen Phosphorsäure. In den Fabriken wird sie aber größtentheils aus weißgebranntem Knochen bereitet, deren Pulver man mit Schwefelsäure und Wasser digerirt, wodurch saurer phosphorischer Kalk in Lösung erhalten wird, welche einge dampft, und mit überflüssiger concentrirter Schwefel-

säure versetzt, in freie Phosphorsäure und Schwefelsäuren Kalk zerfällt. Hierauf wird mit Wasser verdünnt, der schwerlösliche schwefelsaure Kalk abfiltrirt, die Lösung in Batingefäßen abgedampft, wobei die überschüssig zugesetzte Schwefelsäure entweicht und die Phosphorsäure zurückbleibt. So dargestellte Phosphorsäure ist jedoch niemals frei von den, in geringer Menge in den Knochen enthaltenen, Alkalien. — Man kann auch den sauren phosphorhaltigen Kalk mit Ammoniak versehn, wodurch kassisch-phosphorhaltiger Kalk niederschlagen wird, während in der Flüssigkeit phosphorhaltiges Ammoniak mit überschüssiger Säure gelöst bleibt. Nach dem theilweisen Abdampfen und nachmaligem Filtriren, trocknet man die Auflösung vollends, und glüht den Rückstand, wobei Ammoniak entweicht und Phosphorsäure zurückbleibt. Das letztere Verfahren ist das billigste, aber die daraus resultirende Säure enthält stets Ammoniak.

Die Phosphorsäure, wie sie medicinisch häufig benutzt wird, ist eine klare, farb- und geruchlose, sauer schmeckende Flüssigkeit von 1,120 spec. Gew., enthält also 20 Procenre reiner Phosphorsäure. Sie ist feuerbeständig und hat große Verwandtschaft zu den Basen, wird jedoch in Lösungen durch Schwefelsäure, Chlorwasserstoffsäure und Salpetersäure davon getrennt. Anders verhält es sich jedoch in der Gährungszeit, in welcher sie die genannten Säuren, welche flüchtig sind, aus ihren Verbindungen mit den Basen verjagt.

Zu ihrer Prüfung sättigt man sie beinahe mit kohlenstoffhaltigem Natron, in welcher Flüssigkeit dann auf Zusatz von salpetersaurem Silberoxyd ein weißlich-gelber Niederschlag entsteht, der sich in Salpetersäure und in Salmiatgeist vollständig lösen muß. Mit Schwefelwasserstoff gesättigt, darf sie sich in einem gut verschlossenen Gefäße nach einem längeren Zeitraum nicht trüben. Wird sie mit einigen Tropfen gelösten übermanganhaltigen Kalis oder mit gelöstem Indigo gefärbt und dann erwärmt, so darf sie in beiden Fällen nicht entfärbt werden. In einer mit Wasser verdünnten Säure darf ferner salpetersaurer Baryt keine starke Trübung hervorbringen. — Ist ein vielbenutztes Arzneimittel.

Acidum pyrolognosum crudum. Acetum pyrolognosum crudum. Rohes Holzessig, rohe Holzsäure. Eine zweite Entlehnungsweise der Essigsäure, also auch des Essigs, als die bei Acetum crudum angegebene, ist die durch trockene Destillation der sauerstoffreichsten Pflanzensstoffe. Da als derartiges passendes Material fast durchgängig nur das Holz gewählt wird, so nennt man das bei der trockenen Destillation desselben sich ergebende, saure Destillat auch Holzessig. Dasselbe besteht lediglich aus Essigsäure, welche aber noch eine Anzahl anderer, sehr schwer zu entfernender, brenzlicher, Stoffe nebenbei enthält, von denen der Geruch und die braune Farbe des rohen Holzessigs herrühren. Dieser wird für sich als Conseruationsmittel thierischer

Substanzen angewandt, besonders zur nassen Räucherung des Fleisches, der Würste &c. Auch in den technischen Gewerben findet der rohe Holzessig Verwendung.

Acidum pyrolognosum rectificatum. Acetum pyrolognosum. Gereinigter Holzessig, gereinigte Holzsäure. Dargestellt durch wiederholte Destillation des rohen Holzessigs behufs Entfernung der brenzlichen Stoffe desselben. Sind diese wirklich gänzlich entfernt, so stellt das vollkommen gereinigte Produkt eine verdünnte Essigsäure dar, welche mit der, aus alkoholischen Flüssigkeiten entstandenen, vollständig identisch ist.

Acidum santonilium f. Santonium.

Acidum succinum depuratum. Sal Succini volatile. Bernsteinsäure ($C^8 H^6 O^6 + 2 H^2 O$). Wird Bernstein der trockenen Destillation unterworfen, so entwickeln sich zunächst einige Gasarten, dann erhält man ein saures Wasser, brenzliches Oel (Bernsteinöl f. Oleum Succini) und eine eigenthümliche flüchtige Säure, die Bernsteinsäure, welche sich in, von Bernsteinöl durchdrungenen, Krystallen ansetzt, die durch wiederholtes Umkrystallisiren gereinigt werden können. Man kann sie auch durch Gährung des äpfelstammigen Kalkes gewinnen. Dieser wird mit Wasser und sauren Kälte drei Tage lang bei $30^{\circ} - 40^{\circ} C$. stehen gelassen, wobei er sich in ein Gemenge von kohlenstoffhaltigem und bernsteinhaltigem Kalk verwandelt, welches durch Schwefelsäure in der Wärme zerlegt wird. Die Bernsteinsäure löst sich auf, und wird durch Abdampfen in Krystallen gewonnen.

Die gereinigte Bernsteinsäure bildet gelbliche, in zusammenhängenden Krusten vorkommende, Krystalle (rechtwinkelige Prismen) mit Bernsteinölgenuch. Im Feuer verflüchtigen sie sich gänzlich unter Insaureiz verursachendem Dampf, lösen sich in 28 Thln. kalten, in 2,5 Thln. kochenden Wassers, leicht in Alkohol, sehr wenig in Aether und gar nicht Terpentinöl.

Ihre concentrirte wässrige Lösung darf, mit essigsaurem Kalklösung vermischt, keinen krystallinischen Bodensatz geben, und durch Zusatz von Chlorcalcium, Chlorbaryum oder Schwefelwasserstoffwasser nicht verändert werden. Mit einigen Tropfen Indigolösung gefärbt, darf eine solche Lösung auf Zusatz von Schwefelsäure beim Erwärmen nicht entfärbt werden, so wie die mit Kalksalz zusammengeriebene Säure keinen ammoniakalischen Geruch annehmen darf. Dient als Arzneimittel.

Acidum sulfuricum purum, Acidum sulfuricum rectificatum, reine Schwefelsäure, rectificirte Schwefelsäure ($S O^2 + H^2 O$). Da beide Arten von roher Schwefelsäure im Handel nie ganz rein vorzukommen, so müssen sie zu Zwecken, wo ihre absolute Reinheit erforderlich ist, vorher durch eine nochmalige Destillation gereinigt werden. Diese Operation ist mit vielen Schwierigkeiten verbunden, indem die Gefäße gewöhnlich durch heftiges Stößen dabei zu Grunde gehen, ehe sie benützt ist. Man nimmt daher am besten

nur geringe Mengen in Arbeit, umlegt die Retorte ganz mit Sand und erhitzt wo möglich nur von der Seite. Die englische Schwefelsäure kocht erst bei 326° C., während die rauchende bei gelinder Hitze zum Kochen gelangt. Die rectificirte Schwefelsäure ist eine farblose Flüssigkeit von bläulicher Consistenz und einem spec. Gewicht von 1,840, welches 98,5 Procenten reiner Schwefelsäure entspricht. Siedet bei 388° C., ist geruchlos und dampft bei gewöhnlicher Temperatur nicht an der Luft.

Mischt man sie mit ihrem dreifachen Volumen Weingeistes, so darf kein Bodenplatz entstehen, auch darf Schwefelwasserstoffwasser in dieser Mischung keine Veränderung hervorbringen. Eine reine Säure verändert die Farbe einer Indigolösung nicht, entfärbt auch nicht beim Erwärmen eine Lösung von übermanganäurem Kali. Sie ist oft mit arseniger Säure verunreinigt, was, wie bei der reinen Salzsäure angegeben, zu entdecken ist, nur daß man die Schwefelsäure vorher mit einem Fünftel bis Sechsteltheil Wassers verblüht. Auch in, mit Glaspfosten gut verschlossenen Gefäßen separat aufbewahrt werden. Spielt als Arzneimittel eine wichtige Rolle.

Acidum tannicum, Acidum gallo-tannicum, Tannin, Gerbsäure Galläpfelsäure, Gerbstoff ($C^{54} H^{98} O^{300} + 3 H^2 O$). Die Gerbsäure ist in vielen Pflanzenstoffen enthalten, welche zusammensetzend schmecken. Besonders reich daran sind die Galläpfel, überhaupt Alles von der **Eiche**, doch ist außer den Anreihen die junge Rinde am reichhaltigsten; ferner enthalten sie die **Knoppere**, der **Sumach** oder **Schmack**, **Bablah**, **Katechu**, die **Weidenrinde**, die **grünen Walnußschalen**, die **Blätter des Heidelbeerstrauchs**, die **Bärentraube** u. v. A. Um die Gerbsäure rein darzustellen, bedient man sich gewöhnlich der Galläpfel. Zieht man diese gepulvert mit wasserhaltigem Aether aus, am besten in eine in laugen, nuten mit Baumwolle lose verstopften Trichter, so theilt sich die erhaltene Flüssigkeit in zwei Schichten, von denen die untere dick und syrupartig ist, und eine concentrirte Lösung der Gerbsäure darstellt, während die obere aus Aether besteht, der wenig gelöst enthält. Die syrupartige Schicht wird im Wasserbade getrocknet, wobei sie sich aufbläht, und die Gerbsäure als glänzende, poröse, gelbliche Masse zurückläßt.

Die Gerbsäure des Handels ist ein gelblich-weißes Pulver, welches erhitzt ohne Rückstand verbrennt, und in Wasser und Weingeist leicht, in Aether wenig löslich ist. Durch Schütten mit Wasser wird sie der ätherischen Lösung entzogen, sowie umgekehrt Aether sie aus ihrer wässrigen Lösung zum großen Theile als einen Syrup abscheidet.

Ihre wässrige Lösung muß gänzlich oder fast klar sein, und darf, zuerst mit Weingeist, und dann mit Aether versetzt, sich nicht trüben. Sie reagirt sauer. Eisenoxydlösungen bewirken in ihren Lösungen einen schwarzen Nieder-

schlag, der in Wasser fein zertheilt, und durch aufgelöstes arabisches Gummi schwebend erhalten, die gewöhnliche schwarze Galläpfelrinde darstellt. Auf dieser Reaction basirt auch die Schwarzfärberei. — Von größter Wichtigkeit ist die Eigenschaft der Gerbsäure, durch Reimlösung gefärbt zu werden, wobei sich ein zäher, flockiger, farbloser Niederschlag abscheidet, der in Wasser unlöslich ist. Auch mit der thierischen Haut vereinigt sich Gerbsäure, und macht die in derselben befindliche Gallert unauf löslich. Die Haut wird dadurch geherbt d. h. sie geht in einen, der Fäulniß nicht fähigen, zähen und festen Körper über (**Leder**). — Die reine Gerbsäure findet außerdem in der Medicin als innerliches und äußerliches Mittel Verwendung.

Acidum tartaricum, Sal essentialis Tartari, Weinstensäure, Weinsäure ($C^6 H^8 O^{10} + 2 H^2 O$). Kommt in verschiedenen Früchten, vorzugsweise aber in den Weintrauben vor, Sie wird aus dem Weinsäure dargestellt, welcher sich beim Lagern junger Weine an die inneren Wandungen der Fässer als dicke Kruste absetzt. Der Weinstein besteht aus saurem weinsäurem Kali und weinsäurem Kalk, welche beiden Salze im Nebenflusse gelöst waren, in der, durch die Gährung alkoholhaltig gewordenen, Flüssigkeit aber nicht mehr löslich sind, und sich allmählig abscheiden. Aus dem durch Umkrystallisiren unter Zusatz von Thierkohle, gereinigten Weinsteinpulver wird die Weinstensäure im Großen durch Kochen mit kohläurem Kalk dargestellt, wobei weinsäurem Kalk niedersinkt und einfachweinsäurem Kalk gelöst bleibt, welches nun durch Zusatz von Chlorcalciumlösung in unlöslichen weinsäurem Kalk verwandelt wird. Der so erhaltene weinsäurem Kalk wird mit Schwefelsäure zerlegt und die gelöste Weinsäure durch Eindampfen und Krystallisation erhalten. Sie krystallisirt in großen, wasserhellen, rhombischen, niedrigen Säulen, die meist eine zusammenhängende Kruste bilden. Ist geruchlos und an der Luft beständig; löslich in gleichem Gewichte kalten Wassers und in 3 Thln. Weingeistes.

Die in ihrem doppelten Gewichte Wassers gelöste Säure darf nicht durch Schwefelwasserstoffwasser, salpeterlauren Baryt oder oxalsaures Ammoniak getrübt werden. — Wird außer in der Medicin, in der Färberei, Kattundruckerei, Bleicherei und Katzenfabrication benutzt.

Acidum valerianicum, Baldriansäure ($C^5 H^{10} O_2 + H^2 O$). Kommt in den Wurzeln der bei uns heimischen Baldrianarten (*Valeriana officinalis* L., *Valer. dioica* L. und *Valer. Phu. L.*) fertig gebildet vor, und ist im Fette des Delphins mit Glycerin verbunden. Sie entsteht auch bei der Fäulniß thierischer Stoffe, bildet daher auch einen Bestandtheil des Käses, und bildet sich ferner durch Oxydation des Amylalkohols (Fuselöl). In ihrer Darstellungsweise desillirt man eine Mischung von Fuselöl und doppelt-chromsaurem Kali mit verdünnter Schwefelsäure, wobei mit

dem Wasser Destropfen übergehen, neutralisirt das Destillat mit Kali, dampft ein, und zersetzt den Rückstand mit Schwefelsäure, wobei sich die Baldriansäure als blättrige Schicht in Verbindung mit Wasser abscheidet.

Im Handel befindet sich außerdem eine, mit dem Namen *Acidum valerianicum* oder *radicibus* bezeichnete Baldriansäure, welche aus grüßlich gepulverter Baldrianwurzel dargestellt wird, welche mit Wasser unter Zusatz von 3 Procenten Schwefelsäure der Destillation unterworfen wird, und zwar so lange, als das Destillat noch sauer reagirt. Das mit übergegangene ätherische Oel wird getrennt, das übrige Destillat mit kohlensaurem Natron gesättigt, zur Trockene abgedampft, und das trockene baldriansaure Natron mit dem gleichen Gewicht Schwefelsäure und Wasser der Destillation unterworfen. Die dadurch gewonnene Flüssigkeit ist wasserhell, klar, ätherisch, riecht stark nach Baldrian, schmeckt hinten nach süßlich, löst sich nicht in sehr großem Verhältnisse im Wasser, aber in jeder Menge in Aether, Weingeist und Salmiakgeist. Spec. Gew. = 0,940—0,950.

Ist die Säure rein, so dürfen 25 Thle. Wassers kaum 1 Thl. Baldriansäure lösen und muß diese Lösung blaues Reagenspapier röthen, sie darf aber nicht durch salpetersaures Silberoxyd oder Chlorbarium getrübt werden. Neutralisirt man die Säure durch einen, mit dem gleichen Volumen Wassers verdünnten Salmiakgeist, so muß auf Zusatz einiger Tropfen Eisenchloridlösung eine harzähnlicher, rothbrauner Niederschlag entstehen, während die über demselben sich sammelnde Flüssigkeit nicht roth gefärbt sein darf. — Muß in gut mit Glasstopfen verschlossenen Gefäßen aufbewahrt werden. Wird als Arzneimittel benutzt.

Acidum sulfuricum anglicum. Englische Schwefelsäure, *Bitriolöl*, besteht aus 1 M. Gew. Schwefels und 3 M. Gew. Sauerstoffs und auf je 1 M. Gew. Säure 1 M. Gew. chemisch gebundenen Wassers, daher sie als zweites Hydrat zu betrachten. Ihrem Namen hat sie davon erhalten, daß sie in England zuerst fabrikmäßig dargestellt wurde; wird aber jetzt auch in Deutschland, Rußland, Schweden u. im Großen bereitet. Von der Nordhäuser Schwefelsäure unterscheidet sie sich durch einen größeren Gehalt chemisch gebundenen Wassers. Sie raucht daher auch nicht an der Luft und ist schwächer. Die Bereitung derselben beruht darauf, daß man schwefelige Säure mit salpetriger Säure und Wasserdampf unter steter Erneuerung der atmosphärischen Luft in mit Bleiplatten ringsum angegeschlagenen Kammern, auf deren Boden sich eine ca. 10 Centim. hohe Schicht Wasser befindet, zusammenbringt. Dasselbe, sehr saure und ägende, farblose Flüssigkeit. Spec. Gew. = 1,85 findet vielfache Anwendung zur Darstellung vieler chemischer Präparate, und wird zu sehr vielen technischen Zwecken benutzt z. B. zur Fabrication der Wäse, der

Phosphorhölzchen, der Stearinkerzen, der künstlichen Mineralwässer, des Schwefeläthers, des Stärkesyrups, gereinigten Rübböles, der Soda u. s. w. Auch in der Medizin spielt die Schwefelsäure eine nicht unbedeutende Rolle.

Acidum sulfuricum fumans, Acidum sulfuricum Nordhannum, Oloum Vitrioli. Rauchende Schwefelsäure, nordhäuser Schwefelsäure, sächsische Schwefelsäure, *Bitriolöl*, *Oleum*. Zusammengesetzt aus 1 M. Gew. Schwefels und 3 M. Gew. Sauerstoffs und auf je 1 M. Gew. Säure $\frac{1}{2}$ M. Gew. chemisch gebundenen Wassers; ist daher als das erste Schwefelsäurehydrat zu betrachten. Wird vorzüglich häufig in Deutschland, auf und an dem Harze (namentlich in Braunlage und Nordhausen), in Böhmen (bei Kabiniz) fabrikmäßig hergestellt. Man fabricirt sie aus dem gerösteten Eisenvitriol, der aus Schwefelsäure und Eisenoxyd besteht, welchen man in thönernen Retorten, welche in kurzen Oefen (Galeeren-öfen) eingemauert sind, einer 24 Stunden währenden, trockenen Destillation unterwirft

Raucht stark an der Luft, ist dickflüssig wie Oel, daher ihr Name *Bitriolöl*, und hat gewöhnlich eine branne oder dunkle Farbe, welche durch hineingefallene organische Stoffe z. B. Staub, die darin verfaßt werden, herührt. Spec. Gew. = 1,89—1,90. Wirkt, wie auch die engl. Schwefelsäure sehr ägend und zerstörend auf alle organischen Substanzen, die sie verfaßt, und schwarz oder braun färbt. Dient behalbs auch zum Braun- und Schwarzfärben der Wäde und dergl. Außerdem findet sie namentlich in der Färberei zum Auflösen des Indigblaus eine ausgebreitete Anwendung. Gehört zu den indirekten Giften und ist demgemäß aufzubewahren.

Ackerdoppeln s. *Eckerdoppeln*.

Ackerwollchenkraut s. *Herba Violae tricoloris*.

Aconitium, Aconitin (C²⁷H³⁶N³O⁹). Dieses von Hesse entdeckte Alkaloid ist in mehreren Arten Sturmhut oder Eisenhut (*Aconitum*), besonders *Aconitum Napellus* L. enthalten, aus dessen frischem Saft es dargestellt wird. Dieser wird erhitzt, das abgesehiedene Pflanzeneiweiß davon getrennt, der Saft mit Kalihydrat versetzt, bis er neutral ist, kohlensaures Kali hinzugesetzt, und mit Aether behandelt, wodurch das Aconitin in Lösung übergeht. Der Aether wird abdestillirt, der Rückstand mit Wasser vermischt, die trübe Flüssigkeit filtrirt, mit einem Gemenge von Aether und Alkohol versetzt und mit Blutlaugensalze behandelt, bis sie wasserhell geworden ist. Man filtrirt hierauf, dampft ab und trocknet unter der Luftpumpe mittelst Schwefelsäure.

Das Aconitin bildet ein weißes oder gelblich-weißes Pulver ohne Geruch und mit bitterem, hinterher scharfem, im Schlunde tragendem Geschmacke. Es reagirt alkalisch, ist in kaltem Wasser sehr schwer, leichter in, mit Salzsäure angesäuertem Wasser, wie

auch in Weingeist, Aether und Chloroform löslich, erweicht in heissem Wasser, indem es zu einer hariglichen Masse zusammenfließt, die alsdann in 50 Thln. heissem Wasser langsam löslich ist. Concentrirte Schwefelsäure löst das Aconitin mit gelb-rother Farbe, welche nach 24 Stunden in Braunroth umgewandelt ist. Mit Phosphorsäure überlassen, färbt es sich beim Abdampfen im Wasserbade violett. — Gehört zu den directen Giften, und dient nur als Arzneimittel.

Adamsapfel s. *Codrata*.

Adeps nullus, Axungia porcina. Schweinefett, Schweineschmalz. Wird durch Auskochen, besser aber durch Auskochen mit Wasser jenes etwas fetteren Fettes (Schmeer, Flaum, Fettwammen oder Piefen) erhalten, das die Unterleibsorgane des zahmen Schweines, *Sus Scrofa domestica* L. (*Mammalia Multungula* oder *Pachydermata*) umgibt. Weiß, etwas körnig, von schwieriger Consistenz, hat einen schwachen, eigenthümlichen Geruch, und besteht aus 60 Thln. Eiern und 40 Thln. Stearin. Wird in großen Quantitäten aus America und aus Ungarn bei uns, in Kisten gegossen, eingeführt, und dient hauptsächlich zu Speisewecken; daher in der Back- und Kochkunst sehr viel benutzt. Aber auch zu gewerblichen Zwecken findet es, außer zur Arzneibereitung, auch zur Aufertigung der sogenannten Kaliseifen Verwendung.

Das Ranzigwerden des Schweinefettes beruht darauf, daß es Sauerstoff aus der atmosphärischen Luft anzieht, wobei es sauer reagirt, und einen elckhaften, widrigen Geruch und Geschmack annimmt, welcher zuletzt in eine kratzende Empfindung im Schlunde übergeht. Um daher das Ranzigwerden des Fettes lange zu verhüten, hat man die Aufbewahrungsgeläße möglichst luftdicht verschlossen, und an kühlen Orten aufzubewahren.

Adjon, die reifen Früchte der Dattelpalme, *Phoenix dactylifera* L. (s. *Fructus Dactyli*) werden in ihren Produktionsländern Persien, Syrien, Egypten u. s. w. entweder frisch verbraucht, oder fest in Körbe eingestampft, so daß sie eine compacte Masse, **Adjon** genannt, bilden, die sich lange aufbewahren und weit verwenden läßt. Die durch den Handel zu uns kommenden trocknen Datteln werden vor erlangter Reife gebrochen.

Adjowinsamen s. *Semina Adlowen*.

Aepfelkraut oder Aepfelmus. Der erstere Name ist ein wenig zu empfehlender, von den Kneipengelehrten aus verbreiteter, Provinzialismus für Aepfelmus, welches aus obstrichen Gegenden, nach Art des Pflanzenmüses bereitet, in den Handel gebracht wird. Zu seiner Darstellung werden die zerhackten Aepfel weich gekocht, ausgepreßt, und der ausgekessene Saft zur Dicksconsistenz abgedampft unter Ansat von Gewürzen. Die Art der Aufbewahrung ist dieselbe, wie die des bekannten Pflanzenmüses. Wird in Steintöpfe gefüllt und in einen Backofen gestellt, nach-

dem das Prod herausgenommen, wodurch es sich mit einer schäumenden Kruste überzieht. Bei einer Fabrication im Großen bedient man sich aller der Einrichtungen, welche in den Zuckersfabriken zum Anpressen der Klüben und Eindicken ihres Saftes üblich sind.

Aerugo. Cuprum aoticum erudum. Basisch essigsaures Kupferoxyd, Grünspan. Man bereitet ihn hauptsächlich in Frankreich, wo man die Weintrebern zu dieser Fabrication benutzt, die man in saure Gährung übergehen läßt, und alsdann schichtweise mit Kupferplatten in feinerne Töpfe eingelegt. Die Kupferplatten werden vorher mit einem Ueberzuge von mit Wasser angetriebenern Grünspane geätzt und hierauf stark erhitzt. Nach 3 Wochen sind diese Platten in Grünspan verwanbelt. So bereiteter Grünspan besitzt eine blaue Farbe. Eine andere Sorte sieht grün aus. Man erhält sie, wenn man die Kupferplatten mit in Essig getauchten Lappen schichtweise zusammenlegt, oder auch wenn man das Kupfer mit Essig besprengt. Der Grünspan kommt theils in Kugeln geformt als **Aerugo** in globulis, oder in grünlischen Krystallkrusten unter dem Namen **Aerugo crystallisata** oder **Cuprum aoticum crystallatum** in den Handel. Gehört zu den indirecten Giften, welche nach den gelehrlichen Bestimmungen von den übrigen Vorräthen abgefordert und vorsichtig aufzubewahren sind. Dient als Malrfarbe und wird in der Färberei benutzt.

Aether, Aether sulfuricus, Naptha Vitrioli, Schwefeläther, Schwefelnaptha, Athyloxyd (C⁴ H¹⁰ O). Man erhält den Aether oder das Athyloxyd aus dem Alkohol (Athyloxydhydrat) durch Erhitzen desselben mit Schwefelsäure. Man vermischt einen Theil Weingeistes mit 1–2 Thln. concentrirter Schwefelsäure, und erhitzt die Mischung in einer, mit gut gefühlter Vorlage versehenen, Retorte zum Kochen, wobei Aether und Wasser übergeben. Man läßt in die Retorte fortwährend Alkohol in einem sehr langsamen Strahle fließen, welcher in dem Maße, als er zuströmt, in Aether und Wasser zerlegt wird. Sobald der Aether sich verflüchtigt hat, ist die ursprüngliche Menge der Schwefelsäure wieder frei vorhanden, so daß auf Zusatz von Alkohol der Prozeß in gleicher Weise sich fortsetzen läßt. Der übergehende Aether wird durch Schütteln mit Wasser vom Alkohol, und durch Destillation über kalt dem Wasser befreit.

Der reine Aether ist eine klare, farblose, dünne Flüssigkeit von durchdringendem Geruche. Sein specifisches Gewicht darf die Zahl 0,728 nicht überschreiten. Siedet bei 35° C. und mischt sich mit Alkohol in jedem Verhältnisse, ist aber erst in 10 Thln. Wassers löslich. Ist sehr leicht entzündlich und brennt mit leuchtender und rauchender Flamme. Ist etwas Schwefel, Phosphor und viele andere Stoffe auf, und ist für fetten und ätherische Oele eines der besten Lösungsmittel. — Er

muß frei von Säuren und gänzlich flüchtig sein, so daß ein mit ihm getränktes Leinentuch nach dem Verdunsten des Aethers nicht mehr riecht. — Muß an einem kalten Orte in sehr sorgfältig verschlossenen Gefäßen aufbewahrt werden.

Der reine Aether wird in der Medicin vielfach angewandt, und giebt namentlich mit 3 Thln. Alkohols gemischt den sehr viel benutzten Aetherweingeist, *Spiritus aethereus*, *Liquor anodynus mineralis Hoffmanni*, *Hoffmannstropfen*, eines der beliebtesten Hausmittel. Außerdem benutzte man ihn noch in Künsten und Gewerben, wie z. B. zur Aufweichung des Gummi elasticum und zur Darstellung von Copalstein. Da der Aether seine Oele leicht löst, so benutzte man ihn auch zum Entfernen von Fettflecken aus seidenen und anderen zarten Stoffen oder aus Kupferstichen, Zeichnungen etc., weil er durchaus nicht zersetzend weder auf die Stoffe, noch auf deren Farben einwirkt. — Eigenthümlich ist sein Verhalten zum tierischen Organismus, weil seine Dämpfe beim Einathmen Besinnungslosigkeit und Empfindungslosigkeit hervorbringen.

Aether aceticus, *Naphtha Aceti*, *Essigäther*, *Essigaphtha*, *essigsaures Aethylornd* ($C^4 H^{10} O + H^2 O + C^4 H^6 O$). Man stellt den Essigäther am besten durch Destillation von essigsaurem Natron mit einer Mischung von Alkohol und Schwefelsäure dar. Der hierbei erhaltene Essigäther ist eine farblose Flüssigkeit von angenehmem, erfrischendem, wenigem und fast aromatischem Geruche und Geschmack. Er ist im Franzbranntweine und Rum enthalten, und ist eine Hauptursache ihres eigenartigen Geruches und Geschmacks. Ist wenig löslich in Wasser, siedet bei $74^\circ C$. und hat ein spec. Gewicht von 0,900—0,904. Er muß von Säure frei sein, und beim Zusammenschütteln mit einem gleichen Volumen Wasser darf das Volumen des Letzteren nicht mehr als um ein Zehntel zunehmen. — Muß in sehr gut verschlossenen Gefäßen an einem kühlen Orte aufbewahrt werden.

Aether Petrolei, *Petrolenäther*. Wird durch Destillation aus dem amerikanischen Petroleum gewonnen. Ist eine klare farblose, ganz schwach nach Petroleum riechende Flüssigkeit, welche tropfenweise auf die flache Hand gegossen schnell verflüchtigt, ohne einen Geruch zu hinterlassen. Schwimmt auf dem Wasser mit welchem er nicht mischbar. Entzündet sich sehr leicht, siedet bei 50° — $60^\circ C$., und hat ein spec. Gewicht von 0,670—0,675. Eine Mischung desselben mit $\frac{1}{4}$ Volumen weingeistigen Salmiakgeistes und einer geringen Quantität salpeterminerale Silberoxydes einige Minuten lang gelocht, darf keine bräunliche Färbung der ammoniakalischen Flüssigkeit verursachen. In gut verschlossenen Gefäßen kühl aufzubewahren. Keufertliches Arzneimittel.

Aether sulphuricus f. *Aether*.

Aethiops mercurialis oder *mineralis* f.

Hydaryrum sulfuratum nigrum.

Aethylenum chloratum, *Ethylum chloratum*, *Liquor Hollandicus*, *Aethylenchlorid*. Klare, nach Chloroform riechende Flüssigkeit, welche in Wasser kaum, leicht in Weingeist und Aether löslich ist. Siedet bei $85^\circ C$., und hat ein spec. Gew. von 1,270. Blaues Reagenpapier darf durch mit demselben geschütteltes Wasser nicht verändert werden, noch darf in demselben salpeterminerale Silberoxyd, eine Trübung hervorbringen. Findet nur in der Pharmacie Verwendung.

Aethyloxyd f. *Aether*.

Aethyloxyd, effigsaures f. *Aether aetius*.

Aetzammoniakflüssigkeit f. *Liquor Ammonii caustici*.

Aetzkali f. *Kali causticum fusum*.

Aetzkalilauge f. *Liquor Kali caustici*.

Aetznatronlauge f. *Liquor Natri caustici*.

Aetzstein f. *Kali causticum fusum*.

Agarius albus f. *Boletus Laricis*.

Agarius Chirgatorum f. *Boletus ignarius*.

Agarius igitularius f. *Boletus ignarius*.

Agarius mundatus f. *Boletus Laricis*.

Age, *Azin*. Unter diesen Namen wird eine Fettsubstanz aus Mexiko eingeführt, welche dem Kautschuk nach das Produkt eines schildlausartigen Insektes ist, das auf Bäumen aus der Familie der Terebinthaceen lebt. Diese Thiere werden, ähnlich wie die Cochenille-Schildlaus, sorgfältig gezogen und, wenn sie erwachsen sind, in heißem Wasser getödtet und getrennt, wodurch man eine butterähnliche, gelbe Substanz erhält, welche in kleinen mit Pflanzblättern und rothen Bastläusen umwickelten, Packeten in den Handel kommt. Diese Substanz hat die Eigenschaft, an der Luft, durch Aufnahme von Sauerstoff, rasch eine feste Haut zu bilden, daher sie in der Medicin, ähnlich wie das Colloidium verwendet wird, und auch zur Bereitung von Firnissen u. dergl. geeignet erscheint.

Agrumen. Hierunter versteht man die Arten und Abarten der Gattung Citrus, namentlich der Orangen und Citronen in ihren zahlreichen Formen, welche vorzugsweise aus dem südlichen Europa in großer Menge in den Handel gebracht werden. Sind aber dort nicht ursprünglich einheimisch, sondern stammen, aller Wahrscheinlichkeit nach, aus dem mittleren und östlichen Asien, wo die übrigen, ebenfalls zur Familie der Aurantiaceen gehörigen, Gattungen sich vorfinden. Die Kultur der Agrumen, welche den Alten unbekannt waren, ist wahrscheinlich erst durch Wiederholung der Araber in Spanien nach Europa gekommen, und auf diesem Wege etwa im 13. Jahrhunderte auch nach Italien gelangt. Jetzt verbreitet sie sich über ganz Südeuropa, den Orient, Nordafrika, die Azoren und die subtropische Zone der nördlichen und südlichen Halbkugel. In Letzterer gedeihen Orangen und Citronen, besonders am Cap, in Cili und Australien.

Agstein f. *Succinum*.

Ahlkirschenrinde f. *Cortex Pruni Padi*.

Ahornzucker. Dieser Zucker, welcher, abgesehen von seiner Abstammung, dem Rohrzucker völlig gleich ist, wird nur in den vereinigten Staaten und in Canada bereitet, und gelangt wenig zum Export. Wurde angeblich dort von den Quäkern eingeführt, weil diese den, durch Sklavenhand bereiteten Colonialzucker nicht genießen wollten. Zur Gewinnung des Ahornzuckers dient der Saft verschiedener Ahornarten, besonders des Zuckerahorns (*Acer saccharinum* L.). Die Bäume werden vor dem Erscheinen des Laubes angebohrt und liefern nach Umständen verschiedene Mengen Saftes, in welchem 3—5 Proc. Zuckers enthalten sind. Die Gesamtmenge, des aus einem mittleren Baume zu gewinnenden Zuckers beträgt 4—6 Pfd. Die Behandlung des Ahornsaftes zum Zwecke der Zuckergewinnung ist höchst kunstlos, und besteht nur im Eindampfen über freiem Feuer, was von den, in die indianischen Wälder des Westens vordringenden, Kosonissen im freien Walde vorgenommen wird. Im letzten Jahrzehnt scheint diese Zuckerbereitung etwas sorgfältiger und rationeller betrieben zu werden, da jetzt Ahornzucker in den Handel gebracht wird, der dem schönsten Farinzucker an die Seite zu stellen ist.

Akazienblüten s. *Flores Acaciae*.

Alantwurzel s. *Radices Helenii*.

Alaun, roher s. *Alumen crudum*.

Alaun, römischer s. *Alumen romanum*.

Alcohol absolutus. Absoluter Alkohol, reiner Alkohol, wasserfreier Alkohol, reiner Weingeist. Wird aus höchstrectificirtem Weingeist, Alkohol Vinii, bereitet. Durch bloßes wiederholtes Destilliren kann indessen der Alkohol nicht ganz wasserfrei dargestellt werden; höchstens ein solcher von 92 Proc. reinen Alkoholgehaltes. Es gibt jedoch Stoffe, welche dem Alkohol alles Wasser entziehen wie z. B. Chlorcalcium (salzsaure Kalk) und gebrannter Kalk. Wenn man einen von diesen Körpern mit höchstrectificirten Weingeiste übergießt, und einige Stunden damit stehen läßt, so kann man aus einer Retorte im Sand- oder Wasserbade bei gelinder Wärme absoluten Alkohol abdestilliren.

Der absolute Alkohol ist eine farblose, äußerst bewegliche Flüssigkeit von 0,798 spec. Gew. Nicht angenehm, zeigt einen breunend giftigen Geschmack, ist giftig, mit Wasser verdünt, betäubend, verflüchtigt sich bei gewöhnlicher Temperatur, ist leicht entzündlich, brennt mit blauer Flamme, und siedet bei 78° C. Gefriert nicht. Mischt sich in allen Verhältnissen mit Wasser unter Erwärmung. Das Gemisch besitzt aber nicht ein mittleres, sondern ein höheres, als das durch Rechnung gefundene Gewicht, denn es erfolgt Contraction, wenn Alkohol und Wasser zusammengeworfen werden, so daß die Mischung von 1 Liter Alkohols mit 1 Liter Wassers nicht vollständig 2 Liter mißt. Bildet nur im Kleinen für Apotheken und Laboratorien Handelswaare.

Alcohol Sulfuris s. *Carbonem sulfuratum*.

Alhondal s. *Fruetus Colonythidis*.

Alizarin. Ist der Hauptstoff der Krappwurzel (*Radices Rubiae tinctorum*). Der Name stammt von einer Handelsorte des Krapps, *Alisari* genannt. Man stellt das Alizarin dar, indem man Krappwurzel vorsichtig mit gleichviel concentrirter Schwefelsäure übergießt, so daß die Masse sich so wenig als möglich erwärmt. Die Wurzel wird dadurch, mit Ausnahme des Farbstoffes, verkokt. Hierauf wird die Masse mit Wasser ausgewaschen, um die Säure zu entfernen, wodurch der Farbstoff nur mit der Kohle vermengt zurückbleibt. Dieser Rückstand wird getrocknet, mit kaltem Alkohol behandelt, welcher eine fettige Substanz daraus löst; dann mit kochendem Alkohol, welcher das Alizarin daraus auflöst. Man destillirt den Alkohol ab um das Wasser zu entfernen. Hierauf wird die Masse ausgewaschen, und mit Ausnahme des Farbstoffes der mit der Kohle vermengt zurückbleibt. Dieser Rückstand wird getrocknet, mit kaltem Alkohol behandelt, welcher eine fettige Substanz daraus löst, dann mit kochendem Alkohol, welcher das Alizarin auflöst. Man destillirt den Alkohol ab, filtrirt die zurückbleibende Flüssigkeit, wobei sich das ausgefahene Alizarin auf dem Filter sammelt. Krystallisirt in langen, durchsichtigen, bräunlichen oder gelben strahlglänzenden Prismen. In Alkohol und Aether löslich, wenig löslich in Wasser. Alle diese Lösungen haben eine gelbe Farbe. In ätheren und koblenfauren Alkalien löst es sich mit prachtvoller Purpurfarbe. Wird in Zeugfärbereien und Druckereien vielfach verwendet.

Alizarin, käufliches s. *Garanzin*.

Alkannagrün. Wird die alkoholische Lösung des Alkannaroths (s. d.) bis zur Trockene verdampft, so zerfällt sich dieser rothe Farbstoff in einen grünen, des Alkannagrün, welches in Alkohol schwer, in Aether leicht löslich. Dient als Malerfarbe.

Alkannaroth, Alkannin, Anehusin, Andusafäure. Dieser schön rothe Farbstoff, welcher in der Alkannawurzel (s. *Radices Alkannae*) enthalten ist, löst sich Alkohol, Aether und fetten Oelen, wird durch Alkalien blau gefärbt, nimmt aber bei Zusatz von Säuren wieder die rothe Farbe an. Namentlich zum Rothfärben von fetten Oelen, Wachs und Tinkturen benutzt.

Alkannawurzel s. *Radices Alkannae*.

Alkoronokorinde s. *Cortex Alcoronoc.*

Alkohol s. *Spiritus Vini rectificatissimus*.

Allermanns Harnisch, langer, s. *Radices Victorialis longae*.

Aloë, Gummi Aloë's, Aloësaft. Wird durch Eindampfen des bitteren Saftes erhalten, welcher in den Blättern von Aloë socotrina Lam. (Hexandria Monogynia — fam. Liliaceae) und verschiedener anderer Species der Gattung Aloë enthalten ist. Die hier in Betracht kommenden Arten sind sämmtlich baumartig und gehören dazu hauptsächlich Aloë socotrina Lam., welche

auf der am Ausgange des rothen Meeres in der Nähe der afrikanischen Küste belegenen Insel Soccotra wächst; Al. vulgaris Lam. in Nordamerika, sowie angepflanzt in Ostindien und einigen Theilen des tropischen Amerika und Al. spicata Thunberg am Cap der guten Hoffnung. Aus diesen, und einigen damit verwandten, Arten wird die Alöe des Handels gewonnen, indem man den Saft theils freiwillig aus den abgeschnittenen Blättern austreten läßt, theils auspresst, und ihn hierauf bis zur Trockene ein dampft. Die so gewonnene Alöe bildet eine spröde Masse von dunkelbrauner bis schwärzlicher Farbe, zerleinert ein gelbes Pulver gebend, von schwachem, eigenthümlichem Geruche, und anhaltend, widerlich bitterem Geschmacke.

Im Handel unterscheidet man folgende Sorten dieser Droge:

1. **Alöe soccotrina** s. *succotrina*, die beste und reinste, jedoch gegenwärtig viel seltener, als früher in den Handel kommend. Wurde früher über Smyrna als türkische Alöe ausgeführt, kommt aber jetzt aus der Insel Soccotara, sowie von Zanguebar und Melinda auf der Ostküste von Mittelafrika über Ostindien, namentlich Bombay in Häuten von 60 Pfunden in den Handel. Außen zwar fest und hart, im Innern jedoch meist noch weich, so daß man in England die weiche Masse im Dampfbad noch weiter einbickt. Kommt in Farbe und Beschaffenheit sehr verschieden vor, zeichnet sich aber vor allen anderen Sorten durch ihren angenehmen, nicht widerigen Geruch aus, der beim Anhauchen besonders hervortritt. Die Alöe von Soccotara ist mehr oder weniger brannroth, ähnlich dem Burgunderharze, im Bruche muschelig, glasglänzend, ohne den grünlichen Schein, welcher der Capalöe eigen; in Splittern und Ranten granatroth durchscheinend. Die Alöe von Zanguebar und Melinda ist dagegen mehr gelb-braun oder von der Farbe der Myrrhe, nur wachsglänzend, an den Ranten durchscheinend, und von deutlichem Safranengeruch. Hierher gehört noch die *Alöe hepatica citrina* der Drognisten.

2. **Alöe capensis** s. *lucida*, Capalöe übrigens auch häufig als Alöe soccotrina verkauft, ist die bei uns eigentliche officinelle Sorte. Kommt in Rissen oder Häuten vom Cap, hat eine tiefbraune Farbe mit einem Etiche ins Grüne, ist im Bruche groß- und flachmuschelig, glasglänzend, an den Ranten röthlich-braun durchscheinend, gibt ein grünlich-gelbes Pulver, mit dem sie auch meist bestreut ist, und riecht beim Anhauchen härter und widerig, als die Soccotara-Alöe. Die in der Herrenhuter-Colonie Bethelsdorf in der Nähe der Algoa-Bay bereite, wird besonders geschätzt und zeichnet sich durch reinere Beschaffenheit und eine mehr röthliche Farbe aus.

3. **Alöe hepatica** s. *vulgaris*. Leberalöe. Kommt aus Arabien über Routab in Flaschen von 1 Etr. Meist frei von Thierhäuten; hat eine dunkel lebr-braune Farbe, undurchsichtig,

im Bruche matt, an den Ranten wenig durchscheinend und riecht minder angenehm, als die Alöe soccotrina. Gibt ein dunkelgelbes Pulver, welches nicht zusammenfließt.

4. **Alöe barbadensis**. *Barbadosalöe*, die gewöhnlich in Karbisflaschen von 60–70 Pfdn. Gewicht von der Insel Barbados und von Jamaica in den Handel kommt, ist meist schwarzbraun, im Bruche eben, wenig wachsglänzend, nicht muschelig, undurchsichtig, wodurch sie mehr extractartig, als harzig erscheint. Riecht beim Anhauchen stark nach Safran.

5. **Alöe caballina**. *Rossalöe* ist ein sehr unreines Produkt, wie es scheint aus dem Rückstande von der Bereitung der anderen Sorten gewonnen. Ist glanzlos, von schwarzer Farbe, steiniger Beschaffenheit, und findet nur in der Thierheilkunde Anwendung.

6. **Alöe de Mochha**. Wird in Mascate in Ballen von 200–300 Pfunden ausgeführt, hat eine schwarz-braune Farbe, ist undurchsichtig, außen wachsglänzend, im Bruche uneben, matt, nicht muschelig. Ist der Barbados-Alöe ähnlich, hat aber nicht das gleichförmige Gefüge derselben, und ist eine schlechtere Sorte.

7. **Alöe curassavia**, *Curacao-Alöe*. Wird vor der Insel Curacao exportirt, ist außen glänzend-schwarz, undurchsichtig, im Bruche dunkelbraun, und besitzt einen starken, widerigen, Geruch.

Die Alöe wird mit Laktrigenast, Fench, u. dergl. verästlicht. Ist sie rein, so muß sie sich vollständig in Weingeist, wie in kochendem Wasser auflösen. Ist ein besonders bei Unterleibskrankheiten sehr geschätztes Arzneimittel. Verschiedene aus der Alöe gewonnene Produkte werden auch in der Zeugfaberei benutzt.

Alpenroseblätter s. *Folia Rhododendri Chrysanthi*.

Altheekraut s. *Folia Althaeae*.

Altheewurzel s. *Radices Althaeae*.

Alumen crudum. *Rohes Alaun*. Die neutrale schwefelsaure Thonerde ($Al^+ SO_4^- + SO_4^-$) hat die eigenthümliche Beschaffenheit, sich mit schwefelsaurem Kali, schwefelsaurem Natron und schwefelsaurem Ammoniak zu Doppelsalzen zu verbinden, welche unter dem Namen *Alaun* vielfache Verwendung finden. Man unterscheidet demnach:

1. **Kalialaun** oder **schwefelsaure Kalithonerde** ($KO + SO_4^- + (Al^+ O^3 + SO_4^-)$). Wird im Großen in besonderen Alaunwerken aus dem Alaunschiefer bereitet. Dieses Mineral besitzt eine schwarze Farbe, besteht vorzüglich aus Thonerde, etwas Kieselrde, Kohle, eingesprengtem Schwefelkies, und ist mit Erdharz (Bitumen) durchdrungen. Dieser Alaunschiefer wird geröstet, und längere Zeit hindurch der Einwirkung der atmosphärischen Luft ausgesetzt. Hierdurch wird der Sauerstoff absorbtirt; es bildet sich aus dem Schwefel des Schwefelkieses Säure und das Eisen oxydirt sich zu Oxyd; erstere verbindet sich mit der Thonerde zu schwefelsaurer Thonerde und gleichzeitig mit dem Eisenoxyde. Jetzt wird

das Ganze mit Wasser ausgelaugt, und die Lauge längere Zeit der Luft angesetzt, wodurch sich basisch-schwefelsaures Eisenoxyd anscheidet und zu Boden setzt. Ist auf diese Weise die Lauge von dem Eisengehalte möglichst befreit, so wird sie klar abgossen, und durch Eindampfen concentrirt. Setzt jetzt man schwefelsaures Kali, welches häufig als Nebenproduct bei der Bereitung der Salpetersäure gewonnen wird, oder auch Chloralium, wozu man die Mutterlauge vom Eisensieder anwendet, hinzu, wobei man beständig umrührt. Der gebildete Alaun scheidet sich dabei als ein weißes, krystallinisches Mehl aus, welches man absetzen läßt, mit kaltem Wasser auswäscht, hierauf in kochendem Wasser auflöst und krystallisirt. Der Alaun bildet gewöhnlich reguläre Octaëder, kann aber auch in Würfeln erhalten werden. Besitzt einen süßlichen, zusammenziehenden Geschmack, braucht etwas über 18 Thle. kalten und nur $\frac{3}{4}$ Thle. kochenden Wassers zu seiner Auflösung. Die Krystalle des Kalialauns enthalten 24 W. Gew. Krystallwassers, verwittern etwas an trockener Luft, schmelzen unter Aufschäumen, wenn sie erhitzt werden und, wenn das Krystallwasser verjagt ist, bleibt eine lockere, schaumige, weiße und leicht zerreibliche Masse zurück, welche in der Medicin als gebrannter Alaun (*Alumen ustum*) gebraucht wird.

Der Alaun wird in großer Menge technisch benutzt zur Bereitung des weißen Sandstuhlers, weißen Chagrins, sowie überhaupt des sogenannten alauaghren Leders, beim Leimen des Papiers, als Beizmittel beim Färben und Tranken der Kattune, zur Bereitung des Berliner Blau, der Lackfarben, bei der Glasmalerei, zur Herstellung verschiedener chemischer Produkte, zum Klären des Trinkwassers, zum Färben des Goldes u. s. w. Daß man durch Tränken mit Alaunlösung Stoffe wasserdicht machen kann, wußten schon die alten Römer.

2. **Natronalaun** oder **schwefelsaure Natronthonerde** ($\text{Na O} + \text{SO}^2$) (+ $\text{Al}^2 \text{O}^3 + \text{SO}^3$) wird erhalten, wenn man, wie beim Kalialaun angegeben, verfährt, aber statt des schwefelsauren Kalis, schwefelsaures Natron anwendet. Die Krystalle dieses Alauns haben dieselbe Gestalt, wie die vorigen, verwittern und zerfallen aber an der Luft zu einem weißen Pulver. Die Krystalle dieses Alauns enthalten 26 W. Gew. Krystallwassers.

3. **Ammoniak Alaun** oder **schwefelsaure Ammoniak Thonerde** ($\text{N}^2 \text{H}^3$) + ($\text{Al}^2 \text{O}^3 + \text{SO}^3$) wird auf dieselbe Weise, wie die Vorigen gewonnen, nur daß man statt des Kalis oder Natrons Ammoniak, sowohl schwefelsaures, auch kohlensaures, anwendet. Dst wird auch gefauter Urin dazu genommen, welcher viel Ammonialsalze enthält. Beim Glühen schäumt er, wie gewöhnlicher Alaun, bei stärkerer und anhaltender Glühigkeit werden jedoch das Ammoniak und die Schwefelsäure verjagt, und es bleibt dann nur reine Thonerde zurück.

Zu der Solfatara bei Neapel wird schon fertiger Alaun gewonnen, den man bloß nochmals auflöst und krystallisirt.

Alumen romanum. **Römischer Alaun.** Der sogen. römische Alaun wird bei Tolfa aus einem eigentümlichen Alaunstein gewonnen, welcher ebenfalls schon alle Bestandtheile des Alaunes enthält aber mit einem Ueberflusse von Thonerde. Zur Gewinnung dieses Alaunes wird der Alaunstein geröstet, dann befeuchtet der Luft längere Zeit angesetzt, hierauf mit Wasser ausgelaugt, und die Lauge zur Krystallisation eingedampft. In der Schmelzfärberei wird der römische Alaun besonders geschätzt, weil es bei manchen Farben besser darauf ankommt, völlig eisenfreien Alaun zu verwenden. Ein solcher ist der römische Alaun, welcher zwar äußerlich durch Eisenoxyd fleischroth gefärbt ist, dasselbe aber nur mechanisch beigemischt, und nicht chemisch gebunden enthält, daher es bei Auflösung dafselben zurückbleibt.

Alumina hydrata, Aluminium oxydatum hydratum, Argilla pura, Argilla hydrata, Thonerdehydrat ($\text{Al}^2 \text{O}^3 + 3 \text{H}^2 \text{O}$). Das Aluminium besitzt nur eine Oxydationsstufe, nämlich das Aluminiumoxyd oder die Thonerde, welche einen der häufigsten Bestandtheile der Stein- und Erdmassen der Erdoberfläche ausmacht. Im reinsten Zustande und krystallisirt bildet sie den in der Natur vorkommenden edlen Corund, einen der geschätztesten Edelsteinen, der nächst dem Diamant die größte Härte besitzt. Auch der Rubin und Saphir bestehen größtentheils aus Thonerde, sind aber durch metallische Beimengungen gefärbt. Für den gewöhnlichen Gebrauch bereitet man die Thonerde aus dem Alaun, weshalb sie auch den Namen **Alaunerde** führt. Um sie rein zu erhalten, tröpelt man in eine filtrirte Lösung von 10 Thln. Alauns in 80 Thln. warmen destillirten Wassers unter beständigem Umrühren eine Lösung von 8 Thln. reinem kohlensauren Natrons in 80 Thln. destillirten Wassers, läßt den entstandenen Niederschlag absetzen, und wäscht ihn auf dem Filter so lange mit Wasser aus, bis die abtropfende Flüssigkeit durch salpetersauren Baryt kaum noch eine Trübung erleidet. Der zwischen Filtrirpapier ausgepreßte Niederschlag wird dann getrocknet und fein gepulvert.

Das Thonerdehydrat ist ein weißes, leichtes, an der Zunge hängendes, in Wasser unlösliches, aber in verdünnten Säuren und in Ammoniaklange vollständig lösliches Pulver. Ist das Präparat rein, so darf seine alalische Lösung durch Schwefelammonium gar nicht, und nach Eättigung mit Salzsäure bis zum geringen Ueberflusse der letzteren durch Chlorbaryum nur schwach getrübt werden. — Wird in der Medicin benutzt.

Aluminium oxydatum hydratum s. **Alumina hydrata.**

Amberkraut s. **Herba Mari veri.**

Ambra grisea. Ambra ist eine fettig-wachsartige, weiße, leichte Masse von weiß grauer

Farbe, und häufig gelb, röthlich oder schwärzlich gefleckt und geadert. Kommt in gerundeten, bald größeren, bald kleineren Klumpen, vor, und wird an den Küsten der tropischen Meere, besonders im indischen Ocean mit Netzen gefischt oder, von der See aus geworfen, am Ufer gesammelt. Ihre Abstammung ist dadurch unzweifelhaft constatirt, daß man sie manchmal beim Fange des Cachalot oder Potfisches (Physiter macrocephalus Chev.) in dessen Darmkanale findet. Es ist daher eine, wahrscheinlich krankhafte, Concretion, die entweder als ein Gallenstein oder als verhärtete Eiam- oder Excrementenmasse zu betrachten ist, für welche letztere Meinung der Umstand spricht, daß man öfter die hornartigen Schnäbel von Tintenfischen, von denen der Potfisch sich nährt, darin findet. Die Ambra zeigt, besonders beim Erwärmen, einen höchst angenehmen Geruch, und wird deshalb, und wegen ihrer vermeintlichen arzneilichen Wirkung, im Oriente hochgeschätzt und theuer bezahlt. Ein im Jahre 1693 gefundenes Stück Ambra wurde für 24,000 fl. verkauft.

Ambra liquida f. Balsamum peruvianum album.

Amelsenspiritus f. Spiritus Formicarum.

Amelsentinctur f. Tinctura Formicarum.

Ammoniacum f. Gummi-resina Ammoniacum.

Ammoniacum carbonicum f. Ammonium carbonicum.

Ammoniacum carbonicum pyro-oleosum f. Ammonium carbonicum pyro-oleosum.

Ammoniacum hydrochloratum f. Ammonium chloratum.

Ammoniacum hydrochloratum ferratum f. Ammonium chloratum ferratum.

Ammoniacum phosphoricum f. Ammonium phosphoricum.

Ammoniakflüssigkeit, essigsäure f. Liquor Ammonii acetici.

Ammoniak, salzsaures f. Ammonium chloratum.

Ammonium carbonicum, Ammoniacum carbonicum, Sal volatile siccum, reines Hirschhornsalz, flüchtiges Laugensalz, Paksalmiak, kohlenfaures Ammoniak. Das im Handel vorkommende kohlenfaure Ammoniak besteht zum größten Theile aus anderthalbfauch-kohlenfaurem Ammoniak ($2NH^3 \cdot 3CO^2 + 2H^2 O$), und wird durch Sublimation eines Gemenges von Salmiak und kohlenfaurem Kalk (Kreide) in irdenen oder gußeisernen Retorten mit Vorlagen von Steingut gewonnen. Dabei entweichen zunächst Ammoniak und Wasserdämpfe und später sublimirt das kohlenfaure Ammoniak des Handels.

Das reine kohlenfaure Ammoniak des Handels ist eine dichte, harte, farblose, durchscheinende, leicht verwiltende, und daher oft an ihrer Oberfläche mit einem weißen Pulver bedeckte Krystallmasse von starkem Geruche nach Ammoniak. Sie ist in 4 Thln. kalten Wassers bei $13^\circ C.$ vollständig, etwas schwer in Alkohol löslich, braust mit Säuren auf,

und ist bei mäßiger Wärme völlig flüchtig.

Eine mit Salpetersäure gesättigte wässrige Lösung desselben darf durch Schwefelwasserstoffwasser, Chlorium oder oxalsaures Ammoniak gar nicht, durch salpetersaures Silberoxyd nur äußerst schwach getribt werden. — Wird in der Medizin, zur Darstellung mehrerer chemischer und pharmaceutischer Präparate, wie auch zum Faden, an Stelle der Gese, verwendet.

Ammonium carbonicum pyro-oleosum, Ammoniacum carbonicum pyro-oleosum, Sal Cornu Cervi volatile, brenzlich-kohlenfaures Ammonium. Werden Knochen, Hörner, Hufe und andere thierische Substanzen einer trocknen Destillation unterworfen, so liefern sie, vermöge ihres Gehaltes an Stickstoff, Kohlenstoff und Wasserstoff, brenzliches Del, Wasser und kohlenfaures Ammoniak. Letzteres wird theils in concreter Form, theils in Wasser gelöst, immer aber mit dem brenzlichen Oele verlesen, erhalten. Weil man dazu in alten Zeiten besonders Hirschhorn verwandte, so nannte man die brenzliche, kohlenfaure Ammoniaklösung: Hirschhorngeist (Spiritus Cornu Cervi), und das concrete kohlenfaure Ammoniak: Hirschhornsalz (Sal Cornu Cervi).

Die Pharmacopoea Germanica läßt zu seiner Bereitung 32 Thle. zu Pulver zerriebenen kohlenfauren Ammoniahs mit 1 Thle. nach und nach aufzutropfenenden ätherischen Thieröles innig mischen, wodurch ein weißliches, mit der Zeit gelblich werdendes Pulver erhalten wird, welches sich in Wasser mit gelblicher Farbe löst. Findet nur arzneiliche Verwendung. Ist in einem gut verschlossenen Glasgefäße aufzubewahren.

Ammonium chloratum, Ammoniacum hydrochloratum, Sal ammoniacum deparatum, Ammonium muriaticum, Flores salis ammoniaci simplicis, Sal aegyptiacum, Salmiak, Chlorammonium, salzsaures Ammoniak. ($N^2 H^3 + Cl^2$) oder ($N^2 H^3 + Cl^2 H^2$). Der Salmiak wird in Fabriken auf verschiedene Weise dargestellt. In früheren Zeiten kam sämmtlicher, in den Gewerben benutzte Salmiak lediglich aus Aegypten. In diesem Lande ist das Holz selten, weshalb die Einwohner statt desselben getrockneten Kameelmist zur Heizung benutzen, wobei sich in den Rauchfängen mit dem Ruße nicht unbedeutliche Quantitäten von Salmiak ansahen, welcher gesammelt, und in Fabriken durch Sublimation gereinigt wird. Jetzt wird der Salmiak in Europa zum Theil als Nebenprodukt in vielen Fabriken gewonnen. In den Gasfabriken, wo das Leuchtgas durch Glühen von Steinohlen dargestellt wird, erhält man neben eine wässrige Lösung von kohlenfaurem Ammoniak, welche mit Chlorwasserstoffsäure neutralisirt wird. Auch bei Fabrication des Blutlaugensalzes entwickelt sich durch Glühen thierischer Stoffe eine ansehnliche Menge kohlenfauren Ammoniahs, welches in Wasser aufgesammelt, und mit Chlorwasserstoffsäure

fab von Mehl gekörnt und getrocknet, und gibt so den sogen. **Kraftsuppenstoff**, in England **german preparation** genannt.

So wie die Weizenstärke in den Handel kommt, bildet sie unregelmäßige, ziemlich feste Klümpchen, welche nur ziemlich schwierig zwischen den Fingern zu einem feinen Pulver zerdrückt werden können. In feinem Pulver zerrieben, erscheint sie dem unbewaffneten Auge als ein bläulich-weißes, mattes, äußerst zartes Pulver, wodurch man sie leicht von der schmutzig-weißen, glasglänzenden, feinförnigen Kartoffelstärke unterscheiden kann. Zwischen den Fingern gerieben, fühlt man bei der Kartoffelstärke die feinen Körnchen, die bei der abgeschlagenen Weizenstärke nicht wahrnehmbar sind. Sie knittert, wenn man sie zwischen Papier drückt, wie die übrigen Stärkorten. 4 Grm. Weizenstärke geben mit 45 Grm. Wassers einen consistenten, milchweißen Kleister. Als Nahrungsmittel wird die Weizenstärke der Kartoffelstärke vorgezogen, aber nur, weil diese einen in der Verdünnung durchscheinenden, farblosen Kleister liefert.

Anacahuiteholz f. Lignum Anacahuite.

Anacardium occidentale, **Nucos Anacardii**. **Westindische Elephantenläufe**. Mutterpflanze **Anacardium occidentale** L. (**Encaneandria Monogynia** — fam. **Terebinthaceae**). Man kennt zwei Varietäten dieser Pflanze, die aber wahrscheinlich verschiedene Arten sind, nämlich **americanum**, ein in Westindien und Südamerika einheimischer Baum, und **indicum** auf den ostindischen Inseln. Die Steinfrüchte derselben kommen ohne Blütenstiel in den Handel, sind kernförmig, graubräunlich, einfächerig, einsamig. In der dunkelbraunen Mittelschicht des harten Fruchtgehäuses finden sich Nüden, die mit einem bräunlichen, ägenden, später austrocknenden Balsam gefüllt sind. Werden in Apotheken als Volksmittel geföhrt.

Anacardium orientale, **Nucos Anacardii orientalis**. **Ostindische Elephantenläufe**. Stammen von **Semecarpus Anacardium** L. fil. (**Pentandria Trigynia** — fam. **Terebinthaceae**), einem in Ostindien einheimischen, ziemlich hohen Baume. Die Steinfrucht ist fast herzförmig, plattgedrückt, glänzend, schwarz, unten von einem harten, gefurchten Stempelträger unterföhrt, einfächerig, einsamig. In der schwarzen, mit der schwarzen Steinschale verwaehene, Mittelschicht finden sich Nüden, welche mit einem schwarzen, äußerst scharfen und ägenden, später zu einem glänzenden Harze eintrocknenden Balsame erfüllt sind. Wie die Vorigen in den Apotheken als äußerlich angewandtes Volksmittel verträöhig gehalten.

Andornkraut f. **Herba Marrubii**.

Agelifawurzel f. **Radices Angolice**.

Augusturarinde f. **Cortex Angusturæ verus**,

Augusturarinde, falsche f. **Cortex Angusturæ spurius**.

Augusturarinde, ostindische f. **Cortex Angusturæ spurius**

Anilin. Bereits im Jahre 1826 entdeckte Unverdorben in Indigo eine organische Base, welche von Fritsche nach dem Speciesnamen der einen von den Indigopflanzen: **Indigofera Anil** L., den Namen **Anilin** erhielt. Derselbe Stoff wurde von Runge aus dem Steinkohlentheere dargestellt und **Kyanol** genannt. B. Hofmann, dem man überhaupt die umfassendsten Untersuchungen über die mannigfachen, aus dem Thier darstellbaren, Produkte verdankt, wies zunächst die Identität des Kyanols mit dem Anilin nach, dessen Darstellung aus dem Benzol oder Benzol durch Jodin entdeckt worden war. Die industrielle Verwendung des Anilins, d. h. der aus demselben akzuleitenden Farben datirt aber erst von der Einführung des Anilinolettens durch Berlin im Jahre 1856. In dem seither verfloffenen Zeitraum hat aber die Anilin-Industrie einen so außerordentlichen, selbst in der Geschichte der Technik beispiellosen, Aufschwung gewonnen, daß sie jetzt zahlreiche große Fabriken beschäftigt, von denen beispielsweise die von Simpson Waule und Nicholson wöchentlich mindestens 6000 Pfunde Anilins producirt. So sind denn auch seit allgemeiner Verbreitung der Anilin- und Theerfarben überhaupt Cochenille und Saflor schon sehr im Preise gesunken, und auch das Gelbholz, sowie der Indigo (s. B. in der Seidenfärberei) sind schon theilweise durch solche ersetzt.

Die Darstellung des Anilins im Großen geschieht in der Regel aus dem Benzol, einem flüchtigen Produkte der trockenen Destillation der Steinkohlen, welches hierbei zuerst durch Salpetersäure in Nitrobenzol oder Nitrobenzol übergeföhrt wird, das dann bei der Behandlung mit reducirenden Zusätzen, gewöhnlich Essigsäure und Eisenspäne, als Endprodukt das Anilin gibt, welches durch Destillation abgeschieden wird. Das Anilin des Handels ist eine klarige, ursprünglich farblose, an der Luft weingelb oder braun werdende Flüssigkeit, welche das Licht sehr stark brüdt und einen eigenthümlichen Geruch und aromatischen, brennenden Geschmack besitzt. Das Anilin löst sich in Wasser, Alkohol, Aether und Oelen auf und zeigt die Eigenschaften einer starken Base. Kommt in verschiedenen Qualitäten vor, die sich durch höhere oder weiteren Siedepunkt von einander unterscheiden lassen. Die reineren Sorten, welche zu den rothen Farben dienen, sieden bei 182—186° C., die anderen zum Violetten verwendeten, bei 188—200° C.

Die Anilinfarben sind: sämmtlich Salze oder Verbindungen des Anilins mit Säuren, sowohl der organischen, als unorganischen. Sie zeigen eine große Mannigfaltigkeit, indem es gelungen ist, violette, rothe, blaue, grüne, gelbe, braune und schwarze Farbstoffe aus dem Anilin darzustellen, von denen jedoch die drei erstgenannten Farben—Nüancen bis jetzt die Hauptrolle in der Industrie spielen. **Anilinblau**. Die blauen Anilinstoffe finden

ausgedehnte Anwendung. Es sind dieses die *bleu de Paris*, *bleu de Lyon* oder *bleu de Muhlhouse*, *bleu de lumière*, *bleu de nuit* genannten Farbstoffe, welche durch verschiedene Versäuerungsweilen aus dem Anilinroth oder einer Mischung von diesem und Anilin-Violett dargestellt werden, und als Salze des Rosanilins zu betrachten sind.

Aniligran in Teigform kommt ebenfalls im Handel vor, und dient zur Hervorbringung einer sehr schönen grauen Nuance auf Zeugen.

Aniligrün von Hebe in Paris erfunden, wird als Flüssigkeit, in Teigform und Krystallen verkauft. Diese Farbe übertrifft an Schönheit, Beständigkeit und Feuer alle bisherigen Grüne, und verliert dabei nicht durch Kerzenbeleuchtung. Ist wegen ihres hohen Preises nur auf Seide anwendbar. Als Flüssigkeit löst sich das Aniligrün nicht lange aufbewahren, ohne sich zu zerlegen.

Anilinpurpur i. Anilinviolett.

Anilinroth. Führt in seinen verschiedenen Nuancen mancherlei Namen, von denen *Fuchsin*, *Azalein*, *Rosoin*, *Rosanilin*, *Solferino* — oder *Magentaroth* die bekanntesten sind. Die Darstellung dieser rothen Anilinfarben und ihre chemische Constitution kann eine sehr verschiedene sein, allen liegt aber eine, an sich farblose Basis, das Rosanilin, zu Grunde, dessen verschiedenartige Salze prachtvolle larmirothe Farben geben, welche aber stets einen bald mehr, bald weniger hervortretenden Stich ins Violette zeigen und weniger haltbar, als das Anilinviolett sind. In Frankreich wird gewöhnlich das salzsaure, in England das essigsaure Rosanilin zum Färben angewendet; auch das gerbstoffsaure Rosanilin gibt eine prachtvolle, dem echten Carmin fast gleichkommende Purpurfarbe. Das gereinigte Anilinroth oder *Rosoin* löst sich in grünen, metallisch glänzenden Krystalle darzustellen.

Das Anilinroth zeigt, wie das Anilinviolett, eine große Verwandtschaft zur animalischen Faser, weshalb Wollse und Seide ohne vorherige Beize damit gefärbt werden können, während bei der Baumwolle Alumina, Casein oder Tannin zum Fixiren der Farbe dient.

Anilinschwarz. *Lightford's Schwarz* ist keine für sich bestehende Farbe, sondern wird auf den Zeugen durch eigentümliche Behandlung mit Anilinsalzen und andern chemischen Agentien hervorgerufen. Dieses Schwarz ist von ausgezeichneter Schönheit und wird mit der Zeit alle anderen, in der Färberei gebrachten schwarzen Farben verdrängen.

Anilinviolett. auch *Perkin's Violet*, *Indisin*, *Anilinpurpur*, *Harmalin*, *Violin*, *Phenamin* genannt, im Handel auch als *Mauve* bekannt, wird durch das Versahren von Perkin dargestellt, indem man zu einer Lösung von schwefelsaurem Anilin doppelt chromsaures Kali zusetzt, und den Niederschlag, nachdem er vorher getrocknet war, mit Benzol behandelt oder durch wiederholtes Auswaschen reinigt, worauf der lösliche Farbstoff mit Alkohol ausgezogen und durch Abdampfen des Letzteren

als fester Anilinpurpur dargestellt werden kann. Es ist dies ein violetter Körper von harzigem Ansehen, der, ähnlich dem Indigo, einen lupferartigen Goldglanz zeigt, in Wasser vollständig, jedoch auch in Alkohol oder Essigsäure löslich ist, und eine außerordentlich große Farbekraft besitzt.

Seide und Wolle werden mit Anilinviolett ohne vorherige Beize gefärbt, die Baumwolle muß vorher mit Kleber, Eiweiß oder einer sogenannten Delbeize behandelt, oder, wie der Kunstausdruck lautet, animalisirt werden. Das Anilinviolett ist die haltbarste unter den Anilinfarben, doch steht es in Bezug auf Solidität immer noch der Cochenille, dem Krapp und Indigo nach.

Anilne i. *Rosino Anilne*.

Anisjamen i. *Fructus Anisi vulgaris*.

Anisöl i. *Oleum Anisi vulgaris*.

Annatin i. *Wilschweife*.

Anthophylli. *Mutternekken.* Sind die kurz vor der Reife eingesammelten Früchte des Gewürznelkenbaumes, *Caryophyllus aromaticus* L. (*Acosandria Monogynia* — fam. *Myrtaceae*), der auf den Molukken einheimisch und daselbst, wie in Ostindien und Südamerika, kultivirt wird. Sind $\frac{3}{4}$ —1" lang, bandig, auf dem Scheitel von den etwas zusammengeneigten Kelchzipfeln gekrönt, auf der Oberfläche feintrugelig, und von schwärzlich— oder granbrauner Farbe, und enthalten einen einzigen Samen von länglicher Gestalt. Die Mutternekken riechen und schmecken wie die Gewürznelken, nur bedeutend schwächer. Dienen als Gewürz, und zur Parfümerien, und waren früher auch officinell.

Antillenrum. *Lewartarum.* Der beste Rum ist bekanntlich der von Jamaica, dann der von Barbados und Antigua, hierauf folgt der Antillen- oder Lewarts-Rum d. h. der von der südlichen Gruppe der kleinen Antillen welche Inseln „untern dem Wind“ heißen, so z. B. der Rum von *Demerary*, *Grenada* *Tabago*, *Trinidad*.

Antimonium crudum i. *Stibium sulfuratum crudum*.

Apfelsinen, süße Orangen sind die reifen Früchte von Spielarten des Orangebaumes, *Citrus Aurantium* Risso, besonders von *Citrus dulcis* Lk. (*Polyadelphina Polyandria* — fam. *Aurantiacae*). Sie unterscheiden sich von den gewöhnlichen Orangen oder Pomeranzen durch eine glattere, dünnere, weniger bittere Schale und ihr angenehmer säuerlich—süß schmeckendes Fleisch. Kommen in sehr verschiedener Größe, öfter bitter als eine starke Saure vor; die geschätztesten sind jedoch die kleinen, sogenannten *Mandarinenorangen*, welche etwa von der Größe eines Borsdorfer Apfels, stark niedergebückt, und durch die Zartheit ihres röhlichen Fleisches ausgezeichnet sind.

Der Apfelsinenbaum ist von gleicher Abstammung wie der Citronenbaum, und wird mit diesem zugleich, und häufiger, wie er, in den unter dem Namen „Agrumen“

den indirecten Siften aufbewahrt werden. Dient zum innerlichen arzneilichen Gebrauche.

Argentum nitricum fusum, Lapis infernalis, geschmolzenes salpetersaures Silberoxyd, Höllestein. Das geschmolzene salpetersaure Silberoxyd wird in der Chirurgie zum Aetzen der Wunden zc. sehr häufig angewendet. Es wird in dieser Form Höllestein genannt, und gewöhnlich in Stängelchen gebracht, indem man das geschmolzene Salz in eine eiserne Form gießt. Diese Stängelchen sind mitunter auf der Oberfläche schwärzlich, weil das salpetersaure Silberoxyd oberflächlich durch die Wandung der Form eine Zersetzung erlitten hat.

Unter Höllestein muß weiß oder grauweißlich, fest und von strahligem Bruche sein. Er muß ferner in 10 Thln. Weingeistes vollständig und in Salmialgeist völlig farblos löslich sein. Abwärtens die chemische Beschaffenheit des krystallisirten salpetersauren Silbers haben. Muß ebenfalls in einem geschwärzten Glase unter den abgeforderten Arzneymitteln aufbewahrt werden.

Das salpetersaure Silberoxyd wird am Sonnenlichte etwas zerlegt, welche Zersetzung bei Gegenwart organischer Stoffe schnell von Statten geht. Ein Tropfen seiner Lösung erzeugt auf der Haut einen braunen Fleck, der nach einiger Zeit ganz schwarz wird, und erst nach langer Zeit noch Abstoßung der Epidermis verschwindet. Durch eine Lösung von Cyanalium oder unterschwefeligen Natron läßt sich derselbe inebz rasch entfernen. Diese Eigenschaft des salpetersauren Silberoxydes wird häufig zum Zeichnen kleinerer Stoffe benutzt (chemische Tinte). Man präparirt die zu bezeichnende Stelle zuerst mit Gummiwasser, welches durch ein wenig trocknen kohlen sauren Natrons alkalisch gemacht worden ist, trocknet und glättet die Stelle durch Platten. Hierauf beschreibt man diese Stelle (aber nicht mit einer Stahlfeder) mit einer Lösung von salpetersaurem Silberoxyde, der etwas Gummi und etwas chinesisches Tusch beigegeben ist, und setzt sie hierauf der Einwirkung des Sonnenlichtes aus. Die schnell hervortretenden Schriftzüge werden tief schwarz, und widerstehen dem gewöhnlichem Wasch- und Bleichverfahren, lassen sich aber durch Cyanalium entfernen. Ebenso dient er in Salmialgeist gelöste Höllestein als Haarfärbemittel, namentlich auch den Pferdehäutlern, um sogenannte Schönheitsfehler für kurze Zeit verschwinden zu lassen.

Argentum nitricum fusum mitigatum f.

Argentum nitricum cum Kali nitrico.

Argilla f. Bolus alba.

Argilla hydrata f. Alumina hydrata.

Argilla pura f. Alumina hydrata.

Armagnac f. Spiritus Vini gallicus.

Arnotta f. Orlean.

Arrow-rot f. Amylum Marantae.

Arsenicum album. Weißer Arsenik. Arseniksublimat, arsenige Säure, Giftmehl.

Besteht aus 2 M. Gew. Arsens und 3 M. Gew. Sauerstoffes (As² O³) und ist das gefährlichste und schreckliche Gift, welches als Ratten- und Mäusepulver benutzt wird. Wird auf den Blausarbenwerken bei der Röstung arsenikhaltiger Kobalterze als Nebenprodukt gewonnen, wo er sich als Rauch verflüchtigt, der sich in den angebrachten Gistfängen als weißes Pulver (Giftmehl) verdichtet. Dieses Giftmehl wird in eisernen Geräthschaften durch Sublimation gereinigt, wodurch man den Arsenik als weiße, emailleartige Masse erhält. Löst sich nur schwierig und langsam in Wasser auf. Kommt größtentheils zu grobem Pulver gemahlen in den Handel, und wird zu großen Mengen in Färbereien, Druckerien, Glasblüthen und Farbefabriken verbraucht, wobei seine Anwendung aber große Vorsicht erfordert. Man muß sich ebenlo hüten, den Staub davon einzuschnuden, als auch die Geräthschaften, in denen man die Arsenikpräparate bereitet, zu andern Zwecken ohne die nöthige Vorsicht zu benutzen.

Wird auch in der Medizin angewendet, wo jedoch nur der ganze Arsenik in Gebrauch genommen werden darf, da der gemahlene oftmals mit Gyps, Schwefel zc. vermischt vorkommt. Muß nach den geleylichen Bestimmungen als directes Gift in einem besonders abgeschlossenen Raume (Gistkammer) in festen Gefäßen aufbewahrt werden. Dasselbst müssen sich auch die Gewichte und Dispensirgeräthschaften dazu befinden. Waagschalen und Löffel dazu müssen mit „Arsenicum album“ bezeichnet sein.

Arsenicum metallicum f. Cobaltum crystallisatum.

Arsenicum rubrum, Realgar, Sandarach.

Rother Arsenik, Rubin schwefel, unterarsenigsaures Sulfid, Zweischwefelarsen. Besteht aus 2 M. Gew. Arsens und 2 M. Gew. Schwefels (As² S²), und wird in der Natur als Mineral gefunden. Man stellt ihn auch künstlich dar, wenn man Arsen oder weißen Arsenik mit Schwefel zusammenschmelzt, und auch, wenn man Arsenisches und Schwefelisches mit einander sublimirt. Man benutzt den Realgar theils als Farbe, theils zur Indigoßäure, theils auch in der Feuerwerkerei, um damit ein sehr helles, weißes Licht, das indische Weisfeuer zu erzeugen. In Bezug auf seine Aufbewahrung gilt das bei Arsenicum album darüber Gesagte.

Arsenik, gelber f. Auripigmentum.

Arsenik, rother f. Arsenicum rubrum.

Arsenik, weißer f. Arsenicum album.

Asa dulcis f. Resina Benzoes.

Asa foetida f. Gummi-resina Asa foetida.

Asbest f. Alumen plumosum.

Asphaltum. Zudenpech, Erdharz. Eine schwarze, äußerlich der Steinkohle ähnliche, Substanz, die in verschiedenen Gegenden der Erde gefunden wird; schmilzt bei 80° R., brennt mit heller Flamme und dicke Rauch,

löst sich theilweise in Weingeist und Aether, vollständig in manchen fetten und ätherischen Ölen, besonders Oliven-, Hanf-, Lein-, Terpentin-, Anis-, Steinöl und Steinkohlentheeröl. Ein großer Theil des im Handel vorkommenden Asphalttes wird durch Destillation aus bituminösem Gestrin gewonnen, noch häßlicher aber ist der künstliche Asphalt, durch Einleichen des Steinkohlentheeres bereitet, und von geringerem Werthe. Der ächte Asphalt ist oft mit künstlichem verfälscht, was man an dem dicken, schwarzen Rauche und Pechgeruche beim Verbrennen erkennt; oder mit Kolophonium, was man an größerer Härte und Sprödigkeit wahrnimmt. — Man benutzt den Asphalt zur Darstellung der Dachpappen, zum Pflastern der Straßen, zu Ritten, unauflöslicher Tinte, Firnissen und Lacken, zu Aetzgrund, schwarzen Siegel-lacken u. s. w.

Asphaltfirniß f. *Vernix Asphalti*.**Atropin, schwefelsaures** f. *Atropinum sulfuricum*.

Atropinum, Atropin ($C^{24} H^{46} N^3 O^6$). Dieses, von Weiger und Hesse entdeckte Alkaloid findet sich in der Tollkirsche (*Atropa Belladonna* L.), am bedeutendsten in den Wurzeln und Beeren derselben, und baskiren die narcolischen Wirkungen dieser Giftpflanze auf diesem Stoffe. Seine Bereitungsweise ist dieselbe, wie die des Aconitins (s. d.) aus den Aconitum-Arten. Es stellt im reinen Zustande weiße, glänzende, säulen- oder nadel-förmige Krystalle dar, und besitzt einen sehr unangenehmen, bitteren, hinterher scharfen Geschmack, aber keinen Geruch. Es löst sich in 300 Thln. kaltem, leichter in heißem Wasser, so wie in Weingeist, und gibt mit concentrirter Schwefelsäure eine farblose, nach einiger Zeit gelblich werdende Lösung; mit Salpetersäure eine gelbliche, zuletzt farblos werdende Lösung. Beim Erhitzen auf Platinblech rötht es einen weißen, eigentümlichen Rauch aus, und verflüchtigt sich gänzlich. Selbst eine sehr stark verdünnte Lösung erweitert noch die Pupille. — Ist ein wichtiges, innerlich und äußerlich, namentlich in der Augenheilkunde viel benutztes Arzneimittel. Gehört zu den directen Giften.

Atropinum sulfuricum, schwefelsaures Atropin. Wird aus dem reinen Atropin mittelst Schwefelsäure dargestellt, und ist ein krystallinisches, weißes, bitter schmeckendes, neutrales Pulver, welches leicht in Wasser und in Weingeist löslich ist. Ein Theil in 1000 Thln. Wassers gelöst, ist noch von bitterem, Uebelkeit erregendem Geschmacke, und erweitert die Pupille. Auf einem Platinbleche erhitzt, muß es sich, wenn es rein ist, unter Ausstoßung stehend riechender Dämpfe zersetzen und vollständig verflüchtigen. Im Uebrigen muß es die Reactionen des Atropins geben, und, wie dieses unter den verschlossenen zu haltenden directen Giften aufbewahrt werden. Anwendung wie beim Atropin. — Im Handel existirt noch ein *Atro-*

plum sulfuricum Anglium, welches den dreifachen Preis des gewöhnlichen aufweist. **Auro-Natrium chloratum, Aurum chloratum natronatum, Aurum muriaticum natronatum, Chlorgoldnatrium, Figuier's Goldsals.** Beim Auflösen von Gold in Königswasser wird eine gelbe Lösung von Dreifach-Chlorgold ($Au Cl^3$) erhalten, welches mit den meisten Chlormetallen lösliche Doppelsalze bildet, die man durch Verdunsten der gemischten Lösungen in gelben wasserhellen Krystallen erhält. Ein solches Doppelsalz ist das Chlorgoldnatrium ($Na Cl^2 + Au Cl^3 + 2H^2O$).

Die Pharmacopoea Germanica schreibt vor, eine Lösung von 65 Thln. reinen Goldes in 260 Thln. Königswassers im Dampfbade abjudampfen, bis eine herausgenommene Probe zu einer krystallinischen Salzmasse erstarrt. Derauf wird es, nach sorgfältiger Hinzunehmung von 100 Thln. gepulverten Chlornatriums, unter beständigem Umrühren zur Trockne gebracht.

Es muß ein pomeranzengelbes, sehr schwach hygroskopisches, in Wasser gänzlich lösliches Pulver sein, welches, auf einem Filter mit Weingeist hinlänglich ausgewaschen, nahezu die Hälfte in Weingeist unlöslichen Rückstandes ergeben muß. Es muß die Hälfte an Goldchlorid ($Au Cl^3$) enthalten. — In mit Glasstopfen verschlossenen Gefäßen unter den Separanden aufzubewahren.

Aurum chloratum natronatum f. *Auro-Natrium chloratum*.

Aurum foliatum metallicum, unächtes Blattgold, Goldschaum. Unter diesem Namen kommt der zu ganz feinen Blättchen ausge-schlagene Tombak zu technischer Verwendung im Handel vor. Der Tombak ist reicher an Kupfer als das Messing. Er ist eine aus 11 Thln. Kupfers und 2 Thln. Zinns bestehende Legirung, welcher oft noch etwas englischen Zinnes zugelegt wird. Das unächte Blattgold löst sich in Salpetersäure, was beim ächten Blattgolde nicht der Fall sein darf.

Aurum foliatum verum, ächtes Blattgold. Das Gold ist das geschmeidigste von allen Metallen, und ist, zu dünnen Blättchen geschlagen, als Blattgold, durchsichtig, und läßt schon smaragdgrünes Licht durchgehen. Gutes Blattgold muß gleichmäßig gearbeitet sein, und darf durch Salpetersäure nicht gelöst werden; eben so wenig darf die vom Golde abgeoffene Salpetersäure durch Zusatz von überflüssigem Salmasgeist sich grün färben. — Dient zu ächten Vergoldungen und wird auch zum Vergolden der Pillen benutzt.

Aurum muriaticum natronatum f. *Auro-Natrium chloratum*.

Aurum musivum, Musivgold. Ist wasser-freies Zweifach-Schwefelzin (Sn S²), welches in Fabriken auf trockenem Wege dargestellt wird, und zur Bereitung des Goldpapiers, zum Bronziren von Holz, von Gypsesuren zc. vielfache Verwendung findet. Seine Be-

reinigungsweise ist folgende: 12 Thle. feinen Zinnes werden geschmolzen, und in dasselbe 6 Thle. Quecksilber eingelehrt. Dieses Zinn-Amalgam reibt man in einem Glasmörser mit 7 Thln. Schwefelblumen und 6 Thln. Salmias innig zusammen, bringt das Gemenge in einen Glasfloben, erhitzt es langsam im Sandbade bis keine weißen, nach Schwefelwasserstoff riechenden Dämpfe mehr erscheinen, worauf die Hitze bis zum Dunkelrothglimmen verstärkt wird. In dem Fasse des Kolbens verdichten sich hierbei Schwefel, Salmias, Schwefelquecksilber (Zinnober) und Einfach-Chlorzinn, und das Russgold bleibt auf dem Boden des Kolbens in Gestalt einer goldähnlichen, aus einer Menge kleiner krystallinischer Blättchen zusammengesetzten, sehr lockeren, Masse zurück.

Muffernschalen, präparirte f. Conchae preparatae.

Atichbeeren f. *Baccae Berberidis.*

Negfallilauge f. *Liquor Kali caustici.*

Negnatronlauge f. *Liquor Natri caustici.*

Nugentrostkraut f. *Herba Euphrasiae.*

Aurantia f. *Fructus Aurantii immaturae.*

Arrieulae Judae f. *Fungus Sambuci.*

Auripigmentum. Opyrment, Rauschgelb, gelber Arsenik, arseniges Sulfid oder Dreifachschwefelarsen. Besteht aus 2 M. Gew. Arsens und 3 M. Gew. Schwefels, (As² S³) kommt, wie der rothe Arsenik, und in der Regel mit diesem gemengt, in der Natur vor. Bildet im natürlichen Zustande gelbe, etwas metallisch glänzende, biegsame, blätterige Krystalle. Man erhält es auch auf künstlichem Wege, wenn man weißen Arsenit in Salzsäure auflöst, und

durch die Auflösung Schwefelwasserstoff streichen läßt. Das Auripigment schlägt sich dadurch als ein schönes, citronengelbes Pulver nieder. Man wendet es als Farbstoff an, und benutzt es in der Zeugfärberei. Art der Aufbewahrung dieselbe, wie die von Arsenicum album.

Avena excorticata, Semina Avenae excorticata, Hafergrüße. Mutterpflanze: der gewöhnliche Hafer, *Avena sativa* L. (*Triandria Digynia* — fam. Gramineae). Der Same dieser vielfach angebauten Pflanze kommt entweder noch mit Strohgeßen bis braunschwarzen Spelzen bekleidet als *Avena cruda*, oder in besonderen Mühlen, durch grobes Mahlen und nachheriges Sieben, von diesen befreit als *Avena excorticata* in den Handel. Ist als Material zu Suppen und Brei sehr beliebt, und in manchen Gegenden in ausgedehntem Gebrauche. Findet auch in der Arzneitunde innerlich und äußerlich Verwendung.

Avignonkörner f. *Gelbbeeren.*

Axin f. *Ag.*

Axungia Porci f. *Adops suillus.*

Ayac-Holz. Jungfernholz, flammendes oder japanesisches Gelbholz heißt eine aus Ostindien kommende Sorte Gelbholz von unbekannter Abstammung. Wird zum Orln- und Braunsfärben auf Wolle, Seide und Baumwolle benutzt.

Azale ist ein Farbeextract, welches gleich dem Colorin (f. d) aus dem Krapp und den Krappblumen, (f. d.) hauptsächlich durch alkoholische Lösungsmittel, darzustellen wird.

Azulein f. *Anilinroth.*

Azulin f. *Phenolblau.*

B.

Bahlah, Logumina Bahlah, Ebelah, Bahlah: Hülsen, indischer Gallus. Diese Namen führen die, im Handel gewöhnlich zerbrochenen, Früchte von *Acacia Bombalal* Roxb., und anderer, in Ostindien einheimischer, Mimosen. Sind 2—3" lang, ziemlich flach, zwischen den Samen stark eingezogen, und äußerlich mit einem grauen Filz bedeckt. Enthalten viel Gerbstoff, und werden zum Gerben, und namentlich zum Schwarzfärben verwendet.

Baccae Alkekengi, Baccae Halicacabi s. Solani vesicarii. Zubenkirchen, Wasenkirchen, Schlutten. Die Beeren von *Physalis Alkekengi* L. (*Pentandria Monogynia* — fam. Solanaceae), eines an feinnigen Wäßen, in Weinbergen, an Zäunen und Gebüschen, in Hohlwegen der Wäßer fast durch ganz Deutschland verbreiteten Staudegenwächses. Kommen,

vom Kette befreit, getrocknet in den Handel, sind braunroth, sehr zusammengeschrumpft und schmecken süßlich—bitter, zumal wenn sie mit den Kernen in Verbindung gekommen sind. Sie sind von der Größe einer Kirschel und enthalten neben Zucker auch Pflanzensäuren.

Baccae Aurantii immaturae f. *Fructus Aurantii immaturae.*

Baccae Berberidis, Baccae Berberum. Berberisbeeren, Saurahbeeren. Stammen vom gemeinen Sauernorn, *Berberis vulgaris* L. (*Hexandria Monogynia* — fam. Berberideae), einem auf trocknen Hügeln fast durch ganz Europa verbreiteten sacheligen Strauche, den man auch häufig in Anlagen und Gärten als Zierstrauch angepflanzt findet. Die Beeren stehen in Trauben, sind länglich —

cylindrisch, an beiden Enden stumpf, oben gebogen, und mit einem Loch durchbohrt. 1—2 samig, glänzend—scharlachroth, saftig, sehr sauer, etwas herbe. Ihr saurer Geschmack rührt von reiner Aepfelsäure her. Werden als kühlendes Mittel angewendet, auch mit Zucker eingemacht, so wie zur Essigbereitung benutzt.

Baccæ Capsici annui f. **Fructus Capsici annui**.

Baccæ Cubebæ f. **Fructus Cubebæ**.

Baccæ domesticæ f. **Baccæ Spinæ cervinæ**.

Baccæ Ebuli, Drupæ Ebuli. **Attischberren.** Die Beeren vom Attich-Hollunder, *Sambucus Ebulus* L. (*Petandria Trigynia* — fam. *Caprifoliaceæ* — *Sambucinae*), einem an Wegen, Ackerrändern und Gräben in Deutschland vorkommendem Staudengewächse, werden getrocknet aufbewahrt. Sie sind klein, rundlich, schwarz und schmecken bitterlich—süß und schwach säuerlich.

Baccæ Halicacabi f. **Baccæ Alkekengi.**

Baccæ Jujubæ f. **Fructus Jujubæ.**

Baccæ Juniperi f. **Fructus Juniperi.**

Baccæ Lauri f. **Fructus Lauri.**

Baccæ Myrtillosum f. **Fructus Myrtillosum.**

Baccæ Rhamni cathartici f. **Fructus Spinæ cervinæ.**

Baccæ Sambuci f. **Fructus Sambuci.**

Baccæ Solani vesicarii f. **Baccæ Alkekengi.**

Baccæ Sorbi f. **Fructus Sorbi.**

Baccæ Spinæ cervinæ f. **Fructus Spinæ cervinæ.**

Bacchoß. Die einfachste Art der Conservirung des Obstes ist das Trocknen, und es ist daher getrocknetes Obst oder Bacchoß in großer Menge, und von mannigfacher Art im Handel. Die Aepfel und Birnen werden hierbei gewöhnlich in Schnitze getheilt. Ich will hier nur von diesen beiden Obstsorten reden, und Pflanzen, Kirschgen und Heidelbeeren in je einem besonderen Artikel behandeln.

Die Aepfel werden nach französischer Art, wie folgt, getrocknet. Schön geschälte Reinetten werden in tiefe, mit Henkel versehene Töpfe gesetzt, so daß die Stiele aufwärts stehen, und jede Schicht mit den abgeschälten Schalen bedeckt, weil diese das meiste Aroma enthalten; ein Glas Wasser in das Gefäß gegeben, damit die unterste Schicht nicht anbade, und die auf solche Weise gefüllten Töpfe mit dem Brode in den Bacchoßen gestellt, und mit demselben wieder herausgenommen. Hierauf werden die Aepfel auf Hürden gestellt, in den noch warmen Bacchoßen geschoben, und halb getrocknet, worauf man ihnen durch einen Druck mit der Hand eine flache Form ertheilt, sie in einen aus ausgepresstem Aepfelsaße getrockneten Syrup taucht, und wieder in den Bacchoßen stellt. Dieses Verfahren wiederholt man 2—3 Mal, indem man die Aepfel das letzte Mal gut und langsam abtrocknen läßt, und dann in Schnitzeln verpackt. — Bei und geschieht das Trocknen der, in Schnitze zertheilten, Aepfel in Bacchoßen auf Hürden; die

Arbeit muß aber sorgfältig geleitet und überwacht werden, wenn der Geschmack der Früchte nicht leiden soll. Vor dem Verpacken müssen sie längere Zeit in freier Luft liegen, da sie sonst leicht beschlagen und schimmelig werden.

Die Birnen werden in Frankreich auf ganz ähnliche Weise, wie die Aepfel getrocknet, nur mit dem Unterschiede, daß die Birnen eine halbe Stunde lang in einem Kessel mit siedendem Wasser stehen bleiben, und erst nach dem Kaltwerden geschält werden. Der dabei herausräufelnde Saft wird aufgefangen, und zum späteren Eintauschen der Birnen benutzt. — Bacchoß gehört, mit Wasser, auch wol mit Zusatz von Wein, und meist mit Zucker aufgeschot, zu den mildesten Nahrungsmitteln und gibt eine vorzügliche Krankenkost.

Backsalmiak f. **Ammonium carbonicum.**

Bacsteinthee, Ziegelthee. Wird aus groben Theebältern und jarten Zweigen des Theestrauches unter Zusatz von But und Fett bereitet, und in harte Brode von der Gestalt flacher Backsteine, und von etwa 3 Pfunden Gewicht geformt. Er ist im Innern China's, namentlich der Mongolei, wo er statt des Geldes als Tauschmittel dient, häufig im Gebrauche. Wird auch in Rissen, die 40 Brode enthalten, nach Rußland ausgeführt, wo er vom gemeinen Manne genossen wird, indem man ihn in heißem Wasser auflöst, und Milch und etwas Salz zusetzt.

Badeschwamm f. **Spongæ marinæ.**

Badischer Noth. Die Stengel der Zuckerhirse, *Sorghum saccharatum* (*Triandria Digynia* — fam. *Graminæe*), welche sehr zuckerreich sind, werden ausgepresst, und der Saft kann auf Zucker und Brauntwein verwandt werden. Der Rückstand bleibt so lange sich selbst überlassen, bis eine Art Gährung eingetreten ist, wobei die Stengel sich rothbraun färben. Sie werden nun getrocknet, gemahlen und das Pulver, mit kaltem Flußwasser übergossen, 12 Stunden lang hingestellt. Hierauf wird abgeseigt, und der Rückstand mit sehr schwacher Aetzatron- oder Kalilauge übergossen, wodurch sich der rothe Farbstoff auflöst, der nun aus der Lösung durch Zusatz einer verdünnten Säure als rothbrauner Niederschlag gefällt, gewaschen und hierauf getrocknet wird. Der so erhaltene Farbstoff ist löslich in Alkohol, Alkalien und Säuren. Als Beize für Seide und Wolle dient Zinnbeize; die hierdurch erhaltenen Farben sind sehr haltbar. — In China soll schon seit langer Zeit die Zuckerhirse als Farbmateriale verwendet werden.

Balani myrespicæ f. **Nuces Bohen.**

Balaustia f. **Flores Granati.**

Bärenklaue f. **Herba Lycopodii.**

Bärentraubenblätter f. **Folia Uvae Ursi.**

Bärlappkraut f. **Herba Lycopodii.**

Bärlappsaamen f. **Pollen Lycopodii.**

Bärwurzel f. **Radices Mei.**

Baldrianöl f. **Oleum Valerianæ.**

Baldriansäure **Acidum valerianicum.**

Baldrianwurzel f. **Radices Valerianæ.**

Bollenfrant f. *Herba Plantaginis*.

Balsamum canadense, Terebinthina canadensis. Canadabalsam, canaischer Terpentin. Wird in Canada, sowie in der Prov. Maine von der Balsamtanne, *Abies balsamea* DC. (Monoecia Monadelphia — fam. Coniferae) auf die Weise gesammelt, daß man die Harzbeulen, welche sich an Stamm und Ästen bilden, öffnet und den ausfließenden Balsam in Flaschen füllt. Frisch ist er farblos oder saun gelblich, durchsichtig, von dünner Honigconsistenz, von starkem, angenehmem, balsamischem Geruche. Im Alter wird er gelber, dicker und schließlich fest. Eignet sich zu verschiedenen technischen Anwendungen und auch zum officinellen Gebrauche.

Balsamum carpathicum s. Libani. Karpatischcher oder Gebrosalsam. Wird von der Cembrafrichte, *Pinus Cembra* (Monoecia Monadelphia — fam. Coniferae) gesammelt, ist dünnflüssig, farblos, durchsichtig, von angenehm gewürzhaftem, wachholderähnlichem Geruche, und sehr bitterm, wachholderähnlichem Geschmacke.

Balsamum Copaivae. Copaivabalsam. Dieses vielgebrauchte Arzneimittel wird durch Einschnitte oder Anbohren der Stämme mehrerer Arten der Gattung *Copaifera* (Decandria Monogynia — fam. Caesalpiniaaceae) gewonnen. Die zahlreichen Arten dieser Gattung haben zusammen einen großen Verbreitungs-Bereich innerhalb des tropischen Südamerica. So wachsen von denen, welche den officinellen Balsam liefern, *Copaifera Jacquinii* Desf. und *officinalis* L., von welcher der **Copaivabalsam von Venezuela** und den Antillen stammt in Westindien, während *Copaifera guianensis* am Rio negro in Guiana, und eine größere Anzahl von Species in verschiedenen Gegenden Brasiliens, von denen hauptsächlich *Cop. multijuga* Hayne, welche den größten Theil des Copaivabalsams von Para liefert, *Cop. Martii* Hayne, *Cop. nitida* und *oblongifolia* Mart., sowie *Cop. coriacea* Mart. und *Cop. Langsdorffii* Desf., von denen zu S. Paulo Balsam gewonnen wird. Ein einziger Baum soll in einem Tage 10 Pfunde Balsams liefern können.

Man unterscheidet im Handel zwei Hauptsorten des Copaivabalsams:

1. **brasilianischer Copaivabalsam.** Er ist dünnflüssig, von der Consistenz des weißen Syrops, blaß gefärbt, klar, und hat einen eigenthümlichen, aromatischen, nicht gerade unangenehmen Geruch und trübenden, anhaltend bitteren Geschmack. Ist leichter als Wasser und darin unlöslich, dagegen in allen Verhältnissen löslich in absolutem Alkohol, Aether und Oelen, enthält 41,0—45,5 Proc. ätherischen Oeles, gibt mit $\frac{1}{2}$ Theile Nephtholons oder Kalilauge eine klare Zeife, die in Alkohol von 90—75 Proc. klar löslich ist. Spec. Gew. = 0,95. Durch die Aufbewahrung wird er dunkler, äßet, verliert seinen Geruch und wird fest. Bärer Balsam hat

ein spec. Gew. von 0,975—0,997. 8 Theile Balsams geben mit 1 Theile Magnesia eine plastische, seifenartige Masse und 30 Theile Balsams lösen 1 Theil Magnesia zu einer klaren Flüssigkeit auf.

2. **Westindischer Copaivabalsam.** Ist dickflüssig, gelblich und trüber als der brasilianische, und besitzt einen weniger angenehmen, mehr terpenartigen Geruch.

Da der Copaivabalsam mit Terpenthin, fetten und ätherischen Oelen leicht mischbar ist, so kommen absichtliche Verfälschungen mit diesen Stoffen auch öfter vor. Beigemengter Terpentin ist beim Erhitzen des Balsams durch den Geruch zu erkennen. Eine Verfälschung mit fetten Oelen, ausgenommen das in Alkohol lösliche Ricinusöl, läßt sich durch Auflösen des Balsams in 8 Theil. Alkohol von 90 Proc. erkennen, wobei sich das fette Oel allemal am Boden ablagert. Auch lassen sich fette Oele im Balsame nachweisen durch Zusatz von Nephtholons, wodurch eine Trübung bewirkt wird, die indeß bei Gegenwart von Ricinusöl nicht eintritt. Eine Verfälschung mit Vegetarem läßt sich dadurch erkennen, daß reiner Copaivabalsam, in einem Porzellan-schälchen vorsichtig eingedampft, schließlich eine feste Harzmasse zurückläßt, während der Rückstand bei Zusatz von Ricinusöl immer flüchtig bleibt. Am einfachsten läßt sich ein Zusatz von fetten Oelen dadurch nachweisen, daß man 1—2 Tropfen des Balsams auf ungeleimtes Papier tröpfelt, und dann vorsichtig über einer Spiritusflamme erhitzt. Ist der Balsam rein, so bleibt ein gleichförmiger, durchsichtiger Harzrückstand, während er im andern Falle mit einem öligen Hofe umgeben ist.

Der weiße Balsam wird von Para, Maranhão und Rio Janeiro, jedoch auch von Carthagena, Maracaibo und Savanilla, weniger von den Antillen, angeführt, und entweder direct oder über New-York in den Handel gebracht. — Der Copaivabalsam dient, außer in der Medicin, auch in der Delmalerei und zur Bereitung von Firnissen.

Balsamum gilendense s. Balsamum de Mecca.

Balsamum hungaricum, Terebinthina hungarica. Ungarischer Balsam, ungarischer Terpentin. Er fließt aus den abgeschnittenen Zweigspitzen von *Pinus Pumilio* Haenke (Monoecia Monadelphia — fam. Coniferae), ist dünnflüssig, klar, hell und hat einen starken, brennenden Geschmack und durchdringenden, aromatischen Geruch. Ist nur wenig im Handel zu finden.

Balsamum indicum album s. Balsamum peruvianum album.

Balsamum indicum nigrum s. Balsamum peruvianum nigrum.

Balsamum judaicum s. Balsamum de Mecca. Balsamum de Mecca, Balsamum gilendense s. judaicum, Opobalsamum verum. Myrrabalsam. Unter diesen Namen ist eine im Oriente, sowohl als Parfüm, wie als Cosmeticum und Frösmittel, sehr geschätzte Substanz

in dem Handel. Er stammt von Balsamodendron gilendense Nees, einem in Arabien und Aegypten, zur Familie der Burseraceae gehörenden, Baume. Der freiwillig aus den Einschnitten ausfließende, dünnflüssige, blaugelbe, trübe, und sehr wohlriechende, Balsam kommt nur selten in kleinen, bleierneen Fläschchen in den europäischen Handel. Dagegen wird ein, durch Auslösen der Zweige und Blätter mit Wasser gewonnener, gelber trüber und dickflüssiger, weniger angenehm riechender, Balsam, der sich allmählig verharzt, weit häufiger ausgeführt. Beifällig die Bemerkung, daß dieser Balsam auch der im alten Testamente der Bibel so oft erwähnte „Balsam“ ist.

Balsamum Mariae s. Resina Tacamahacae.
Balsamum nucum moschatarum s. Oleum Nucistae expressum.

Balsamum de Peru s. Balsamum peruvianum nigrum.

Balsamum peruvianum album, Ambra liquidia, Liquidambar. Weißer Perubalsam. Stammt von Liquidambra styraciflua L., einem in Mexiko und Louisiana einheimischen Baume aus der Familie der Balsamiferae. Der durch Einschnitte in den Stamm hervorquellende Balsam ist klar, durchsichtig, halbflüssig, bräunlichgelb, riecht ähnlich dem Storax und schmeckt kratzend und scharf. Rätzel Lakmus, ist leichter als Wasser und löst sich theilweise in Alkohol. An der Luft wird er hart und rothbraun, ohne jedoch von seinem Geruche weit zu verlieren. Früher hieß man den weißen Perubalsam für den frischen schwarzen Perubalsam, der beim Eintrocknen Opobalsamum siccum darstellt, welche Annahme sich indessen durch die Untersuchungen von Stolze und Onibourt als irrig erweisen hat.

Balsamum peruvianum nigrum, Balsamum indicum nigrum, Perubalsam, schwarzer indischer Balsam, Wundbalsam, Balsam von San Salvador Guibourt. Früher nahm man allgemein an, daß Myroxylon peruvianum L. fil. die Mutterpflanze des schwarzen, peruanischen Balsams sei, während man jetzt genau weiß, daß dieser Baum nur den Tolu balsam liefert. Auch Myroxylon Pereira Kl. ist als Mutterpflanze bezeichnet worden. Die wahre Stammpflanze des Perubalsams ist Myroxylon punctatum Klotzsch (Decandria Monogynia — Familie Leguminosae), ein 15–20 Meter hoher Baum in den Urwäldern von Pojujo, Runa und Cuchero im Flussgebiete des Maranon in Peru einheimisch. Früher glaubte man auch, daß der schwarze Perubalsam durch das Auslösen der frischen Rinde und Rinde, oder durch einen Schwelungsprozeß gewonnen werde, was sich aber als vollständiger Irrthum erweisen hat. Zum Behufe der Gewinnung werden die Stämme der Bäume zur Regenzeit erst mit einem stumpfen Instrumente geschlagen, worauf man die Stellen, an denen die Rinde sich vom Holzkörper gelöst hat, mit Harzfadeln erhärtet und dadurch die Rinde stellenweise vollständig

entfernt. Die so entblößten Stellen werden nun mit Zeuglappen bedeckt, die so lange darauf liegen bleiben, bis sie von dem austretenden Harzsaft durchtränkt sind, worauf man sie abnimmt und in Wasser austrocknet. Dabei fällt der ursprünglich gelbe Balsam mit dunklerer Farbe zu Boden, und wird nun, nachdem das Wasser abgeseigt worden ist, in Alkalischaalen und von diesen dann in Blechflaschen gefüllt. Auch die ausgetrockneten Lumpen werden noch ausgepreßt. Die Bäume können viele Jahre hindurch fortwährend benützt werden.

Der Perubalsam hat die Consistenz von braunem Syrup, ist nicht fadenziehend, von dunkelrothbrauner Farbe, in kleinen Partien durchscheinend, braunroth und besitzt einen balsamischen und angenehmen Vanillegeruch und bitterlichen, hinterher scharfen und kratzenden Geschmack. Ist nicht austrocknend, reagirt sauer, verbrennt beim Erhitzen mit rasender Flamme, löst sich in absolutem Alkohol fast vollständig, aber unklar, und setzt die Lösung eine sahle, pulverige Materie ab. In Aether und wässrigem Alkohol nur theilweise löslich — in 6 Thln. Alkohols von 70 Proc. Ferner müssen 1000 Thle. Balsams 75 Thle. fettsauren Natrons sättigen. Spec. Gewicht = 1,150–1,160.

Eine Verbünnung des Balsams mit Alkohol ist durch das geringere spec. Gewicht, durch die Verminderung seines Volumens beim Schüttelein mit Wasser und endlich durch die Destillation mit Wasser zu entdecken. Mit fetten und ätherischen Oelen löst sich der Perubalsam nur bis zum achten Theile mischen. Erstere bleiben, mit Ausnahme des Ricinusöles, bei Behandlung des Balsams mit Alkohol ungelöst zurück; letztere sind durch den Geruch zu erkennen. Auch würde das geringere spec. Gewicht die Beimischung spec. leichterer ätherischer Oele verrathen. Auch mit Copaivabalsam, der bis zum 4. Theile mit dem Perubalsam mischbar ist, kann dieser verälscht sein, und läßt sich dies am besten durch den Geruch entdecken, wenn man den Perubalsam verdünnt und erwärmt.

Man benützt den Perubalsam in der Medicin, sowie vielfach als Surrogat der Vanille in der Chocolate und zu Parfümerien.

Balsamum de San Salvador, Balsamum de Sonsonate. Weißer Balsam von San Salvador oder Sonsonate. Die Stammpflanze dieses Balsams ist ein Myroxylon, dessen Rinde schwarzen Perubalsam liefert, und wächst auf der östlichen Küste von Centralamerika. Wird durch Auspressen der Früchte erhalten und gleicht dem Terpentinen, riecht etwas nach Meliloten, wird an der Luft fester, sondert sich in der Ruhe in eine obere flüssige und eine untere undurchsichtige Schicht und löst sich in Alkohol fast völlig auf. Setzt in der Ruhe Krystalle eines indifferenten Harzes ab. Kommt von San-Salvador in Tugeligen, irdenen, mit Metallgesteck umspinnenen Krügen, die etwa 10 Kilo Balsams enthalten, in den Handel.

Balsamum Sulphuris s. Oleum Lini sulfuratum.

Balsamum Sulphuris terebinthinatum s. Oleum Terebinthinae sulfuratum.

Balsamum de Tolu s. Balsamum toluatanum.

Balsamum toluatanum, Balsamum de Tolu, Resina toluatana, Opobalsamum siccum. Tolu-balsam, trockener Opobalsam. Entammt von Myroxylon peruvianum L. fil. und Myroxylon toluiferum Kth, beides große, mächtige Bäume mit wohlriechendem Holze und balsamischer Rinde, von denen der Erstere in Bolivia, Peru, Neugranada, Mexiko und Columbien, der Andere in den Gebirgen von Turbaco, Tolu und auf den Hügeln an den Ufern des Magbalenenflusses in Neugranada vorkommt.

Man hielt früher das Opobalsamum siccum für eingetrockneten weißen peruvianischen Balsam und vom Tolubalsam verschieden. Der Tolubalsam wird durch Einschnitte in die Rinde als ein weißer, flüssiger Balsam gewonnen, in den Gebirgen von Tolu in Kürbisschalen (Kalabassen) aufbewahrt, und als trockener Tolubalsam in den Handel gebracht. Er wird zuweilen direct von Carthagena, St. Marta und Savanilla, häufiger jedoch von Jamaica oder New-York ausgeführt, und kommt zuweilen noch ziemlich weich, von der Consistenz des Serpentin, in Blüthen von Weißblech in den Handel. Er ist dann dunkler und durchsichtiger als der trockene, von dem er nur durch das Alter verschieden ist. Gewöhnlich aber ist er schon trocken und wurde früher in Kalabassen, jetzt jedoch in Gefäßen aus Weißblech oder Zinn von etwa 30 Kilo Gewicht versendet. Dies Harz ist fest, in der Kälte brüchig, leicht in der Wärme erweichend und stiehend, durchscheinend, von gelber bis rothbrauner Farbe und gelbem und krystallinischem Ansehen. Riecht sehr angenehm, schwächer als Perubalsam und schmeckt süßlich, etwas scharf, verbreitet beim Erhitzen einen angenehmen Geruch und löst sich leicht in Alkohol, weniger in Aether.

Barras s. Resina Pini.

Baryta carbonacea nativa praeparata, Baryum carbonicum nativum praeparatum, präparirter natürlicher kohlenaurer Baryt, Witherit (Ba O + CO²). Der kohlenaurer Baryt kommt in der Natur im rhombischen Systeme krystallisirt vor, und wird in dieser Form in der Mineralogie Witherit genannt. In den Handel gelangt er zu feinem Pulver gemahlen, und dient, außer zur Darstellung der meisten Barytsalze, auch als sonst unschädliches Mittel zur Vertilgung der Motten und Feldmäuse, denen er so unverdaulich schwer im Magen liegt, daß sie daran zu Grunde gehen müssen.

Künstlich stellt man den kohlenaurer Baryt dar durch Zusatz eines kohlenaurer Alkali zu einer Lösung von Chlorbaryum oder salpetersaurer Baryt. Dieses Präparat geht im Handel unter dem Namen **Baryta carbonacea praecipitata** — Der kohlenaurer Baryt ist im Wasser nur sehr wenig löslich, welches nur 1/14000 desselben aufnimmt; leichter da-

gegen in freier Kohlenäure enthaltendem Wasser.

Baryta muriatica s. Baryum chloratum.

Baryta sulfurica praecipitata, Baryum sulfuricum praecipitatum, niedergeschlagener schwefelsaurer Baryt, präcipitirter Schwerspath, Permanentweiß, Barytweiß, Blanc — fix. (Ba O + S O²). Der schwefelsaurer Baryt ist in Wasser vollständig unlöslich, und löst sich auch in mit Salpetersäure oder Chlorwasserstoffsäure angesäuertem Wasser nicht auf. Man kann ihn daher leicht durch doppelte Zersetzung darstellen, indem man in eine Auflösung von salpetersaurem Baryt oder Chlorbaryum die Lösung eines schwefelsauren Alkali oder Schwefelsäure gießt. Man benützt diese Unauflöslichkeit des schwefelsauren Baryts häufig zur Entfernung der in einer Lösung enthaltenen Schwefelsäure, und fällt hierbei mit einer Lösung von Barythydrat. Der schwefelsaurer Baryt scheidet sich hierbei so fein zertheilt in der Flüssigkeit aus, daß er, ungeachtet seiner großen specifischen Schwere, sich nur schwierig zu Boden legt, und die Flüssigkeit milchig trübt. Dadurch, daß man die Lösung lodend fällt, läßt sich dieser Uebelstand vermeiden, vorausgesetzt, daß die vorhandene Säure oder Base keine Veränderung beim Kochen erleidet.

Das Permanent- oder Barytweiß wird in Berlin, Schwinfurt, Mannheim, Mainz, Köln, &c. in großen Mengen fabricirt, und als Wasserfarbe in Tapeten, Duntpapier, Kartenpapierfabriken &c. in beträchtlichen Quantitäten verbraucht. Das blendende Schneeweiß dieser Farbe ist bis jetzt durch kein anderes Mittel zu erzielen. Dabei ist es indifferent gegen jede Einwirkung der Luft, Sonne und Temperatur, wird nicht gebunkelt durch Einfluß von Schwefelwasserstoff und anderen Gasen und besitzt, in mehreren Schichten dünn mit Leinölung aufgetragen, eine Deckkraft, welche der des reinsten Kremsweißes am nächsten kommt. Bei über 50 Proc. niedrigeren Densitätsverlusten, und bei dem geringeren specifischen Gewichte ist, bei Anwendung desselben der Preis kaum 1/3 von dem des guten Bleiweißes. Namentlich auch zur Darstellung billiger Satinapeten ist er unerlässlich. Ebenso wichtig seine Eigenschaft, bei Farberemischungen mit demselben die Primitiv-Farbenbühne durchaus unverändert zu lassen. So gibt es, mit lebhaft rothem Lade vermischt, das schönste Rosa, mit Berlinerblau das lebhafteste Hellblau.

Baryta sulfurica praeparata, Baryum sulfuricum, Spatum ponderosum praeparatum, präparirter schwefelsaurer Baryt, präparirter Schwerspath (Ba O + SO²). Der Schwerspath kommt in der Natur zuweilen in ziemlich großen Lagern, in Formen des rhombischen Systems krystallisirt, vor. Ist vor den meisten anderen nicht metallischen Mineralien durch sein bedeutendes specifisches Gewicht = 4,4 ausgezeichnet, welcher Eigenschaft er seinen Namen verdankt. — Gelangt zu einem feinen Pulver gemahlen, in den

Handel, und dient in dieser Form als Zusatz zu den wohlfeileren Sorten des Bleiweißes und anderer mineralischer Farben.

Barytgelb. Wird dargestellt, indem man

Barytweiß mit chromsaurem Kali versetzt

Barytweiß f. *Baryta sulfurica praecipitata.*

Baryum chloratum, Baryta muriatica, Chlor-

baryum, salzsaures Baryt ($\text{Ba Cl}^2 + 2$

H^2O) Man leant nur eine Verbindung

des Baryums mit Chlor, welche man durch

Auflösen von kohlensaurem Baryt in Chlor-

wasserstoffsäure in Lösung erhalten kann. Auch

aus dem schwefelsauren Baryt läßt sich dieses

Salz darstellen, wenn man diesen zuerst durch

Glühen mit Kohle in Schwefelbaryum ver-

wandelt, und dieses in seiner Lösung durch

Chlorwasserstoffsäure versetzt. Nach Verdamfen

der Lösung scheidet sich wasserhaltiges, nach

oberer Formel zusammengesetztes Chlorbaryum

in rhombischen, tafelförmigen oder lamellen-

förmigen, farblosen, an der Luft nicht ver-

änderlichen Krystallen aus. Es ist löslich in

2,5 Thln. kalten und 1,5 Thln. heißen Wassers.

Barytweiß f. Patentweiß.

Basilienkraut f. *Herba Basilici.*

Bassora-gummi f. *Gummi Bassora.*

Bastardsafran f. *Flores Carthami tinctoriae.*

Baummalvenblüten f. *Flores Malvae*

arbores.

Baumöl f. *oleum Olivarum.*

Baumwollensamen-Del wird gelegentlich

der Baumwollen-Kultur in großer Menge ge-

wonnen. Die Baumwollenpflanze, *Gossypium*

herbaceum (Monadelphia Polyandria —

Fam. Malvaceae), eine einjährige oder zwei-

jährige krautartige Pflanze, enthält in ihren

Kapseln eine Anzahl ziemlich großer, breiter

Samen, deren Samenhaut oben durch Haare,

welche die Baumwolle bilden, aufgewachsen

sind. Vor dem Verpaden der rohen Baum-

wolle wird diese durch verschiedene Vorrichtungen

von den Samen befreit, und die letzteren können

dann unmittelbar zur Delgewinnung dienen,

wie das häufig in America der Fall ist, oder

sie werden als Delmaterial in den Handel

gebracht, was namentlich von Aegypten aus

geschieht. Aus diesem Baumwollen-Samen

(*cotton-seed* der Engländer) wird besonders in

England ein Del dargestellt, welches als Speise-

und Brennöl dient, und zu billigerem Preise

als Rüböl geliefert werden kann. Auch die

bei dieser Fabrication sich ergebenden Dellsuchen

(*cotton-cake*) haben als Viehfutter nicht unbedeu-

tenden Werth.

Bausalz f. *sal marinum*

Bdellium s. *Gummi-resina Bdellium.*

Bedegnar, Schlafapfel ist der durch den Stich

der Kolangalwespe entstandene Auswuchs an

der wilden Rose mit moosartigen Fäden und

von der Größe einer Wallnuß. Er galt früher,

unter das Kopfsitzen gelegt, für schlafregend

und wird gegen Nieren- und andere Krankheiten

namentlich empfohlen.

Beerengrün f. *Succus viridis.*

Beereweine. Die Qualität des Weines

hängt bekanntlich wesentlich von der sorgfältigen

Behandlung der Weingewinnung in allen

ihren Stadien ab. Werden die Trauben hier-

bei sortirt, so heißt der aus den besten und

reiffen gewonnene Wein Auslese oder Aus-

bruch; pflückt man die Beeren vor dem Keltern

in Kämme ab, so erhält man Beerenwein.

Behen-Rüsse f. *Nucos Behen.*

Behen-Del f. *oleum Behen.*

Beißfußkraut f. *Herba Artemisiae.*

Beinschwarz f. *Ebur astum nigrum pulveratum.*

Beinwurzel f. *Radices Consolidae majoris.*

Belladonnablätter f. *Folia Belladonnae.*

Belladonnatinktur f. *Tinctura Belladonnae.*

Belladonnawurzel f. *Radices Belladonnae.*

Beuzin, Benzol, Phenylwasserstoff. Wird

fabrikmäßig dargestellt, indem man das leichtere

Steinohlenther-Del abgheidet, durch öfteres

abwechselndes Schütteln mit Aetznatron und

Schwefelsäure reinigt, und so, mehr oder weniger

rein, in den Handel bringt. Reines Beuzin

ist eine ganz farblose Flüssigkeit von 0,85 spec.

Gew., durchdringend eigentümlichem Geruche

und erwärmendem Geschmacke. Es erstarrt

unter 0° zu einer weißen, krystallinischen Masse,

ist leicht entzündlich, brennt mit heller, aber

stark ruhender Flamme, und besitzt in hohem

Grade die Eigenschaften, Wachs, Fette, viele

Harze, Kautschuk und Gutta Percha aufzulösen.

Daher benutzt man es zum Entfetten der Knochen

und der Wolle, zur Reinigung der Baumwolle,

mit welcher das Fett aus Locomobilen und

Maschinen eingerieben wird. Ferner zur leichten

Entfernung der von Fetten und Harzen her-

riührenden Flecke, zum Waschen der Glacehand-

schuhe, dann zur Auflösung von Gutta Percha

und des Kautschuks. Da das Beuzin ein

farben und Gewebe nicht den geringsten Ein-

fluß ausübt, so liefert es das beste Fleder-

wasser (Broeuner'sches Flederwasser).

Benzöl f. *Resina Benzoe's.*

Benzoesäure, sublimirte f. *Acidum ben-*

zoicum sublimatum.

Berberigenbeeren f. *Baccae Berberidis.*

Bergamotten heißen die Früchte der Berga-

mott-Citrone, *Citrus Bergamium* Risso

(*Polyadelphia Polyandria* — Fam. *Auranti-*

aceae). Sie ähneln zu den Orangen, sind

birnförmig, etwas zusammengedrückt, mit bläulicher

Schale und haben ein weniger schmackhaftes

Fleisch. Werden von Messina, Genua, Mar-

seille u. aus in den Handel gebracht. An Ort

und Stelle bereitet man aus den frischen

Schalen des Bergamottöl (f. d.).

Bergamottöl f. *oleum Bergamottae.*

Bergbrann f. *Umbra*

Bergeppichkraut f. *Herba Orooselini.*

Berggrün f. *Viridis montanum.*

Bergkummel f. *Semina Seseli.*

Bergmelissenkraut f. *Herba Calaminthae.*

Bergminze f. *desgl.*

Bergpetersilie f. *Herba Orooselini.*

Berlinerblau f. *Coeruleum berolinense.*

Berlinerbraun, Preussischbraun wird durch

Calciniren des Berlinerblau dargestellt.

Berlinergrün. Ist der grüne Niederschlag,

welcher durch Füllen einer Auflösung von

Schwefelsaurem Kobaltoxydul mit gelbem Blutlaugensalze erhalten, aber wenig benutzt wird, da er an der Luft nach und nach röthlich-grau wird.

Berlinerroth *f.* Eubrum berolinense.

Bernhardinerkraut *f.* Folia Cardui benedicti.

Bernstein *f.* Succinum.

Bernsteincolophon *f.* Colophonum Succini.

Bernstein, geraspelter *f.* Succinum raspatum.

Bernsteinöl *f.* Oleum Succini

Bernsteinsäure *f.* Acidum succinicum.

Bertramkraut *f.* Herba Ptarmicæ.

Bertramwurzel, deutsche *f.* Radices Pyrethri germanici.

Bertramwurzel, römische *f.* Radices Pyrethri romani.

Bernkraut *f.* Herba Sideritidis.

Beschreckkraut *f.* beggl.

Besingen, schwarze *f.* Fructus Myrtillorum.

Betelpfeffer. Ist ein in Hindien einheimischer und häufig gebauter, kimmender Strauch, *Chavica Betle* Miquel (*Viandria Trigynia* — Fam. Piperaceae) mit großen, herzförmigen Blättern, deren man sich bei der, unter den Eingeborenen Ostiens sehr verbreiteten, Gewohnheit des Betellauens bedient, wozu man ein Stück des Samens der Arecapalme (Betelnuß), mit etwas Kalk gemengt, in ein solches Blatt einschlägt, kaut und ausspuckt.

Betonienkraut *f.* Herba Betoniosæ.

Bezetta caerulea, Tournesol. Unter diesem Namen gehen im Handel grobe Leinwandlappen, welche mit einem rothen, aus dem an den Küsten des Mittelmeeres wachsenden Färbecroton, *Crozophora tinctoria* Juss. (*Monoecia Monadelphia* — Familie Euphorbiaceae) gewonnenen Saft getränkt sind. Der Tournesol wird hauptsächlich in Languedoc dargestellt, indem man leinene Lappen mit dem bläulichgrünen Saft trinkt, der durch Auspressen der frischen Pflanzen erhalten wird, und diese nach dem Trocknen der Ausdünstung in anfangender Gährung befindlichen Pferdewiesses aussetzt. Durch die ammoniakalischen Dämpfe desselben nimmt die Leinwand eine schön blaue Farbe an, indem der Farbstoff mit dem Ammoniak in Verbindung tritt. Um die Leinwand färbter zu färben, wiederholt man die Operation mit Pferdewiess, dem Urin beigemischt wurde, nur läßt man sie dann so lange mit dem Wiess in Verührung, bis sie eine purpurrothe oder grüne Farbe angenommen hat. Diese Tournesol-Lappen werden vorzüglich in Holland zur Färbung der Käsebinde benutzt.

Bezetta rubra. Bezetten, Schminckläppchen auch Tournesol genannt. Es sind dies feine Baumwollenläppchen, die roth gefärbt sind, und welche aus Genua, Venedig, Constantinopel und Smyrna kommen. Sie sind karminroth, mit Kerms gefärbt und waren früher zum Schminken sehr beliebt. Außerdem giebt es gelbe, blaue und grüne derartige Läppchen. Man bedient sich ihrer zum Färben der Liqueure und Speisewaren, doch sind sie gegenwärtig wenig mehr in Gebrauch. Auch aus Portugal

kommt eine mit Kerms oder Cochennille gefärbte Baumwolle in theilergroßen Klüben in den Handel, welche als Schminke dient.

Bezoar. Bezoarsteine sind Concretionen von kugeligter Gestalt aus Kalk, beim Leben verschluckten Haaren und Futterresten bestehend, welche sich im Magen verschiedener Thiere, namentlich der Antilopenarten, bilden. Man findet sie besonders bei der in Vorderasien einheimischen Bezoarziege (*Capra Argeus* Poll.), der wilden Stammart unserer Hausziege. Sie wurden früher auch bei uns als Arzneimittel benutzt, wie dies jetzt noch im Oriente der Fall ist, wo sie als solches geschätzt sind und theuer bezahlt werden. Kommen wenig mehr in den europäischen Handel.

Bezoarwurzel *f.* Radices Contrayervæ.

Bibergeil *f.* Castoreum.

Bibernellwurzel *f.* Radices Pimpinellæ.

Bickbeeren *f.* Fructus Myrtillorum.

Bleulba s. Oleum Nucistæ expressum.

Bigarradia: Del *f.* Oleum petit grain

Bilsenkrautblätter *f.* Folia Hyoscyami.

Bilsensamen *f.* Semina Hyoscyami.

Bingelkraut *f.* Herba Mercenialis annuæ.

Birkeentheer *f.* Oleum betulinum.

Bisam *f.* Moschus.

Bisamkörner *f.* Semina Abelmoschi.

Bismuthum hydriclo-nitricum *f.* Bismuthum subnitricum.

Bismuthum subnitricum, **Bismuthum hydriclo-nitricum**, **Magisterium Bismuthi**, **basilic salpetersaures Bismuthoxyd** ($\text{Bi O}^{\text{a}} \cdot \text{N}^{\text{a}} \text{O}^{\text{a}} + 2\text{H}^{\text{a}} \text{O}^{\text{a}}$). Dieses wichtigste aller Bismuthsalze stellt man dar durch Auflösen von 20 Thln. grob gepulverten Bismuths in 9 Thln. reiner Salpetersäure unter Anwendung gelinder Wärme gegen das Ende der Operation. Sobald die Entwickelung der salpeterigen Dämpfe aufgehört hat, wird mit so viel destillirten Wassers verdünnt, als die Hälfte der Flüssigkeit beträgt, oder bis zum beginnenden Entstehen eines weißen Niederschlags. Nach dem Absehen von der Flüssigkeit zur KrySTALLISATION eingedampft, welcher Punkt erreicht ist, wenn das Gewicht der Lösung noch das Dreifache des in Arbeit genommenen Metalls beträgt. Es scheiden sich große farblose Krystalle aus, deren Zusammensetzung der Formel $\text{Bi O}^{\text{a}} \cdot 3 \text{N}^{\text{a}} \text{O}^{\text{a}} + 9 \text{H}^{\text{a}} \text{O}^{\text{a}}$ entspricht. Diese, mit einer kleinen Menge durch Salpetersäure angesäuerten Wassers abgewaschen und sein zerriebener Krystalle, werden mit 4 Thln. destillirten Wassers gemischt und diese Mischung in 21 Thln. heißen destillirten Wassers unter fortwährendem Umrühren gegossen. Der sofort auf einem Filter gesammelte Niederschlag wird mit nicht zu vielem Wasser ausgewaschen, und bei 30° C. nicht übersteigender Wärme getrocknet.

Ein weißes, krystallinisches, aus zarten seidenglänzenden Schuppen bestehendes Pulver, welches, mit Wasser angefeuchtet, blaues Reagenspapier röthet, und sich in Salpetersäure und Chlorwasserstoffsäure ohne Aufbrausen klar lösen muß. Die mit Wasser

verdünnte Lösung desselben in Salpetersäure darf nicht durch salpetersaures Silberoxyd, salpetersauren Baryt oder verdünnte Schwefelsäure getrübt werden. Kocht man das Pulver mit dem Zehnfachen an verdünnter Essigsäure und fällt mit Schwefelwasserstoffwasser vollständig aus, so darf die filtrirte Flüssigkeit beim Abdampfen einen Rückstand nicht hinterlassen. Mit einem Ueberschusse von Aetzalkalilauge erhitzt, darf sich kein Ammoniak entwickeln, und darf die dann mit Wasser verdünnte und filtrirte Flüssigkeit durch Schwefelwasserstoffwasser nicht getrübt werden. Behufs Prüfung auf arsenige Säure wird das Präparat mit einem gleichen Gewichte concentrirter Schwefelsäure erhitzt, bis alle Salpetersäure sich verflüchtigt hat, und mit dem Zehnfachen Wassers verdünnt, wie bei der reinen Chlorwasserstoffsäure angegeben, weiter verfahren. Ist in gut verschlossenen Gefäßen aufzubewahren.

Wird als Heilmittel und auch unter dem Namen **Wismuthweiß** als zarte weiße Schminke angewendet.

Bismuthum valerianicum, baldrisanaures Bismuthoxyd ($\text{Bi O}^2 + \text{C}^{10} \text{H}^{18} \text{O}^2 + \text{H}^2 \text{O}$). Ist wie die weißen baldrisanauren Salze schwer krystallisirbar. Die Pharmacopoea Germanica läßt es, wie folgt, bereiten. 32 Thle. basisch salpetersauren Bismuthoxydes werden in einem Porzellanröhrer zu einem zarten Breie zerrieben, und eine Lösung von 12 Thln. reinen kohlen-sauren Natrons in 30 Thln. dephosphirten Wassers, vermischt mit 9 Thln. Baldrisensäure, zugefugt. Unter bisweiligem Umrühren wird eine Stunde lang bei mäßiger Wärme digerirt, und der, nach dem Erkalten auf einem Filter gesammelte, Nieder-schlag mit kaltem Wasser ausgewaschen, und auf einem Dochtiegel an einem sanftwarmen Orte ausgetrocknet.

Stellt ein weißes, nach Baldrisensäure riechendes, in Wasser unlösliches, in Salpetersäure und in Chlorwasserstoffsäure lösliches Pulver dar. Eine Lösung desselben in Salpetersäure darf durch Chlorbarium und salpetersaures Silberoxyd nicht getrübt werden. Wird ein Gramm desselben mit Salpetersäure befeuchtet, so muß er durch Stählen ungefähr 0,79 Gramm Bismuthoxydes liefern.

Bitterholz f. Lignum Quassiae.

Bitterklee f. Folia Trifolii.

Bittermandelöl f. Oleum Amygdalarum amararum aethereum.

Bittermandelöl, künstliches f. Nixban-effens.

Bittermandelwasser f. Aqua Amygdalarum amararum.

Bittersalz f. Magnesia sulfurica.

Bittersüßstengel f. Stipites Dulcamarae.

Blackschwein f. Os Sepiae.

Blanc d'Espagne, Blanc de Perle. Unter diesen Namen findet sich im Handel das durch Auflösen von Wismuth in Salpetersäure und Vermischen mit einer sehr verdünnten Auflösung von Kochsalz erhaltene basische Chlor-

wismuth ($\text{Bi Cl}^2 + 2 \text{Bi O} + \text{H}^2 \text{O}$), welches als zarte weiße Schminke häufige Verwendung findet.

Blanc fix f. Patentweiß.

Blauenheimer Thee f. Herba Galeopsidis grandiflorae.

Blasenkrän f. Succus viridis.

Blasenfirichen f. Saccos Alkokegni.

Blattgold, ächtes f. Aurum foliatum verum.

Blattgold, unächtes f. Aurum foliatum metallicum.

Blattsilber, ächtes f. Argentum foliatum verum.

Blattsilber, unächtes f. Argentum foliatum metallicum.

Blaubeeren f. Fructus Myrtillorum.

Blauer Carmin f. Carminum coeruleum.

Blauhholz f. Lignum campechianum.

Bleicherde. In neuerer Zeit sind verschiedene unorganische Körper als Zusätze zur Papiermasse in Gebrauch gekommen, welche man als mineralische Lumpensurrogate bezeichnen kann. Zu ihnen gehört auch geschlämmter Thon oder Porzellanerde, die auch unter den Namen **Lenzia** oder **Bleicherde** vorkommen.

Bleichflüssigkeit f. Liqueur Natrii chlorati.

Bleichkalk f. Calcaria chlorata.

Bleichsfig f. Liqueur Plumbi subaestici.

Bleieextract f. Liqueur Plumbi subaestici.

Bleiglätte f. Lithargyrum.

Bleioxyd, essigsäures f. Plumbum aceticum.

Bleweiß f. Cerussa.

Blippulver f. Pollen Lycopodii.

Blockinger f. Rhisomata Zerumbot.

Blockzittwer f. Rhisomata Cassamunar.

Blumenthee wird die beste Qualität des Karawanenthees genannt, einer Sorte des Soudongthees, der zu Lande, nämlich über Siacha und Rußland zu uns kommt. Die Chinesen nennen ihn **Cianzia**. Diese sehr beliebte Theesorte ist gewöhnlich in Packeten von 1½ Pfund verpackt.

Blüthen- oder Theeblüthen werden fälschlich die jüngsten, noch mit einer zarten, seidenartigen Behaarung bedekten, Blättchen genannt, welche die feinsten Theesorten charakterisiren.

Blutholz f. Lignum campechianum.

Blutlaugensalz, gelbes f. Kalium ferroy-anatum.

Blutlaugensalz, rothes f. Kalium ferroy-anicum.

Blutstein f. Lapis haematites.

Blutwurzel f. Radices Tormentillae.

Bockshorn f. Fructus Coratoniae.

Bockshornsamens f. Semina Foeni graeci.

Bohnenkraut f. Herba Saturejae.

Boletus cervinus, Fungus cervinus, Tubera coervina, Hirschbrunn, Hirschrüffel. Ein ungeliger Bauchpilz; Lycoperdon cervinum L., Elaphomyces granulatus Fries (Cryptogamia Fungi — Fam. Gastromycetes). Ist von der Größe einer Wallnuß und wird in Waldungen unter der Erde gefunden. Besteht aus einer einfachen, tief aufspringenden, harten, braunen, mit Warzen besetzten, Schale, welche einen tief violetten bis schwarzen

die organischen Farbstoffe. Es löst sich in seinem 30fachen Gewicht Wasser bei 10° C. auf, und färbt dasselbe röthlich-gelb. Leicht löslich in Weingeist und Aether.

Bei Prüfung auf seine Reinheit muß es von Natriumlange vollständig gelöst werden, welche Lösung auf Zusatz einer etwas vorwaltenden Menge Salpetersäure den damit geschüttelten Schwefelkohlenstoff nicht violett färben darf.

Das Brom ist ein in der Natur selten vorkommender Stoff, der, mit Metallen verbunden, in geringer Menge im Meerwasser und einigen Heilquellen, z. B. Kreuznach, vorkommt. Verhältnismäßig reich daran ist das Wasser des todtten Meeres. Auch im Meere lebende Pflanzen und Thiere enthalten Brom. In Verbindung mit Silber wird es in Mexico und Chili gefunden.

Die jetzt ist das Brom noch zu theuer, als daß man von ihm in den Gewerben eine irgend hervorragende Anwendung hätte machen können, und benutzt man es hauptsächlich nur als Heilmittel. — Es muß in einem, mit einem Glasstopfen gut verschlossenen Glase, welches von einem größern metallenen Gefäße umschlossen ist, unter den Separanden aufbewahrt werden.

Bruchkraut f. *Herba Saniculae.*

Brunellenkraut f. *Herba Prunellae.*

Brustbeeren f. *Fructus Junibae.*

Buccoblätter f. *Folia Bucco.*

Buchelöl, Bucheckernöl wird aus den Früchten der Rothbuche, *Fagus sylvatica* L. (*Monococia Polyandria* — fam. *Cupuliferae*), gewonnen. Es sind dies scharf dreifantige Nüssen mit leberartiger Schale, welche einen großen, aus dem großen öligen Keimlinge bestehenden Samen enthält. Sie werden nach dem Trocknen, mit oder ohne Schale, in Oelmöhlen verarbeitet. Das aus nicht geschälten Früchten gewonnene Del hat einen etwas adstringirenden Geschmack, welcher sich indeß bei längerer Aufbewahrung allmählig verliert. Die späteren Pressungen nach Ansaß von heißem Wasser liefern ein unreines Del, welches sich jedoch mit der Zeit durch Ablagerung der fetteren und schleimigen Theile klärt.

Das reine Buchelöl ist hellgelb, fast geruchlos und von mildem, angenehmem Geschmacke. Gehört zu den nicht trocknenden Oelen, und hält sich sehr lange, ohne ranzig zu werden. Es gilt daher als sehr feines gutes Speise- und Brennöl und bildet in manchen Gegenden, z. B. im nördlichen Frankreich, einen bedeutenden Handelsartikel.

Buchenholztheer, Kresot f. *Kroosotum.*

Buchweizen, Haidekorn. Mutterpfl. gemeiner Buchweizen, *Polygonum Fagopyrum* L. (*Oxandria Trigynia*, fam. *Polygonaceae*) tartarischer Buchweizen, *Fagopyrum tartaricum* und ausgetrandeter Buchweizen, *Polygonum emarginatum* R. Die Frucht dieser Pflanzen ist ein dreifantiges, einfamiges Nüßchen, das einen mehrstrichigen Samen enthält. Der

Anbau des, aus den mittleren Asien stammenden, sowohl als Nahrungs- wie als Futtermittel dienenden, Buchweizens ist seit der Zeit der Kreuzzüge in Europa bekannt geworden, und erstreckt sich gegenwärtig über die ganze mittlere Region beider Welttheile. Wie der Name Haidekorn andeutet, nimmt dieses Getreide auch mit trockenem, sandigem, sonst wenig benutzbarem Boden vorlieb, und ist daher für viele Landstriche von großer Bedeutung. Die Benennung Buchweizen verdankt ihrem Ursprung offenbar der Vergleichung mit den ähnlich gestalteten, aber größeren Nüssen der Waldbuche.

Buchweizenstärke. Hierunter versteht man die durch grobes Mahlen und nachheriges Sieben von ihren Nüssen befreiten Buchweizenkörner. Sind als Material zu Suppenbrei sehr beliebt, und in manchen Gegenden in ausgehntem Gebrauche. Auch wendet man sie als Zusatz zu billiger Würst an.

Bulbi Colechii, Radices Colechii. Zeitlosenwurzeln, Zeitlosenknochen oder Zwiebeln. Kommt von der gemeinen Herbstzeitlose, *Colchicum autumnale* L. (*Hexandria Trigynia*, fam. *Colchicaceae*), einem auf feuchten Wiesen, im mittleren und südlicheren Europa sehr gemeinem, jährigem Zwiebelgewächse, dessen Knollenzwiebeln frisch und getrocknet angewandt werden. Diese Knollenzwiebel ist eiförmig, 1—2" lang, 1—1 1/2" dick, auf der einen Seite flach, auf der andern convex, und von einer braunen, häutigen Schale bekleidet, welche oben in eine Scheide ausläuft. Die Zwiebeln sollen zur Zeit der Fruchtreife, also im April oder Mai, oder vor Entwidlung der Blüthe im Juli und August gesammelt, und möglichst frisch verwendet werden. Beim Trocknen darf man sie weder schälen noch zerschneiden, indem sie dadurch an Wirksamkeit sehr verlieren. Sie haben einen schwachen Geruch, widerlich-süßlichen, bitteren und kragenden Geschmack und enthalten ein sehr giftig wirkendes Alkaloid, *Colchicina* genannt. Von Tulpen- und anderen Zwiebeln, mit welchen sie äußerlich verwechselt werden können, unterscheidet sie sich leicht durch den Mangel mehrerer fleischigen Häute. Die Zeitlosenzwiebeln finden in der Medicin Verwendung und war die Pflanze schon dem *Dioscorides* bekannt, der sie als *κολχικο* v erwähnt, welches in *Colchis* und *Messien* wachse. Die alten Botaniker nannten die Herbstzeitlose *Filius ante patrem*, weil ihre Frucht in einer früheren Jahreszeit er scheint, als die Blüthe.

Bulbi Scillae, Radices Scillae v. Squillae. Meerzwiebeln. Stammt von einem, an den sandigen Küsten des mittelländischen Meeres einheimischen, Zwiebelgewächse, *Scilla maritima* L. *Urginea maritima* Steinheil (*Hexandria Monogynia*, fam. *Asphodeleae*). Die eiförmige Zwiebel wird sehr groß und bis 4 Pfd. schwer, ist mit leberartigen, braunrothen Scheiden umhüllt, und besteht innen aus grünlich-weißen, fleischig-saftigen Schalen.

Für den Handel werden die Schalen in Streifen geschnitten, auf Fäden gezogen und rasch getrocknet. Sie verlieren durch das Trocknen ihren scharfen Stoff, und stellen dann getrümmte, flache, weißlich-gelbe, hornartig durchscheinende, zerbrechliche Stücke dar, die ekelhaft bitter und schleimig schmecken. Sie ziehen leicht wieder Feuchtigkeit aus der Luft an, wodurch sie wieder biegsam werden.

Die Meerzwiebel kommt neuerdings auch häufig frisch zu uns. Sie besitzt, in diesem Zustande zerschnittener, einen scharfen, zu Thränen reizenden, Geruch und süßlich-bittern Geschmack. Sie geben ein vorzügliches Mittel gegen Ratten ab. — Die von den Handelsgärtnern häufig als Meerzwiebel verkauften Zwiebeln von *Ornithogalum caudatum* und *O. altissimum* sind weit kleiner, und haben grüne Schalen.

Burgunderharz f. *Resina Fini burgundica*.
Burgunderweine. Sie werden in solche aus dem Ober- und Niederlande eingetheilt.

Zu den ersteren gehören: *Clos de Vougeot*, *Clos de Yquem*, *Romanée*, *Coston*, *Chambertin*, *Beaune*, *Marsault*, *Volney*, *Nuits*, welche roth sind, und der weiße *Montrachet*. Niederburgundische Rothweine aus dem Departement de l'Yonne sind: *Pitoy*, *Perrière*, *Auxerro*, *Prenaux* und der weiße *Chablis*, der besonders als Ausernwein beliebt ist.

Burzelkraut f. *Herba Portulacae*.

Buteagummi, *Kino bengalense*, *Kaeseo*. Ist der eingetrocknete Saft von *Butea frondosa* Rosb., einer baumartigen Papilionacee, und findet sich im Handel meist in fast schwarzen, zerreiblichen Thränen. In dünnen Splittern rubinroth durchscheinend, von abstringirendem Geschmacke, und im Wasser fast vollständig löslich.

Butterblumenwurzel f. *Radices Taraxaci*.

Butyrum Antimonii f. *Liquor Stibii chlorati*.

Butyrum Cacao f. *Oleum Cacao*.

Butyrum Stibii f. *Liquor Stibii chlorati*.

C.

Cacaobohnen f. *Somina Cacao*.

Cacaobutter f. *Oleum Cacao*.

Cacaoholz f. *Cortex seminis Cacao*.

Cachou ist ein zuerst in Frankreich angefertigter, jetzt überall verbreiteter, nach Anis schmeckender und sehr reiner Kaffee, der in ganz dünnen, stricknadelviden, $\frac{1}{2}$ —1" langen, glänzenden Stängelchen in den Handel kommt, und ein sehr beliebtes Mittel gegen Husten ist.

Cocaigna. Unter diesem Namen kommt ein Pulver in den Handel, welches aus einem Cacao besteht, der entschält, geröstet, in der Wärme fein gerieben, und zwischen erwärmten Platten zur Entfernung des fetten Oeles ausgepreßt worden ist. Durch das Entölen wird der Cacao verdaulicher gemacht.

Cactusfeigen. Unter dieser Benennung werden aus Spanien und Sicilien zuweilen auch die Beeren von *Opuntia vulgaris* Haw. versendet. Sie sind rothviolett, enthalten in einem rothen, saftigen Rufe zahlreiche kleine Samen, die von einer gallertartige: Hülle umgeben sind, und schleimig-süß schmecken.

Cadeöl f. *Oleum cadinum*.

Cadmium sulfarionm, schwefelsaures Cadmiumoxyd, $(Cd O. S O^2 + 3 H^2 O)$. Löst sich aus dem kohlensäuren Cadmiumoxyde darstellen. Bildet farblose, durchsichtige, monometrische, an der Luft verwitternde, in Wasser leicht lösliche Krystalle.

Eine mit Chlorwasserstoffsäure angesäuerte, wässrige Lösung desselben muß durch Zusatz von Schwefelwasserstoffsäure einen citronen-

gelben, in Ammoniakflüssigkeit unlöslichen, Niederschlag fallen lassen, und darf die, nach vollständiger Ausfällung abfiltrirte, Flüssigkeit keinen Verdampfungsrückstand hinterlassen. Muß in Gläsern gut verschlossen gehalten werden. — Nur Heilmittel.

Cajeputöl f. *Oleum Cajaputi*.

Caincawurzel f. *Radices Caincae*.

Calabarbohnen f. *Fabae Calabar*.

Calcaria f. *Calcaria usta*

Calcaria carbonica praecipitata, Calcium carbonicum praecipitatum, als Niederschlag gewonnener kohlensaurer Kalk $(Ca O + C O^2)$. Ist der kohlensaurer Kalk in reiner Gestalt, der sich auf verschiedene Art, sehr einfache, Art darstellen läßt. Er stellt in dieser Form ein sehr weißes, krystallinisches Pulver dar, welches sich in verdünnter Essigsäure, Chlorwasserstoffsäure und Salpetersäure, unter Entweichen der Kohlensäure vollständig löst. Der kohlensaurer Kalk löst sich in reinem Wasser nicht merklich auf, dagegen nimmt stark kohlensäurehaltiges Wasser eine reichliche Menge desselben auf. — Mit Wasser gesättelt, darf das Filtrat durch salpetersaures Silberoxyd kaum getrübt werden, und beim Abdampfen einen Rückstand nicht hinterlassen.

Calcaria chlorata, *Calcaria hypochlorosa*, Calcium hypochloratum, *Calx chlorata*, Chloralkali, unterchlorigsaurer Kalk, Bleichalk $(Ca O + Cl^2 O)$. Ein durch seine Anwendung sehr wichtiges Salz, welches man in reinem Zustande durch Zusatz von unterchlo-

riger Säure zu Kalkmilch darstellen kann, wobei aber stets ein Ueberschuß von Kalk vorhanden sein muß. Unter dem Namen Chlorkalk oder Bleichkalk kommt im Handel ein Gemenge von unterchlorigsaurem Kalk, Chlorcalcium und Kalkhydrat vor, welches durch unvollständige Sättigung von Kalkmilch mit Chlorgas in Fabriken in großartigem Maßstabe bereitet, und fast ausschließlich zum Bleichen angewendet wird.

Durch Behandlung des Chlorkalkes mit Wasser wird der unterchlorigsaure Kalk sammt dem Chlorcalcium gelöst und Kalkhydrat bleibt als ausgequollene Masse zurück, von welcher man die klare Lösung abgießen oder abfiltriren kann. — Der unterchlorigsaure Kalk wird von den schwächsten Säuren, selbst von der Kohlensäure zersetzt; er zeigt daher an der Luft den Geruch nach unterchloriger Säure, weil die Kohlensäure der Luft auf ihn fortwährend zersetzend einwirkt. Der durch Behandlung von Kalkhydrat mit Chlor erhaltene Chlorkalk besitzt dasselbe Entfärbungs-Vermögen, wie das zu seiner Darstellung verwendete Chlorgas.

Der Chlorkalk wird hauptsächlich zum Bleichen der Feinwand und Baumwolle benutzt. Zu diesem Zwecke trinkt man das Zeug zuerst mit einer verdünnten Lösung von Chlorwasserstoffsäure, läßt es darauf durch ein Bad von Chlorkalk gehen, und behandelt es zuletzt wieder mit einer alkalischen Lauge. — Auch zur Zerstörung von Miasmen oder überreichenden Stoffen wendet man den Chlorkalk an. Die unterchlorige Säure wird hierbei durch die Kohlensäure der atmosphärischen Luft frei gemacht, und zerstört, ähnlich dem Chlor die Nichtstoffe. Man verfährt hierbei am zweckmäßigsten in der Art, daß man, mit concentrirter Chlorkalklösung getränkte, Leinwand in dem Kanne aufhängt, dessen Luft man reinigen will.

Der Chlorkalk des Handels enthält sehr variirende Mengen unterchloriger Säure, weshalb es von Wichtigkeit ist, den Gehalt an diesem wirksamen Bestandtheile auf einfache Weise ermitteln zu können. Es lassen sich zu diesem Zwecke sehr verschiedene Methoden anwenden, welche sämmtlich darauf hinauslaufen, zu bestimmen, wie viel Sauerstoff eine gewisse Menge des Chlorkalkes an leicht oxydirbare Stoffe abzugeben vermag. Sehr einfach ist in dieser Beziehung folgende Methode: Man wiegt eine gewisse Menge des Chlorkalkes, z. B. 5 Gramm, ab, behandelt sie mit Wasser, und filtrirt die Lösung vom Rückstande (Kalkhydrat und kohlen-saurer Kalk), den man mit Wasser auswäscht. Die filtrirte Lösung bringt man durch Verdünnung auf ein bestimmtes Volumen, beispielsweise 1000 Cubiccentimeter. Andererseits bereitet man eine Lösung von arseniger Säure in Chlorwasserstoffsäure, indem man z. B. 2,970 arseniger Säure in Chlorwasserstoffsäure löst, und hierauf so viel Wasser zusetzt, daß die Mischung 1000 Cubiccentimeter einnimmt. Man unter-

sucht nun, indem man die Chlorkalklösung aus einer graduirten Burette zu 50 Cubiccentimetern der Lösung der arsenigen Säure bringt, wie viele Cubiccentimeter der Ersteren zur Verwandlung sämmtlicher arseniger Säure in Arsen-säure erforderlich sind ($AsO^3 + H^2O + Cl^2O = AsO^5 + H^2Cl^2$). Zur genauen Erkennung dieses Punktes wird die Lösung der arsenigen Säure durch etwas Indigotinctur schwach blau gefärbt, welche Farbe durch die unterchlorige Säure (oder Chlor) sofort zerstört wird, wenn sämmtliche arsenige Säure zu Arsen-säure oxydirt ist. Sobald die blaue Färbung verschwunden ist, hört man mit dem Zuzage von Chlorkalklösung auf, und bemerkt die Menge der hierzu verbrauchten Lösung. In obigen Beispielen enthält dieses Volumen 0,1065 Gramm wirksamen Chlors.

Die Pharmacopoea Germanica läßt den Chlorkalk auf folgende Weise prüfen. 100 Theile desselben, mit Wasser abgerieben, werden zuerst mit 196 Theilen in Wasser gelösten, reinen schwefelsauren Eisenoxydul versetzt, dann unter Umrühren allmählich mit Chlorwasserstoffsäure vermischt. Die abfiltrirte Flüssigkeit darf Eisenoxydul nicht mehr enthalten, daher durch Ferridcyankalium nicht blau gefärbt werden. Demnach soll der Chlorkalk 25 Procente Chlors enthalten.

Der Chlorkalk muß in wohlverschlossenen, vor Licht geschützten Gefäßen aufbewahrt werden, weil er, einestheils wegen seines Gehaltes an Chlorcalcium, bezieht Feuchtigkeit, und andernteils auch Kohlen-säure aus der Luft anzieht, wodurch er zersetzt wird, und Chlor verliert.

Calcaria hypochlorosa s. *Calcaria chlorata*.

Calcaria nativa usta praeparata s. *Calcaria sulfurica usta praeparata*.

Calcaria phosphorica, Calcium phosphoricum, phosphorsaure Kalkerde, neutraler phosphor-saurer Kalk ($2CaO, H^2O, P^2O^3 + 4H^2O$). Man erhält ihn, wenn man eine eisenfreie Auflösung von Chlorcalcium mit einer Lösung von krystallisirtem, phosphorsaurem Natron in seinem Sechsfachen destillirten Wassers vermischt. Der dadurch entstehende Niederschlag wird nach einigen Stunden auf einem Filter gefammelt, mit Wasser ausgewaschen, und bei gelinder Wärme getrocknet. Enthält 4 Miß.-Gewichte Gemisch gebundenen Wassers.

Stellt ein leichtes, blendend weißes Pulver dar, welches in gewöhnlichem destillirten Wasser gar nicht, in kohlen-säurehaltigem Wasser theilweise, und in Essigsäure nicht leicht oder ohne Aufbrausen zum Theil löslich ist. Salpetersäure muß es ohne Aufbrausen vollständig lösen, und darf diese Lösung durch salpetersaures Silberoxyd nur schwach und durch Chlorbaryum gar nicht getrübt werden, muß auch mit Schwefelammonium nach Zuzug von überschüssiger Ammoniakflüssigkeit einen weißen, aber durchaus nicht gefärbten Niederschlag geben. — Wird nur als Zeitmittel benutzt.

Calcaria sulfurica usta, Calcaria sulfurica usta praeparata, Gypsum ustum, gebrannter Gyps, Verbanngyps. Schwefelsaurer Kalk (Ca O. S O^2). In der Natur kommt der schwefelsaure Kalk in zwei verschiedenen Formen vor; im wasserfreien Zustande krystallisirt er rhombisch und heißt in der Mineralogie Anhydrit; mit Krystallwasser verbunden, bildet er Krystalle des monoklinometrischen Systems und wird Gyps ($\text{Ca O. S O}^2 + 2 \text{H}^2 \text{O}$) genannt. Letzterer erscheint meist in der körnigen Form, in mächtigen Lagern oft ganze Gebirgshänge bildend. Der unreine ist grau, der reine weiß, immer aber ist er berb.

Der Gyps ist fast geschmacklos, und löst sich in Wasser nur sehr schwer; 1000 Thle. Wassers nahmen bei gewöhnlicher Temperatur 2 Thle. desselben auf, und in der Wärme wird die Löslichkeit noch kleiner, so daß die in der Kälte gesättigte Lösung beim Kochen sich deutlich trübt. Quellen und Brunnen, welche Gyps als felsigen Grund haben, enthalten immer beträchtliche Mengen von Gyps aufgelöst, wodurch das Wasser hart wird. Wird der Gyps auf $120-130^\circ \text{C}$. erhitzt, so verliert er sein Wasser vollständig, er zerfällt und verwandelt sich in wasserfreien schwefelsauren Kalk. Dieser kommt, dasselbe unter merklicher Erwärmung wieder auf, im Falle er vorher nicht zu stark erhitzt worden war. Hat man den Gyps dagegen auch nur bis auf 160°C . erhitzt, so nimmt er das verlorene Wasser nur sehr schwer wieder auf, bei noch stärkerem Erhitzen gar nicht. Solchen Gyps nennt man todt gebrannt.

Auf der Eigenschaft des gebrannten Gypses, das in wenig erhitzter Temperatur verlorene Wasser nach und nach wieder aufzunehmen, und damit endlich eine harte Steinmasse zu bilden, beruht die Anwendung desselben als Mörtel und zur Herstellung von Figuren, Büsten, Estrich und zu feinen Verzierungen an Wänden und Decken; auch kann man ihm nach dem Erhärten eine sehr schöne Politur theilen. Vermischt man gut gebrannten, feingemahlten und gestiebten Gyps mit einer Keimlösung, so erhärtet er langsamer, als mit reinem Wasser, welche Eigenschaft man zur Herstellung des Stucks oder Stucco benutzt, der als schmückender Ueberzug der Mauern, Säulen, zur Erzeugung marmorartiger Ornamente, und in Italien mit zu Fußböden dient. Zu gefärbtem Stuck setzt man zu dem Gypse Metalloxyde, wie Eisenoxydhydrat, Kupferoxydhydrat, Manganoxyd u. s. w. zu, und stellt den gestreiften marmor- oder porphyrtartigen Stuck durch geeignetes Vermischen verschieden gefärbter Sorten dar.

Außer zu diesen technischen Zwecken dient der gebrannte Gyps in der Heilkunde zum Einpflanzen von Knochenbrüchen, und zum Abformen des Gefäßes in der Zahnheilkunde. Der Landwirth benutzt ihn zum Dängen der Felder. — Muß in gut verschlossenen Gefäßen aufbewahrt werden, und soll nach der

Pharmacopoea Germanica, mit einem halben Theile Wassers zu einem Breie angerührt, nach einigen Minuten hart werden.

Calcaria usta, Calx viva, Calcaria, gebrannter Kalk, Aegkalk, Leberkalk, Calciumoxyd (Ca O). Kommt in der Natur nie rein, sondern nur an Säuren, besonders Kohlen- säure und Schwefelsäure, gebunden vor. Da der kohlen- saure Kalk seine Kohlen- säure durch Säuren verliert, so benutzt man ihn zur Darstellung des Aegkalkes. Will man in Laboratorium reinen Aegkalk darstellen, so glüht man isländischen Kalkspath oder cararischen Marmor in einem irdenen Tiegel bei heftigem Schmiede- feuer. Oder besser noch, man löst kohlen- sauren Kalk in Salpetersäure, und digerirt beide so lange, bis kein Aufbrausen mehr stattfindet, kocht hierauf die Flüssigkeit einige Zeit mit Kalk, wodurch etwa beigemengte Oxyde, wie Thonerde, Eisenoxyd u. s. w., gefällt werden, dampft zur Trockne ab, und erhitzt den Rück- stand von salpetersaurem Kalk zum Rothglühen.

Zum technischen Gebrauche brennt man den Aegkalk in sogenannten Kalköfen von gewöhn- lichem Uebergangs- oder Flößkalkstein, wie Muschelkalk, Rogenstein, Stinkstein u. s. w. Fast alle diese Kalksteine enthalten aber mehr oder weniger Magnesia, Eisenoxyd, Thon &c., und die Eigenschaften des Aegkalkes sind von der Menge und der Beschaffenheit dieser Bei- mengungen sehr abhängig. Enthält ein Kalkstein einigermaßen ansehnliche Quantitäten dieser Beimengungen, so ist der durch Brennen daraus dargestellte Kalk in seinen Eigenschaften ziemlich bedeutend von dem reinen Kalk ver- schieden. Er erhitzt sich dann nur sehr wenig mit Wasser, schwillt dabei nicht bedeutend auf und giebt, mit Wasser angerührt, keinen zähen Teig; er wird dann magrer Kalk ge- nannt. Der aus reinen Kalksteinen gewonnene, kommt in seinen Eigenschaften mit dem reinen Aegkalk nahe überein; er erhitzt sich mit Wasser sehr bedeutend und bläht sich stark auf; man nennt ihn fetten Kalk.

Der Aegkalk hinterbleibt nach dem Glühen des kohlen- sauren Kalkes als eine weiße, amorphe Masse von der Form der angewendeten Kalk- steinstücke. Er schmeckt lauslich und bläht die geröthete Lachmusinctor. Schmilzt nicht in den höchsten Temperaturen unserer Oefen. Er verbindet sich mit Wasser unter Entwick- lung vieler Wärme, wobei ein Theil des Wassers dampfförmig entweicht; dabei kann die Temperatur hoch genug steigen, um die Entzündung des Schießpulvers zu bewirken. Diese Operation nennt man das Löschen des Kalkes, und der mit Wasser verbundene Kalk wird unter dem Namen gelöschter Kalk von dem wasserfreien Kalk, den man Aegkalk, gebrannten Kalk, Leberkalk nennt, unter- schieden. Setzt man mehr Wasser hinzu, so entsteht eine dicke, teigartige Masse, der Kalk- brei, welcher, mit noch mehr Wasser angerührt, eine milchartige Flüssigkeit, die Kalkmilch darstellt. — Das über dem Kalkhydrate stehende

Wasser enthält stets eine gewisse Menge Kalkes gelöst, und besitzt daher eine stark alkalische Reaction; es wird Kalkwasser (aqua Calcais, Calcaria soluta) genannt, und findet als solches in der Heilkunde vielfache innerliche und äußerliche Verwendung. Es enthält nicht viel Kalk, da 1000 Thle. Wassers in der Kälte etwas mehr, in der Wärme etwas weniger als einen Theil Kalkes auflösen.

Läßt man Kalksalz an der Luft liegen, so zieht er gleichzeitig Wasser und Kohlenensäure an, zerfällt zu Staub, und erhitzt sich nicht mehr auf Zusatz von Wasser, er heißt dann zerfallener Kalk.

Außer in der Heilkunde und in den chemischen Laboratorien, dient der Kalksalz zur Anfertigung des Mörtels, dessen wesentlichster Bestandtheil er ist, in der Färberei, in der Gerberei zum Entzaaren der Felle, zum Düngen kalten und humusreichen Bodens &c.

Calcium carbonicum praecipitatum purissimum f. Calcaria carbonica praecipitata.

Calcium hypochloratum f. Calcaria chlorata.

Calcium phosphoricum f. Calcaria phosphorica.

Calciumoxyd f. Calcaria usta.

Calciatirholz f. Lignum santalinum rubrum.

Calomel f. Hydrargyrum chloratum mita.

Calomelas f. Hydrargyrum chloratum mita.

Calomelas vapore paratum f. Hydrargyrum chloratum mita vapore paratum.

Calx chlorata f. Calcaria chlorata.

Calx viva f. Calcaria usta.

Cambaholz. Dieses, von der Westküste Africas (Sierra Leone) importirte, rothe Farbholz stammt von Baphia nitida Afz., einem zur Didynamia Decandria, Fam. Swartziae gehörigen, Baume. Ist lebhafter roth, als Fernambuk, aber dabei mehr ins Gelbliche ziehend. Die Farbe zeichnet sich durch Haltbarkeit aus.

Campecheholz f. Lignum campechianum.

Campecheholzextract f. Extractum ligni Campechiani.

Camphora borneensis. Sumatra, Borneo- oder Baros-Kampfer, Sumatra. Aus alten Stämmen eines, auf Sumatra und Borneo wachsenden Baumes, Dryobalanops Camphora Colebr., Shorea camphorifera Roxb (Polyandria Monogynia, Fam. Dipterocarpaceae) wird der der feste Borneo-Kampfer, und gleichzeitig das Kampferöl gewonnen. Man erhält den festen Kampfer, indem man den gefüllten Baum in kleine Scheite spaltet, den darin befindlichen Kampfer entleert, von Unreinigkeiten reinigt und sorgsam verpackt. Besteht aus weißen, durchscheinenden, zerreiblichen Krystallen, die nach chinesischem Kampfer riechen, leichter als Wasser und wenig darin löslich sind, sich dagegen leicht und vollständig in Alkohol und Aether lösen. Schmilzt bei 198°, kocht bei 212°. Der Kampfer ist ein sogenanntes Stearopten, oder bei gewöhnlicher Temperatur festes, ätherisches Oel.

Aus demselben Baume gewinnt man auch den flüssigen Borneo-Kampfer oder das

Kampferöl. Das aus den gemachten Einschnitten ansießende Oel wird in Bambusröhren oder in Flaschen aufgefangen, ist oft vollkommen flüchtig, durchsichtig und farblos, meist aber mehr oder weniger gelb oder brann gefärbt. Riecht dem Cajepölle ähnlich, oxydirt sich an der Luft sehr schnell, und wird dadurch in festen Borneokampfer umgewandelt.

Im Oriente schätzt man den Borneo-Kampfer bedeutend höher als den chineischen Kampfer. Er wird hoch im Preise gehalten und kommt selten nach Europa. Von dem chineischen Kampfer unterscheidet er sich durch seine Krystallform, — regelmäßige sechseitige, dem rhombischen Systeme angehörende Prismen —, sowie durch größere Härte, durch welche er beim Schmelzen in Glasgefäßen klingt und durch seine chemische Zusammensetzung ($C^{20}H^{30}O^2 + 4(C^2H^2) + 2H^2O$). Auch ist er schwerer sublimirbar als jener.

Camphora chinensis s. Japonica. Holländischer oder japanesischer Kampfer. Den chineischen oder japanesischen Kampfer gewinnt man vom Kampferorbeer, Laurus Camphora L., Camphora officinarum Nees (Enneandria Monogynia — Fam. Laurineae), einem Baume Chinas, Japans und Cochinchinas. In Japan sägt und spaltet man das Holz des Baumes in kleine Stücker, bringt sie mit Wasser in einen kupfernen Kessel, und setzt einen Helm auf, der mit Stroh und Meißig angelegt ist. In diesem Stroh sammelt sich der durch die Dige sublimirte Kampfer an. In Asien digerirt man die zerleinerten Zweige mit Wasser und kocht sie dann so lange aus, bis sich Kampfer an dem zum Unrühren benutzten Spatel absetzt. Aus der durchgeseihten Flüssigkeit scheidet sich beim Erkalten der erstarrte Kampfer ab. Dieser wird dann mit seiner, trockener Erde schichtenweise in einen kupfernen Kessel gelegt, und, nachdem ein zweiter Kessel darüber gestülpt, der Sublimation unterworfen.

Der über England und Holland in den Handel kommende japanesische oder holländische Rohkampfer, sogen. Röhrenkampfer ist in einer doppelten Röhre verpackt, deren Zwischenraum mit Stroh ausgefüllt und deren äußere mit Strohrohr überflochten ist. Diese Röhren enthalten 100—150 Pfund Kampfer aus röhlich-grünen Körnern bestehend, die größer und meist reiner sind, als die des chineischen Rohkampfers.

Der chineische oder Formosa-Rohkampfer wird hauptsächlich aus der Insel Formosa gewonnen und geht über Canton nach Singapore und Bombay und wird von dort nach England ausgeführt. Kommt in viereckigen, mit Blei ausgelegten Kisten, von denen jede 120—150 Pfund enthält, in den Handel. Ist meist feuchter und unreiner als der japanesische.

Der Rohkampfer wird in Europa in eigenen Fabriken, die in früheren Zeiten nur in Holland existirten, nun ihm von Unreinigkeiten und dem brenzlichen Oele zu befreien, durch wiederholte Sublimation gereinigt und bibet

dann den raffinirten Kampfer, wie er gewöhnlich im Handel ist. Diese Sublimation geschieht im Sandbade in flachen, gläsernen Kolben, die oben an der flachen Seite mit einem kurzen Halse versehen sind. Er wird dabei entweder gleich mit Aethylal vermischt, oder man setzt diesen erst beim Schmelzen des Kampfers zu. Nach etwa 48 Stunden hat sich der Kuchen in der flachen Kuppel des Kolbens ziemlich vollständig zu einem Kuchen condensirt, der nach dem Besprengen des Kolbens, was durch Besprengen mit Wasser leicht zu bewerkstelligen ist, herausgenommen, und durch Abschaben von anhängenden Unreinigkeiten befreit wird. Er bildet so große, halbkugelige, unten ausgehöhlte, und in der Mitte durchbohrte, Kuchen oder Brode von etwa 2 Pfunden Gewicht gefornit, ist weiß, durchscheinend, weich und bröckelig, aber etwas zähe, und daher schwer zu pulvern. Hat den bekannten, eigenthümlich durchdringenden Kampfergeruch, einen aromatisch-bitteren, hintennach etwas kühlenden, Geschmack und verparzt nicht an der Luft, sondern verbräunt sich vollständig. Er schwimmt auf dem Wasser, löst sich leicht schon in mit Wasser ziemlich verdünntem Alkohol, wie in Aether, fetten und ätherischen Oelen. Ist leicht entzündlich, und verbrennt mit heller Flamme, ohne einen Rückstand zu hinterlassen. Die Anwendung des Kampfers ist außer in der Medizin eine sehr mannigfache.

Canadabalsam s. Balsamum canadense.

Canariensamen s. *Semina canariensis*.

Candelae sumales. Räucherkerzen. Werden aus Kohlenpulver dargestellt, welches man mit gepulverten, wohnfriedenden Wurzeln (Benzoe, Storax, Ladanum) und anderen, riechenden Substanzen vermischt, mit einer Auflösung von Tragacanth oder arabischem Gummi zu einem Zeige macht, und kleine Regal oder Pyramiden daraus formt. Die Basis der letzteren ist zur Bildung eines Fußes mit drei Ecken versehen. Gewöhnlich setzt man noch etwas Salpeter hinzu um das Fortglimmen der angezündeten Wasse zu sichern. Die rothen Räucherkerzen enthalten Sandelholz statt des Kohlenpulvers.

Candiszucker s. *Saccharum candium*.

Canella alba s. *Cortex Canellae albae*.

Canella zeylonica s. *Cortex Cinnamomi acuti*.

Cantharides. Spanische Fliegen. Der Canthariden- oder Blasenläser (*Lytta vesicatoria* F.) auch unrichtig spanische Fliege genannt, ist ein zur Ordnung der Käfer (*Coleoptera*) und der Familie der Halskäfer (*Trachelida*) gehöriges Insekt von $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ Länge, und glänzend goldgrüner Farbe. Der dicke, die schnurartigen Fühler tragende, Kopf, ist hinter den Augen verbreitert, an seinem hintersten Theile aber halbkreisförmig verengt, das Brustschild etwa von der Größe des Kopfes, oben mit einer Längsfurche. Die Flügeldecken, d. h. die eigentlichen Flügel unter sich bergenden Oberflügel, sind weich, etwa vier Mal so lang als breit. Dieser Käfer

kommt in ganz Südeuropa, wo er namentlich die Blätter des Delbaumes frisst, hauptsächlich aber in Spanien und Sicilien vor. Auch bei uns erscheint er in manchen Jahrgängen in großen Schaaren, welche sich vorzugsweise auf unseren einheimischen Oleaceen, nämlich dem Liguster, der Stryche und der Eiche aufhalten, und sich oft schon von Weitem durch ihren charakteristischen Geruch verrathen. Man sammelt die spanischen Fliegen Morgens in der Frühe, wo sie noch träge an den Stränckern hängen, indem man sie auf untergebreitete Tücher schüttelt, und dann in verschlossenen Gefäßen durch Besprengen und Schütteln mit Terpentinöl, Eßig oder Aethanumalkoholigkeit tödtet. Die hierauf getrockneten, und meist noch ganzen, Käfer werden in wohlverschlossenen Gefäßen an einem trockenen Orte aufbewahrt. Zeigt sich an denselben Milben- oder Insektenfraß, so stellt man die Käfer in Wasser, welches man etwa eine Stunde lang kochen läßt. Werden in der Medizin innerlich, und namentlich als hautreizendes und blasenziehendes Mittel äußerlich viel angewendet. Ihre Wirkung beruht auf ihrem Gehalte an einem eigenthümlichen, kampferartigen Stoffe, dem *Cantharidin*.

Mehrere, der vorgenannten nahestehenden, Käferarten haben ganz gleiche Eigenschaften, da sie ebenfalls *Cantharidin* enthalten, und kommen entweder mit ihnen vermischt, oder statt ihrer in den Handel. Es sind dies namentlich: *Lytta phalerata* F. mit einem goldrothen Längskreisse an jeder Flügeldecke und *L. syriaca* F., blau mit rothem Brustschild. Beide sind etwas kleiner als *Lytta vesicatoria*, und leben im Oriente, kommen daher nicht selten unter den dort gesammelten spanischen Fliegen vor.

Außerdem erhalten wir als ostindische **Canthariden** zwei große Arten von dunkelblauer Farbe, *Lytta gigas* und *L. violacea* Brdt.

Die Canthariden gehören zu den Drogenen, welche, getrennt von den übrigen aufzubewahren sind.

Capern oder **Kapern**. Die ächten Capern sind die in Eßig geklärten und eingeklagerten Blütenknospen des Capernstranched, *Caparis spinosa* L. (*Polyandria Monogynia* — *fam. Capparidaceae*), welche in Eßig eingemacht oder eingeklagert im Handel sind, und als wohlschmeckender und pikanter Speisezusatz dienen. Er wächst im südlichen Europa auf Schutt, an Mauern und Felsen, überhaupt auf steinigem Boden wild, und wird hier und da, z. B. in der Provence, namentlich in der Nähe von Toulon, auch angebaut. Man sammelt die Blütenknospen, wenn sie kaum Erbsengröße erreicht haben, im Juni, und legt sie sogleich in Eßig ein. Die weitere Herrichtung geschieht durch die sogenannten *saleurs*, welche auch die Zubereitung der Oliven, Sardellen und dergl. betreiben. Dabei werden die Kapern erst durch Sieben nach der Größe sortirt, dann in Eßig mit Salz

oder nur mit Salz in Fässchen oder Glasflaschen eingelegt und so in den Handel gebracht. Die kleinsten, aus den jüngsten Knospen bestehend, sind am meisten geschätzt, und werden *nonparilles* oder *capucines* genannt. Die besten kommen aus Toulouse, de Gènes, de Nice. Die sogenannten *capros palati*, welche über Lyon kommen, sind von geringerer Qualität, ebenso die spanischen. Auch Italien, vorzüglich Sicilien, liefert viel Capern. Eine große Sorte aus Apulien führt den Namen *capparoni*.

Die sogenannten deutschen Capern bestehen aus den in Essig eingemachten Blütenknospen des gemeinen Besenpfeimens (*Spartium scoparium* L.), welche namentlich am Oberrhein gesammelt, und in den Niederlanden präparirt werden. Sie heißen auch *Wintercapern* (*capros de genêt*), weil ihre Stammpflanze mit der Gattung Ginster (*Genista*) nahe verwandt ist. Auch die halbreifen Früchte der *Capuzinerkresse* (*Tropaeolum majus* L.), welche kugelig — dreiseitig und über den Rücken hin leicht gefurcht sind, werden in gleicher Weise benutzt. Dagegen ist die Nachahmung der Capern durch in Essig eingemachte Knospen der, bei uns auf feuchten Wiesen häufigen, *Sumpfbutterblume* (*Caltha palustris* L.), einer scharf-giftigen Pflanze aus der Familie der Ranunculaceen, als eine schädliche Fälschung zu betrachten.

Die, den frischen Capern eigenthümliche, grüne Färbung ist manchmal durch Kupfer resp. Grünspan künstlich hervorgebracht. Man erkennt diesen Kupfergehalt leicht daran, daß hingelagtes blaues Eisen nach einiger Zeit einen kupferrothen Anflug zeigt. Natürlich ist auch diese Fälschung der Gesundheit schädlich.

Capita Papaveris immatura, Codia. **Rohrköpfe.** Die unreifen Früchte des Schlafmohns, *Papaver somniferum* L. (*Polyandria Monogynia* — sam. *Papaveraceae*), einer aus Asien stammenden, im größten Theile von Europa kultivirten, mildenden Pflanze, von der nach der Farbe der Samen der schwarze und der weiße Rohm als Unterarten getrennt werden. Letzterer wird für den pharmaceutischen Gebrauch vorgezogen. Die unreifen Früchte werden gesammelt, wenn sie die Größe einer Wallnuß haben, und sind behaltbar und schnell zu trocknen. Sie sind eirund-urnenförmig, 1 $\frac{1}{2}$ “ lang, glatt, getrocknet graugrün, gegen die Basis am breitesten und heller; von da aus den Samen-trägern entsprechend heller, strahlig, gestreift. Unten plötzlich stielartig verschmälert, oben verengert, 3“ breit. Narbe groß, sitzend, ausgehöhlt, in der Mitte gewölbt und 10 bis 15 strahlig. Dicht unter den Wuchern der Narbenstrahlen ist die Frucht außen, mit den Scheidewänden wechselnd, mit bogenförmigen Spalten versehen, in welchen sie bei der Reife aufspringt, wenn ein Deffnen überhaupt stattfindet. Zuweilen ist die Frucht einhäusig, aber durch die 10—15 Samen-träger halbvielfächerig. Samen zahlreich, nieren-

förmig, erhaben-negartig und grubig-vertieft. Der stark narzotische Geruch der frischen Kapeln geht beim Trocknen zum größten Theile verloren. Geschmack widerlich-bitter. Finden in der Medizin innerliche und äußerliche Verwendung.

Caput mortuum. **Todtenkopf, Englischroth, Polirroth, Vitriolroth,** wird der Colcothar (s. d.) genannt, nachdem er nochmals gebrannt, dann sehr fein gerieben und geschlämmt worden ist. Wird als rothe Anstrichfarbe und als Polir- und Putzmittel für Eisen, Messing, Glas u. benutzt.

Capweine. Der Capwein ist der einzige erottische Wein, der gegenwärtig im Handel schon eine Bedeutung erlangt hat, zählt jedoch zu den selteneren und theuren Sorten, da seine Produktion quantitativ nicht sehr bedeutend ist. Er geht in Handel gewöhnlich unter dem Namen *Constantia*, nach einem großen Weingute in der Nähe der Kapstadt, wo er vorzugsweise gezogen wird. Der Name der besten Localität ist *High-Constantia*. Zwei andere gute Sorten Capweines sind *Draakenstein* und *Sternwein*. Der Capwein ist ein süßer, feurriger Wein, der in rothen und weißen Sorten vorkommt, welche nach der Rebsorte, von der sie abstammen als *Pontac* oder *Frontignan* bezeichnet werden.

Caragahoen, Lichen v. Fucus Caragahoen. **Irlandisches Perlmoos.** Diese Droge besteht aus dem getrockneten, krausen Knorpeltang, *Chondrus crispus* L. (*Cryptogamia Algae* — sam. *Floridene*), wächst an den felsigen Küsten der Nordseeländer, namentlich Großbritannien und zwar gesellig, weshalb er auch meist ohne fremde Beimischung im Handel sich vorfindet. Diese 2—8“ hohe Pflanze besteht aus einem stachen und rinnigen, wiederholt gabelästigen Lager, dessen Äste nach oben sich verbreitern, und auf beiden Flächen mit warzenartigen Pöppchen von gleicher Substanz besetzt sind. Das Lager (*Thallus*) ist häufig gegen die Basis mit zelligen, aus löslichen sauren Kalke bestehenden, Krusten von *Frustra*-Arten bedeckt. Diese, an Form und Farbe sehr veränderliche Alge ist im frischen Zustande purpurroth oder rottbraun, welche Farbe aber durch das beim Sammeln geschehene Abwaschen in süßem Wasser entfernt wird. Getrocknet ist sie weißgelblich oder hellbräunlich, fast geruchlos und von farrknorpeliger Consistenz, wird aber im Wasser reich biegsam und schlüpferig-weich. Besteht fast ganz aus Pflanzengallerte und wird in der Medizin als mildehärendes und reinigendes Mittel angewendet, findet auch als Zusatz zur Weichschichte der Weber technische Verwendung. Die zu einer Gallert erstarrte Abkochung wird als *Bandolino* und sonst als Steifungsmittel benutzt.

Carbo animalis, Carbo Carnis purus, Thierkohle, Fleischkohle. Nach Vorschrift der Pharmacopoea Germanica soll vom fetten bescreites und in kleine Stücke geschnittenes Kalbfleisch mit ungefähr dem dritten Theile

kleiner Knochen in einem bedeckten Gefäße so lange geröstet werden, als noch brennbare Dämpfe daraus hervortreten. Der verkohlte Klüftand wird in Pulverform gebracht und in einem verschlossenen Glasgefäße aufbewahrt.

Stellt, so bereitet, ein braunschwarzes, wenig glänzendes Pulver von saum merklichem, brenzlichem Gerüche dar, welches in starker Rothgluth ohne Flammen verglühn muß. Nur theilweise in Salzsäure löslich; die filtrirte Lösung muß auf Zusatz von Salmatgeist phosphorsauren Kalk absondern.

Die durch Glühen von Knochen dargestellte Thierkohle findet in den technischen Gewerben vielfältige Anwendung. Sie hat die befondere Eigenschaft, in Wasser gelöste Farbstoffe und viele bitter schmeckende organische Stoffe zu absorbiren. Beim Erhitzen der Knochen in geschlossenem Ranne wird nämlich die darin enthaltene organische Substanz verkohlt und es bleibt eine äußerst poröse Kohle, mit den erdigen Bestandtheilen der Knochen gemeugt, zurück, welche in den Gewerben Thierkohle oder Beinschwarz (s. auch Ebur ustum nigrum pulveratum) genannt wird.

Carbo Carnis purus s. Carbo animalis.

Carbo pulveratus, Carbo praeparatus, Holz-
kohle. Dieses pharmaceutische Präparat soll nach der Pharmacopoea Germanica aus Kohlen von leichtem Holze hergestellt werden, (am besten aus Lindenholz, *Carbo Tiliae praeparatus*), welche nochmals so lange durchgeglüht werden, als sie Flamme und Rauch ausstoßen, worauf sie in einem verschlossenen Gefäße zum Erhitzen gebracht werden. Noch warm werden sie, von der Asche gehörig befreit, sehr fein gepulvert und das Pulver unverzüglich in ein gut zu verschließendes Gefäß gebracht. — Schwarzes, trockenes Pulver ohne jeden Geschmack, welches beim Erhitzen ohne Flamme verglüht.

Bei der Darstellung der Holzkohlen ist immer darauf zu sehen, daß die zu verkohlenden Substanzen hinreichend erhitzt sind, damit sie ihre Bestandtheile zerlegen. Alle vegetabilischen Substanzen bestehen meist aus Kohlenstoff, Wasserstoff und Sauerstoff. Werden sie erhitzt, so entstehen dadurch Produkte, welche meist aus Wasserstoff und Sauerstoff mit geringen Mengen Kohlenstoffs bestehen, und durch die Hitze verflüchtigt werden. Der größte Theil von Kohlenstoff bleibt als Kohle zurück, die oft noch ganz das Gefüge der angewandten Substanz zeigt. Bei diesem Prozesse muß aber die Luft soviel als möglich abgeschlossen werden, weil sonst beträchtliche Mengen von Kohlen mit verbrennen. Im Großen stellt man die Holzkohlen gewöhnlich in stehenden Weisern dar, deren Aufbau verschieden ist, je nachdem sie oben oder unten angezündet werden sollen. Hierbei ist zu berücksichtigen, daß verschiedene Holzarten auch verschiedener Zeiträume bedürfen, um zu verkohlen, deshalb darf man zu jedem Weiser nur eine Holzart nehmen. Ein Centner Buchenholzes liefert 28 Pfunde Kohlen, ein

Centner Eichen- und Birkenholz 26 Pfunde, Tannen- und Fichtenholz 22 Pfunde.

Die Holzkohle zeigt, in Folge ihrer Porosität, sehr abweichende spezifische Gewichte. Auf den ersten Anblick scheint sie leichter als Wasser zu sein, da sie auf der Oberfläche desselben schwimmt, was aber nur von den vielen hohlen Räumen herrührt, in welche das Wasser einzudringen verhindert ist. Kohlenpulver fällt in Wasser zu Boden. Sie besitzt in hohem Grade die Fähigkeit, Gase zu absorbiren, und zwar um so mehr, je mehr Poren sie enthält.

Carbolsäure, gereinigte s. *Acidum carbonicum crystallisatum*.

Carbolsäure, rohe s. *Acidum carbonicum crudum*.

Carboneum sulfuratum, Alcohol Sulfuris.

Schwefelkohlenstoff (C. S₂). Schwefel- und Kohlenstoff können sich in höherer Temperatur in zwei verschiedenen Verhältnissen mit einander verbinden; die eine dieser Verbindungen ist flüchtig, die andere fest. Erstere, der flüchtige Schwefelkohlenstoff, von welchem hier die Rede ist, wurde 1796 von Lampadius durch Zufall entdeckt, als er Schwefelkies mit Kohle destillirte. Er nannte ihn Schwefelalkohol. Man kann diese Verbindung durch Zusammenbringen der Bestandtheile bereiten. Man erhitzt dazu in einer eisernen oder porzellanenen Köhre Holzkohlen bis zum Glühen und läßt über diese Schwefeldampf streichen. Das untere Ende der Köhre muß mit einer Vorlage in genaue Verbindung gebracht werden, die man mit Wasser anfüllt und stark abkühlt. In diese destillirt der Schwefelkohlenstoff über und setzt sich in dem Wasser als eine ölige, gelbe und trübe Flüssigkeit zu Boden. Er ist noch nicht rein, sondern enthält stets mehr oder weniger überschüssigen Schwefel gelöst, wovon man ihn leicht durch Destillation aus einer Retorte, die man im Wasserbade erhizen kann, befreit. Der Schwefel bleibt hierbei in der Retorte zurück und der Schwefelkohlenstoff geht als farblose Flüssigkeit über, welche durch Stehenlassen mit Chlorcalcium und abermalige Destillation in trockenen Gefäße von beigemengtem Wasser befreit wird.

Der Schwefelkohlenstoff ist eine farblose, stark lichtbrechende und sehr bewegliche Flüssigkeit von starkem, eigenthümlichem, unangenehmem Gerüche. Beim Einathmen bewirkt er, ähnlich wie Aether und Chloroform, Betäubung. Er siedet bei 46° C. Verdampft rasch unter Erzeugung einer bedeutenden Kälte. Wird in saum merlicher Menge von Wasser gelöst, doch nimmt letzteres, wenn es längere Zeit mit Schwefelkohlenstoff in Verbindung war, den Geruch desselben an. In Weingeist und Aether ist er sehr leicht löslich und läßt er sich damit in jedem beliebigen Verhältnisse mischen. Spec. Grav. = 1,272.

Schwefel und Phosphor werden in großer Menge in Schwefelkohlenstoff gelöst, und auch Jod wird in bedeutender Menge von ihm aufgenommen. Durch eine Spur Jods färbt er sich rosenroth, mit mehr Jod giebt er eine

intensiv violett-rothe Lösung, Fett und Oel löst er in reichlicher Masse auf.

Die Formel des Schwefelkohlenstoffs entspricht genau der Formel der Kohlenäure, und, wie die Kohlenäure sich mit Metalloxyden zu kohlenäuren Salzen verbindet, so vereinigt sich der Schwefelkohlenstoff mit den Einfach-Schwefelmetallen zu mehreren Salzen, welche häufig mit den Sauerstoffsalzen isomorph sind. Wegen dieser Eigenschaft hat man den Schwefelkohlenstoff auch **Sulfokohlenäure** genannt, und seine Verbindungen mit den Schwefelmetallen **sulfokohlenäure Salze** oder **Sulfo-carbonate**.

Reiner Schwefelkohlenstoff darf mit Wasser befeuchtetes Reagenspapier nicht verändern, und eine damit durchgeschüttelte Lösung von essigsaurem Bleioxyd darf nicht gefärbt werden.

Man wendet den Schwefelkohlenstoff jetzt in bedeutenden Mengen zum Bleichschießen des Kautschuks an. Man löst Schwefel in Schwefelkohlenstoff auf, mischt ihn mit 2—3 Procenten Chlorchwefels und löst Kautschukplatten eine Minute lang in dieser Mischung liegen, worauf man nach dem Herausnehmen derselben den Schwefelkohlenstoff durch Verdunsten entfernt. Der Kautschuk nimmt dabei bis 15 Procent Schwefels auf und erlangt dadurch eine bedeutende und gleichförmige Elasticität in jeder Temperatur, eine Eigenschaft, durch welche der sogenannte vulkanisirte Kautschuk sich so sehr zu seinem Vortheile auszeichnet. — Auch zum Anziehen fetter Oele und ölreicher Samen wird er jetzt in bedeutenden Mengen consumirt. — Muß in gut verschlossenen Gefäßen an einem kalten Orte aufbewahrt werden.

Cardamomum f. Fructus Cardamomi.

Cardoleum, **Cardol**. Der im Fruchtgehäuse der *Anacardium occidentale* und *orientale* (s. d.) abgelagerte schwarze, scharfe Saft enthält als wesentlichen Bestandteil eine scharfe Flüssigkeit, des **Cardol**. Es ist eine ölige, gelbe, in größeren Mengen röthliche, flüchtige, welche in reinem Zustande farblos zu sein scheint. Reagirt neutral, ist unlöslich in Alkohol und Aether, und wird beim Erhitzen zerseht. Das Cardol steht in seiner hautreizenden und blasenziehenden Wirkung dem *Cantharidin* nicht nach, und zeigt außerdem noch eine längere Nachwirkung. Für den praktischen Gebrauch in der Medicin ist ein nicht völlig reines Cardol genügend. Man unterscheidet im Handel **Cardolum pruriens** aus den ostindischen und **Cardolum vesicans** aus den westindischen Elephantenläusen dargestellt. Wird zu den indirekten Giften gerechnet.

Caricae, **Fic**, **Ficus passae** Feigen. Die Feigen des Handels sind die eingetrockneten Früchte — oder richtiger gesagt Fruchtstübe oder Blütenkuchen — des ursprünglich in Vorderasien einheimischen, jetzt aber in Südeuropa kultivirten, und an vielen Orten, selbst noch in Südtirol verwildert vorkommenden Feigenbaumes.

Der gemeine Feigenbaum, *Ficus Carica*

L. (Dioscia Triandria — fam. Urticaceae-Moraceae), ist ein lanbwechselnder Baum von mäßiger Höhe, der im südlichen Europa und nördlichen Afrika und in Kleinasien einheimisch, und daselbst in zahlreichen Varietäten gezogen wird. Bekanntlich gedeiht dieser Fruchtbaum bei gehörigem Schutze vor der Winterkälte, besonders als Spalierbaum, auch in dem milderen Theilen Mitteleuropas recht gut; seine Früchte erreichen indeß bei uns nicht entfernt den Wohlgeschmack der südeuropäischen. — Die reife Feige stellt eine birnförmige, weichfleischige Frucht vor; sie ist aber eigentlich ein Fruchtstaud, dessen einzelne Theile in der Art unter einander verschmolzen sind, daß die äußere Umhüllung von dem gemeinschaftlichen Fruchtboden gebildet wird, während das saftige Innere von den, aus den zusammengeschlossenen, Blütenhüllen entsprossenen Fruchtbreie, eingenommen ist, in welchem die zahlreichen einjamigen Fruchtschen eingebettet sind. Sind 2—3" lang, von grüner, weißlicher, röthlich-grüner und bräunlich-violetter Farbe und süßem Geschmacke.

Ein eigentümliches, bei der Zucht der Feigen im Oriente vielfach beobachtetes, Verfahren, um dieselben rascher und vollkommener zur Reife zu bringen, ist die sogenannte **Caprification**, welche schon den Alten bekannt war. Sie besteht darin, daß man zur Blütezeit Zweige des wilden oder vielmehr verwilderten Feigenbaumes (*Ornus s. Caprificus*) der auf Felsen und Mauern wächst, und seine genießbaren Früchte bringt, in die kultivirten Bäume hängt, von denen durch Vermittelung einer auf jenen lebenden Gallwelve, *Cynips Poesae*, und zwar wahrscheinlich dadurch, daß es die jungen Früchte der zahmen Art anbohrt, und so einen vermehrten Saftzufluß verursacht, wodurch eine bessere und reichlichere Ernte erzielt wird. Caprificirte Feigen müssen schnell im Ofen getrocknet werden, damit die Eier des Insektes nicht austreichen. In Ländern, wo dies Insekt fehlt, wird die Caprification der Feigen auch wohl durch Anbohren mit einer Nadel erreicht. Die nicht caprificirten Feigen werden an der Sonne getrocknet, wobei ihre Hülle zu einer Haut zusammenetroknet. Die sogenannten **Kranzfeigen** werden beim Trocknen auf eine Schnur oder einen Schilfranz angezogen, und erhalten dabei durch Druck eine scheibenförmige Gestalt. Die mehrlartige Beschäbung der Feigen rührt von sich anschließendem Fruchtständer her. Manche Sorten italienischer Feigen werden auch beim Verpacken mit Kastaniennest bestreut wodurch ihnen zwar die überflüssige Säure entzogen, aber auch ihr Geschmack wesentlich beeinträchtigt wird.

Die Hauptsorten der Feigen sind:

1. **Smyrnaer** oder **türkische Feigen** (*Caricae pinguae*). Kommen aus verschiedenen Gegenden Kleasiens und von mehren Inseln des Archipels, z. B. aus Cypern, und führen ihre Namen nach den Hauptanfuhrplätzen. Sind groß, gelb, dünnhäutig,

sehr fleischig und süß. Die besseren, in Holzschachteln und kleinen Kistchen verpackten Sorten, gelten als vorzügliche Tafelbeigen.

2. **Griechische Beigen.** Dahin zählen besonders die, über Triest sehr häufig in den Handel kommenden, **Kranzbeigen Kalamata** auf Morea. Je 100 Stück auf eine Schußschnur gereicht, bilden einen Kranz (resto), welche in Kisten verpackt werden. Die gewöhnlichen Kranzbeigen sind ziemlich geringer Qualität. Eine geschätzte Sorte der griechischen Beigen sind die von Corfu, **Fraccasani** genannt.

3. **Dalmatiner oder istrischer Beigen (Caricas minores).** Sind kleiner, als die übrigen Sorten, rund, von grauer oder weißlicher Farbe, und frisch, fleischig und süß, trocken aber sehr bald aus. Die besten werden auf der Insel Lesina erzeugt. Sie kommen über Triest, Venedig und Fiume in kleinen Kistchen, oder in Flaßen, mit Lorbeerblättern ausgelegt, Vastforben verpackt in den Handel.

4. **Maltesser, sicilianische, calabresser und puglieser Beigen.** Kommen in verschiedenen Qualitäten in den Handel. Die beiden letzteren Sorten heißen auch nach ihrer Verpackung **Korbbeigen.** Desser sind die italienischen Beigen, wie schon oben erwähnt, mit Kastanienmehl verpackt, oder es sind Lorbeerblätter dazwischen gelegt. Auch bei den tiroler Beigen, welche aus der Gegend von Trient und Rovoreda kommen, findet sich die Verpackung mit Lorbeer- und Rosmarinblätter, wonach sie **Laub- oder Rosmarinbeigen** heißen. Zu den besten italienischen Beigenarten gehören die **genoeser**, welche groß, länglich, gewöhnlich von gelber Farbe, und sehr groß sind.

5. **Französische Beigen.** Das südliche Frankreich, namentlich die Provence, liefert viele, und zum Theil vorzügliche Sorten von Beigen. Die geschätztesten sind die **Marseller** und die sogenannten **Figues royales.** Von geringer Qualität sind die **Contat** oder **Comtatbeigen** aus der Gegend von Avignon.

6. Die **spanischen Beigen** kommen über **Malaga, Sevilla, Alicante** und **Valencia**; die **portugiesischen** über **Faro** und **Lagos** in den Handel.

Auch die canarischen Inseln erzeugen sehr gute Beigen, die indessen selten zu uns kommen. Bei der dortigen massenhaften Production dieser Früchte werden dieselben auch an Ort und Stelle zur Branntweinbereitung verwendet, wobei ein, dem Weinbranntwein kaum nachstehendes, Produkt erzielt wird.

Die Beigen sind an einem lustigen, trockenen Orte wohlverschlossen anzubewahren, halten sich aber kaum länger, als ein Jahr. Gehen leicht in Gährung über, was sich durch einen säuerlichen, scharfen Geschmack und Geruch ankündigt. Auch vor wurmförmiger Waare, und solcher, deren Zuckergehalt von Milben befallt ist, hat man sich zu hüten. Die Beigen werden bei uns hauptsächlich als Dessertobst verwendet, weshalb auch die feinen

Sorten Tafel- oder Dessertbeigen heißen. Anherdent finden sie in der Medizin, ihres Zuckers- und Schleimgehaltes wegen, innerliche und äußerliche Verwendung.

Carminlack. Wird aus der Cochenille bereitet, wovon 4 Thle. mit 2 Thln. Alaunes in der hinlänglichen Menge Wassers gekocht werden. Zu der durchgehiebten heißen Lauge wird eine Auflösung von Kali so lange zugesetzt, als noch ein Niederschlag erfolgt. Der abfiltrirte, ausgefüßte Niederschlag, ein rother Thon, wird in Kugeln geformt, und dient den Malern und Aufreichern als gute rothe Farbe.

Carminum coeruleum. **Blauer Carmin, Indigocarmin, indigogschwefelsaures Kali.** Zählt zu den Lackfarben und wird aus einer Auflösung des Indigos in Schwefelsäure durch Fällen mit koblenjäurem Kali als Niederschlag gewonnen. Ein trockenes Pulver mit kupferrothem Glanze. Heißes Wasser löst ihn leicht auf, und läßt ihn nach dem Erkalten wieder fallen. Von kaltem Wasser erfordert er 140 Thle. zu seiner Auflösung, welche ganz tiefblau und undurchsichtig ist. Wird zum Malen häufig angewandt.

Carminum rubrum. **Rother Carmin, Carmin.** Diese prachtvolle Malerfarbe ist eine Verbindung des, mehr oder weniger reinen, rothen Farbestoffes der Cochenille mit Thonerdehydrat. Es gibt zu seiner Darstellung verschiedene Methoden, welche im Allgemeinen darin bestehen, daß die fein gepulverte Cochenille mit Wasser oder einer alkoholischen Salzlösung extrahirt, und der Farbstoff durch Weinsäure und Alaun, Kieselazid oder ein ähnliches Reagens, unter Zusatz von Zinnoxid, gefällt wird. Ist in Ammoniakflüssigkeit vollständig löslich, und dient in dieser Form unter dem Namen **flüssiger Carmin** als Malerfarbe. In ähnlicher Weise wird der sogenannte **ammoniakalische Carmin** (Cochenille en pâte) bereitet, indem man den, mit Ammoniakal bereiteten, Carmin-Auszug mit Alaun zu einem Teige eindampft, der entweder als solcher oder getrocknet, und in Tafelchen geschnitten, verkauft wird.

Die Farbenhandlungen führen verschiedene Carminsorten zu sehr verschiedenen Preisen. Die geringeren Sorten sind mit Carminlack, einer Verbindung des Cochenillefarbstoffes mit viel Thonerde, oder mit Zinnober verfällicht. Im ersteren Falle ist die Farbe zu blaß, im zweiten fehlt es ihr an Feuer. Diese Verfälschungen sind leicht dadurch zu entdecken, daß man den Carmin mit Ammoniakflüssigkeit behandelt, in welcher sich reiner Carmin vollständig auflösen muß, während Zinnober sowohl, wie Carminlack ungelöst zurückbleiben, und dann getrocknet und gewogen werden können.

Caro Citri s. Confectio carnis Citri.

Carobbe s. Zerpenthingallen.

Carony-Rinde s. Cortex Angusturae varus.

Carotensamen s. Semina Daucisylvestris.

Carpobalsamum. Unter diesem Namen kommen im Handel mitunter die mit Zweigflüchsen und Fruchtstielen vermischten, kleinen Steinfrüchsen von Balsamolendron gileadense Nees, der Mutterpflanze des Meccabalsams oder einer verwandten Art vor.

Carthamin, Carthaminsäure. Ist der rothe Farbstoff des Carthamus, (s. d.) der Blumenblätter von *Carthamus tinctorius*. Der Saftor enthält zwei Farbestoffe, einen gelben und einen rothen, welcher letztere wegen seiner sauren Eigenschaften auch Carthaminsäure genannt wird. Man gewinnt das Carthamin, wenn man den Saftor, nachdem man den in Wasser leicht löslichen gelben Farbstoff durch Ausziehen mit Wasser entfernt hat, mit einer Lösung von kohlensaurem Natron behandelt, filtrirt und das Filtrat mit Citronensäure behandelt. Die so erhaltene schön carmoisinrothe Masse mit metallischem, grünen Glanze heißt im flüssigen Zustande: *rouge à la goutte*, in kleinen Schuppen: *rouge en écailles*, in Pulverform: *rouge végétal*, *rouge d'Espagne*, *rouge de Portugal*. Dieses Saftoroth gibt prachtvolle rosa- und firschorthe Farben, doch sind dieselben theuer und leider nicht haltbar. Es verträgt nicht die Behandlung mit Seife, und verändert sich an der Luft und an der Sonne.

Caryophyll. Gewürznelken oder Rügelein, Krebnelken. Sind die über Feuer getrockneten Blütenknospen des moluccischen Gewürznelken-Baumes, *Caryophyllus aromaticus* (*Josandria Monogynia* — fam. *Myrtaceae*). Erreicht eine Höhe von 7 bis 10 Meter und ist ursprünglich auf einigen Inseln der kleinen Molucken einheimisch, doch beschränken die Holländer den Anbau fast ganz auf die Insel Amboina, wo derselbe auch jetzt noch vorzugsweise betrieben wird. Trotz großer Anstrengungen der Holländer, sich das Monopol der Produktion und des Handels in diesem Artikel zu erhalten, wurde der Baum doch zuerst durch die Franzosen, dann die Engländer in ihre Colonien verpflanzt, und gedeiht gegenwärtig in den englischen Besitzungen an der Malaccastrasse (Singapore und Pula-Penang) in Zanzibar an der Ostküste Afrika's, auf den Mascarenen, sowie in Cayenne, Westindien und Suedamerika. Indessen ist diese Kultur, da sie sich bei dem geringen Preise der Waare nicht lohnend genug erwies, an manchen Orten, so namentlich in den französischen Colonien, wieder bedeutend recedirt worden.

Die Ernte der Gewürznelken geschieht vom October bis December vor dem Oeffnen der Blütenknospen. Die grünen Blütenknospen werden mit kochendem Wasser gebrüht, dann ausgebreitet einige Tage hindurch auf Matten über schwachem Feuer geräuchert, wodurch sie eine braunrothe Farbe annehmen, und schließlich an der Sonne getrocknet. Die mehr rnzelligen, dunkleren werden vorher nicht in kochendes Wasser getaucht. Der Ertrag eines Baumes ist 5–6 Pfunde, mitunter auch bis 20 Pfunde. Die Gewürznelken des Handels

sind 2–3" lang, von scharfem, sehr aromatischem Geruche und Geschmacke, bald von hellerer, bald von dunkler, braunrother (nelkenbrauner) Farbe, und müssen, da ihr Arom aus einem, in der Fleischmasse des Kelches enthaltenen, ätherischen Oele beruht, biegsam sein, und beim Drude mit dem Nagel ätherisches Oel geben. Das zwischen den Kelchzipfeln sitzende, aus den geschlossenen Blumenblättern bestehende Köpfschen muß rund sein, und darf nicht fehlen. Ist Letzteres der Fall, und die Kelchsubstanz trocken und nicht ölsich, so ist zuvermuthen, daß die Nelken schon behufs Gewinnung ätherischen Oeles, der Destillation unterworfen worden sind, wodurch sie natürlich ihren Hauptwerth verlieren. Solche Nelken kommen mit guten Vermisch im Handel vor. Sie sind immer feucht, dunkler, fast schwarz, mehr rnzellig, ohne Köpfschen, und wenig aromatisch.

Im Handel unterscheidet man gewöhnlich folgende Sorten:

1. **Amboina-Nelken.** Kleine, dunkel gefärbte Sorte von vorzüglich feinem Aroma.

2. **Holländische Compagnio-Nelken.** Der vorigen Sorte ähnlich aber von fast schwarzbrauner Farbe, und öfter schon durch Destillation angediegen, daher wenig beiecht.

3. **Englische Compagnio-Nelken.** Groß und von hellbrauner oder röthlicher Farbe. Wegen ihres großen Aromgehaltes sehr geschätzte Sorte.

4. **Bourbon-Nelken.** Ebenfalls hell gefärbt, aber kleiner, und mit hellgelblich-braunen Köpfschen. Ihr Aroma ist geringer, als das der vorgenannten Sorte.

5. **Cayenne-Nelken.** Eine geringere Qualität, oft schwärzlich, meistens trocken, dünn, spitz und nicht sehr aromatisch.

Wie überhaupt vor den gepulverten Gewürzen des Handels, so ist besonders vor den gepulverten Gewürznelken zu warnen. Sie zeigen nur zu häufige Injas von Nellenstielen entölten Nellen oder auch Piment, von Sandelholz oder Zieglwehl, ja es kommen sogar Nellen vor, die gar keine Gewürznelken enthalten, sondern nur ein mit Nellenöl parfümirtes Kunsprodukt sind.

Cascarill-Rinde s. *Cortex Cassiarillae*.

Cassiaflüchten s. *Flores Cassiae*.

Casseler Gelb s. *Citrim Cassolanum*.

Cassia caryophyllata. *Cortex Cassiae caryophyllae interior.* - *Nelkencaffie, Nelkenzimmt.* Mutterpflanze: *Dicypellium caryophyllatum* Nees (*Erneandria Monogynia* — fam. *Laurineae*), ein in den feuchten Urwäldern Brasiliens einheimischer Baum. Die von der Borle befreiten Stammrinden desselben werden zu sechs und mehr spiralförmig dicht über einander gerollt, und bilden so mit Rinden ganz erfüllte Röhren von 20 bis 30" Länge und $\frac{3}{4}$ –1 $\frac{1}{2}$ " Durchmesser. Der Baß selbst ist glatt, dunkel-laschianenbraun, oft klänlich beschlagen, sehr dicht, hart, spröde und auf dem Bruche eben. Geruch nelkenartig, Geschmack zimmtähnlich. Häufig sind

die in der Kofle insiegenden Baststücke noch mit der Borke bekleidet.

Statt dieser gewürzhaften Rinde kommt oft eine geschmack- und geruchlose, von *Syzygium caryophyllaceum* aus Ostindien abstammende, im Handel vor.

Cassia Cinnamomea, cortex Cassiae Cinnamomeae, Cinnamomum sinense. Zimmtkassie, brauner Kaneel, gemeiner, indischer oder chinesischer Zimmt. Ist die Rinde des Cassienlohrbeerbaumes, Cinnamomum aromaticum Nees (Enneandria Monogynia — fam. Laurineae). Ein in China und Cochinchina einheimischer Baum, der aber auch in englischen Ostindien, Java zc. kultivirt wird. Die Zimmt-Kassie besteht aus einfach und doppelt eingerollten, meist nicht in einander gesteckten Röhren, ist immer stärker, als der ächte Zimmt und $\frac{1}{2}$ —1" dick, hat eine dunkle, mehr braun-rote Farbe, und zeigt außen stärker hervortretende Längsfasern, oder ist noch mit der grauen Rinde bekleidet, und hat einen zimmartigen, etwas flehenden und zusammenziehenden Geschmack ohne den süßen Nachgeschmack des ächten Zimmtes. Er kommt in 1—1 $\frac{1}{2}$ Meter langen und 1—2 Pfund schweren Bündeln vor. Die Zimmt-Kassie steht dem ächten Zimmt an Güte weit nach, findet aber, ihres niederen Preises wegen, statt seiner vielfache Verwendung.

Cassia Fistula, Röhrenkassie. Mutterpflanze: Cassia Fistula L., Bactrylobium Fistula Willd. (Decandria Monogynia — fam. Leguminosae — Caesalpinieaceae), ein in Ostindien, Aegypten und im wärmeren Amerika häufig kultivirter Baum von 15 bis 20 Meter Höhe. Die Röhrenkassie ist die walzenförmige $\frac{1}{2}$ — $\frac{2}{3}$ Meter lange, ziemlich gerade Hülsenfrucht dieses Baumes, hat schwärzliche, holzige, nicht aufspringende Schalen, die innen durch pergamentartige Scheidewände in zahlreiche Quersächer getheilt ist. Diese sind mit einem schwarzbraunen Mufe gefüllt, und enthalten je einen runden, flachen und gelbbraunen Samen.

Die Früchte dikren von Insecten nicht zernagt, sowie auch nicht zu sehr ausgetrocknet sein, daher beim Schütteln nicht klappern, auch weder ein saures noch dumpfes oder schimmeliges Mus enthalten. Verwehelt und vermischt wird die Röhrenkassie mit den Früchten der Cassia buccularis L. fl., welche in Surinam einheimisch ist, und kann $\frac{1}{2}$ " stark, außen heller braun, und mit einem herben, sahen Mufe gefüllt sind. Die beste Sorte der Röhrenkassie ist die ostindische und demnachst die levantische.

Cassia lignea, Holzassie, Xyloassia, Malabarzimmt. Stammt von einer in Malabar, Pennang und Silhet einheimischen Varietät des Cinnamomum ceylanicum Enneandria Monogynia — fam. Laurineae). Kommt in dunndicken Röhren oder flachen, harten Rindenslücken in den Handel. Ist meist noch mit Borke versehen, und zeigt dann eine grünlich-grane, fein und runzelige, mit Flechten besetzte Außenrinde. Holzig,

von rothbrauner Farbe mit glattem, dunkelbraunem Bruche. Schmeckt nur schwach zimmartig, dagegen stärker abstringierend und schleimig, und gibt eine schleimige Abklohung. War früher officinell, und besommt jetzt hauptsächlich nur als Verwehslung der Zimmtkassie in Betracht.

Cassien-Marf f. Pulpa Cassiae.

Cassonade. Die französischen, schon in den Kolonien einigermaßen veredelten Sorten des Kolonialzuckers heißen Cassonade. Man unterscheidet wieder die weißeren Sorten von den graueren, welche mit dem Deckthone in Berührung gewesen sind, und sacros torrés genannt werden. Die weißen Cassonaden sind wieder primés, deuxièmes und communes, und jede dieser Einzelgattungen zerfällt wieder in fines, bonnes, ordinaires und communes. Der Sucre torré wird ebenfalls in fine, bonne und ordinaires unterschieden. Sucre tête nennt man die braunen abgeschlagenen Köpfe der ursprünglichen, der Form nach hutförmigen Cassonade. Sucre tapé ist Cassonade in Form kleiner Stüte, in Papier verpackt, aber sehr zerbrechlich.

Castor f. Farina Fabarum albarum.

Castor-Oel f. Oleum Ricini.

Catechu, Terra japonica, Cutch. Unter der Benennung Catechu (von Cate; Baum und Chu, Saft) kommen verschiedene gerbstoffhaltige Extracte aus Ostindien in den Handel, die sich der Abstammung nach auf drei Sorten zurückführen lassen. Als Pflanzen, welche das Catechu liefern, sind zu nennen:

1. **Acacia Catechu** Willd., ein hoher Baum aus der natürl. Familie der Leguminosen. Das Vaterland dieses Baumes ist Ostindien, woselbst das Catechu aus dem dunkelrothen oder schwärzlichen Kernholze des Stammes bereitet wird, indem man es zerleinert, mit Wasser auskocht und die Flüssigkeit allmählig eindickt, bis sie plastisch geworden, worauf man sie auf Matten ausbreitet, auf verschiedene Weise formt, und vollends anstrocknet.

2. **Nauclea Gambir** Hunte, Uncaria Gambir Roxb., ein Schlingkraut (Pentandria Monogynia — fam. Rubiaceae). Findet sich in Hinterindien und auf den Inseln des ostindischen Archipels wild, wird aber daselbst auch noch besonders kultivirt. Zur Gewinnung des Extractes bläst man die Blätter entweder mit lockendem Wasser, und läßt den durchgeseihten Auszug an der Luft verdunsten, oder, kocht sie mit Wasser aus, und verdampt den Auszug über Feuer, wodurch eine geringere Sorte erhalten wird. Das lehmfarbene Extract wird dann in Würfel geschnitten, und an der Sonne vollständig angetrocknet.

3. **Arecia Catechu** L. aus deren Samen ein Catechu bereitet wird. Diese Arecapalme ist in Ostindien einheimisch. Die Frucht dieser Palme ist eine eiförmige, etwa 2" lange, $\frac{1}{2}$ " breite, trocken-faserige, einer Nussschale ähnliche, einsamige Beere.

Die Hauptorten des Catechu sind folgende:
1. Bombay-Catechu. Bildet unregelmäßige, $\frac{1}{2}$ –1" dicke Stücke mit rauher, rothbrauner Oberfläche, die schwerer als Wasser, leicht zerbrechlich und innen chocoladenbraun sind. Gleich den andern Sorten fast geruchlos, und von stark abstringirenden, erst bitterlichem, dann süßlichem Geschmacke.

2. Bengalisches Catechu geht in länglich-runden, etwa 3" langen und $1\frac{1}{2}$ –2" breiten Stücken, die außen erdig rauh, von schmutzig graubrauner Farbe, und innen heller und dunkler gestreift, wie marmorirt sind.

3. Bogu-Catechu (entsch. *Pegu*). Wird von Rangoon und Pegu in Hinterindien, in Körben verpackt, ausgeführt, und ist die beste, und gewöhnlich im Handel vorkommende, Sorte. Findet sich in unregelmäßigen, von Blättern durchsetzten und in dieselben gebüllten, schwarzbraunen, im Bruche gleichfarbigen und gleichförmigen, glänzenden, scharf-muscheligen und etwas porösen Massen. Schmeckt kaum bitter, aber sehr abstringirend. Enthält 57 Proc. Gerbstoffs. An diese Sorte schließt sich das *Catechu* in Kugeln, die entweder in Blätter gebüllt oder mit Reispelzen bestreut sind. Diese drei Sorten stammen von *Acacia Catechu* W.

4. Gelbes Catechu, Gutta Gambir, Gambir-Catechu, Gotah-Gambir, Catta-Gambir. Kommt von *Naucllea Gambir* Hunt. Diese, gewöhnlich von Singapore in den Handel kommende, Sorte findet sich in großen, außen dunkelbraunen, innen bläulichgelben, matten, porösen, leicht zerreiblichen Würfeln. Schwimmt auf dem Wasser, langt, an die Zunge gebracht, die Fruchtigkeit derselben an, ist stark abstringirend, schmeckt bitter, löst sich in kaltem Wasser nur zum Theil, in kochendem Wasser, wie in Alkohol fast vollständig. Kommt auch in kleineren, nur $\frac{1}{4}$ Kubitzoll großen, Würfeln vor, die aber meistens Amylum enthalten. Eine bessere Sorte findet sich in runden, platten, $1\frac{1}{2}$ " großen, Kuchen von festerer Consistenz.

5. Palmen-Catechu, Catechu von Areca Catechu L. Man stellt zwei in Bezug auf Farbe und Reinheit von einander verschiedene Extracte aus den Samen dar, das *Kassu* und das *Coury*.

a. Kassu. Zur Gewinnung desselben werden die frischen Samen einige Stunden hindurch in einem eisernen Kessel mit Wasser gekocht, und die colirte Flüssigkeit wird unter Kochen zur Extractconsistenz eingedampft. Das Extract formt man zu flachen, kreisrunden, 2–3" breiten, und etwa $\frac{1}{2}$ " starken. Kuchen, die auf Reispreu zum völligen Trocknen ausgebreitet werden. Sind auf der einen Seite mit Reispreu bedeckt, schwarzbraun, innen glänzend.

b. Coury. Die von der ersten Abkochung zurückgebliebenen Samen werden nachher noch einmal mit Wasser ausgekocht, und liefern jetzt ein Extract, welches weniger Gerbstoff

enthält als das *Kassu*. Gelblichbraune Farbe, erdiger Bruch.

Cayennepfeffer. Rother Pfeffer. Unter diesem Namen findet sich gewöhnlich ein grobes Pulver in dem Handel, welches man entweder unmittelbar durch Zerkleinerung der Früchte, der kleinfrüchtigen Beißbeere, *Capaicum baccatum* L. (*Pentandria Monogynia* — fam. Solanaceae) oder anderen *Capaicum*-Arten, wie *Capaicum fruticosum* L., *C. grossum* und *C. minimum* Miller erhält, oder dadurch, daß diese Früchte vorher mit Mehl und Sauerkeig zu einer Masse verarbeitet, und nach dem Trocknen gepulvert werden. In weiten kommen auch statt des Pulvers ganze Früchte von der Gestalt des gewöhnlichen spanischen Pfeffers, aber nur von $\frac{1}{2}$ – $\frac{3}{4}$ " Länge und 2" Breite im Handel vor. Der Cayennepfeffer ist viel schärfer, als der spanische, der in Deutschland bekannt ist, und mit jenem verwechselt wird. Dient in England und dem tropischen Amerika als häufig und oft im Uebermaße gebräuchtes Gewürz.

Cedrate. Cedrat-Citron nennt man eine Art der gewöhnlichen Citrone. Sie ist groß, von länglicher Gestalt, äußerlich stark hederig, hat saftloses Fleisch, und kommt zu einem besonderen Zwecke in den Handel. Sie zeigt nämlich häufig am Grunde des Endhöckers birnartige Eindrück, und gilt darum bei den Juden für die Frucht, durch welche Adam im Paradiese in Versuchung geführt wurde, weshalb man sie auch *Adams-* oder *Paradiesapfel* nennt. Solche Cedratfrüchte oder *Cedera* (hebräisch *Eorig*) sind für die Frier der Lauberrüthenfeste sehr gesucht, doch muß ein Zeugniß vom Oberrabiner des Erzeugungs-Ortes beiliegen, daß die Einsammlung vorschriftsmäßig geschehen sei. Man bezieht sie von Nizza, Genua, Corsika, Calabrien, Sicilien, Corfu u. s. w. Sorgfältig in Kisten zu 25 Stück verpackt, gewöhnlich zusammen mit jungen Blättern der Dattelpalme, sogenannten *Palmswoigen* (hebräisch *Lullef*), welche ebenfalls beim Lauberrüthenfeste zur Ausschmückung des Festraumes dienen.

Cedro-Balsam f. *Balsamum carpathicum*.

Cedro-Oel f. *Oleum Citri*.

Cera alba. Weißes Wachs. Das rohe oder gelbe Wachs wird, um es weiß zu erhalten, gebleicht, indem man durch verschiedene chemische und sonstige Einwirkungen, die säubenden Substanzen und anberweitigen Beimengungen zerfährt. Es wird dabei öfter umgeschmolzen, und wiederholt, in schmale Bänder gegossen, der Einwirkung der Luft und Sonne ausgelegt, welcher Bleichungsprozeß, je nach der Witterung, eine Zeit von 3–5 Wochen in Anspruch nimmt. Das rasche Bleichen auf rein chemischem Wege hat sich bis jetzt nicht bewährt. Wird zu Wachserlenzen, zu technischen Zwecken und in der Medizin verwendet.

Cera chinensis, Chinesisches Wachs (*Pelal*), welches als eine seltene, weiße, durch ihre Härte ausgezeichnete, Sorte in den Hände

kommt, wird nicht von Bienen bereitet, sondern ist die Absonderung einer Schilblausart, *Coccus chinensis* Westw., welche ausgehlich auf den Zweigen einer Eschenart sorgfältig gezogen wird, hier ihre Eier ablegt, und sie zum Schutze mit dieser Substanz umgibt, die man durch Anschmelzen gewinnt. Die Zufuhr an ausländischem Wachs beträgt jährlich über eine Million Pfunde.

Cera flava. Gelbes oder rohes Wachs. Ist ein Erzeugniß der Arbeitsbiene, *Apis mellifica* L. (Insecta Hymenoptera Aculeata). Früher nahm man an, daß die Bienen das Wachs allein aus dem Pollen oder Blütenstaube bereiten, wofür sie aber nach neueren Beobachtungen als Futter für ihre Larven eintragen. Das Wachs bildet sich durch eine Art von Verannungsprozeß aus dem von den Bienen verzehrten Nectar oder Zuckersafte der Blüten, und schmilzt in Gestalt kleiner Schöpfchen an den Seiten der Hinterleibsringe aus, wo es dann von anderen Arbeitsbienen mit den Oberflächern weggenommen, und sofort zu Zellen verwendet wird.

Die ausge schnittenen Waben werden zerstückt, wobei der ansitzende Honig als sogenannter **Jungfernhonig** gewonnen wird. Durch Auspressen erhält man das gelbe Wachs, welches, mit Wasser ausgeschmolzen, in fadenartigen Schichten in den Handel gebracht wird. Hat einen lieblichen Honiggeruch und, in der Regel, eine intensiv bräunlich-gelbe Farbe. Das heller gefärbte kommt von jungen Stöcken, und heißt **Jungfernwachs**. Es kommen auch grauliche, grüne und selbst schwärzliche Wachsorten, welche wol von besonderen Bienenarten stammen, in Handel vor.

Das gelbe Wachs wird nicht selten durch Beimengungen z. B. Bolus, Erbsenmehl, Stärke, Harz und Talg verfälscht. Die er genannten dieser Verunreinigungen erkennt man leicht durch die Unlöslichkeit der genannten Stoffe in Terpentinöl; der Harz- und Talgehalt aber verrathen sich beim Verbrennen durch stärkeren Rauch und charakteristischen Geruch.

Nach den Produktionsländern werden eine größere Anzahl von Sorten des rohen Wachses unterschieden, von denen folgende die Wichtigsten:

1. **Deutsches Wachs.** Ist von sehr verschiedener Qualität und kommt vorzugsweise aus dem nördlichen Deutschland, wo in den Haidegegenden von Westfalen, Hannover, Oldenburg, Mecklenburg &c. eine sehr bedeutende Bienenzucht betrieben wird.

2. **Das östliche Europa, wie Polen, Ungarn, die Donaufürstenthümer, die europäische Türkei, Kleinasien, (Smyrna), das mittlere und südliche Russland, namentlich die Ukraine und die Halbinsel Krim liefern viel Wachs, welches theilweise von wilden Bienen stammt.**

3. **Griechisches Wachs, eine vorzügliche Art.**

4. **Französisches Wachs.** Besonders in der Normandie und Bretagne wird viel und gutes Wachs gewonnen.

5. **Portugiesisches Wachs** wird in bedeutenden Quantitäten in England importirt.

6. **Amerikanisches Wachs** besonders aus dem britischen Nordamerika (Canada).

7. **Afrikanisches und ostindisches Wachs.** Beide von verschiedenen, in den Wäldern wild lebenden, Bienenarten gesammelt.

8. **Australisches Wachs.** Stammt von der in neuerer Zeit mit Erfolg in Australien eingeführten europäischen Biene. Die vier letztgenannten Sorten werden größtentheils über England in den europäischen Handel gebracht.

Cera japonica. Japanisches Wachs. Kommt in großen Quantitäten in den Handel, und soll aus den Früchten einer Art Sumach, *Rhus* (Pontandria *Trigynia* — fam. *Terebinthaceae*) bereitet werden. Ist spröder und weicher als Bienenwachs, etwa von der Consistenz des Stearins, weißgelblich. Kommt in ungefährt einer Kubikfuß großen, außen meist rötlich-gelb gefärbten Blöcken, welche in seines Papier gewickelt, in Kisten verpackt sind, in den Handel. Wird seines wohlfeilen Preises wegen, der noch nicht die Hälfte von dem des Bienenwachses beträgt, zu technischen Zwecken, z. B. zur Wachsbereitung, zum Appretiren u. A. m. häufig verwendet, und dient auch zur Verfälschung des Bienenwachses.

Cerasa acida. Sauerkirchsen, Weichselkirchsen. Sind die getrockneten Steinfrüchte des Sauerkirchbaumes, *Prunus Cerasus* L., *Cerasus acida* Gaertn. (*Coccosandria* — *Penatagynia* — fam. *Drupaceae*). Dieser Baum ist in Kleinasien einheimisch, bei uns hier und da verwildert. Mehrere Varietäten derselben werden kultivirt, namentlich *austera*, *schwarze saure Kirsche* mit purpurrothem Saft und *acida*, *helle Glasirsche* mit wasserhellem Saft. Die Steinfrucht ist kugelförmig, an der Basis vertieft, mit einer schwachen Längsfurche versehen, hellroth bis schwarzroth, nicht bereift. Kommen mit den Kernen getrocknet in den Handel und werden zu Suppen &c. benutzt. Liefern vorzügliche Krankenuppen.

Cerussa. Bleiweiß, kohlen-saures Blei-Oxyd. Besteht aus gleichen Mischungsgewichten Bleioxyds und Kohlen-säure ($PbO + CO_2$). Zu seiner fabrikmäßigen Darstellung stellt man zusammengerothete, dünne Bleiplatten auf hölzerne Gefäße in Töpfen an, gießt auf den Boden der letzteren etwas Essig, bedeckt sie, und stellt mehrere solcher Töpfe in ein warmes Mißbecken. Durch die Wärme füllen sich die Töpfe mit Essigdämpfen an, die das Blei oxydiren, wobei die Essigsäure zersetzt wird, und zum Theil in Kohlen-säure verwandelt wird, die mit dem gebildeten Bleioxyde in Verbindung tritt. Nach mehreren Wochen sind die Platten, wenn sie nicht zu stark waren, gewöhnlich vollständig in Bleiweiß verwandelt. Auf diese Weise wird das **holländische Bleiweiß** dargestellt. — Eine andere Methode zur fabrikmäßigen Darstellung des Bleiweißes, besteht darin, daß man Bleizucker durch

Zeremon mit Bleiglatte in kochend erhiglautes Bleisud vermandelt, und in die Auslösung deselben so lange Kohlenäure leitet, als noch Bleiweiß niederschlagen wird. In der Auflösung bleibt nur wenig Bleisud, mit Essigsäure verbunden, zurück. Dieses letztere Bleiweiß soll jedoch als Farbe nicht so gut bedien. als das belländische. **Schieferweiß** nennt man belländisches Bleiweiß, welches nicht gemahlen wurde. Wird das Bleiweiß mit Keimwasser angerührt, in edige Formen gegossen, und getrocknet, so erhält man das **Kremitzer Weiss**.

Das Bleiweiß bildet eine schwer zerreibliche, der weißen Kreide vergleichbare, geschmacklose, weder in Wasser noch in Alkohol auflösbare, Masse. Ein gutes Bleiweiß muß eine reine, blendend weiße Farbe haben. Im Handel wird es oft mit Schwefelspath, Gyps, Schwefelkieserleum Bleisudde und Kreide verfälcht. Diefen Betrug entdeckt man theils dadurch, daß man das Bleiweiß in Salpetersäure auflöst, wobei die drei ersten Stoffe aufgelöst zurückbleiben. Da sich aber die Kreide ebenfalls in Salpetersäure löst, so muß man in die Auflösung so lange Schwefelwasserstoffgas leiten, bis kein schwarzer Niederschlag von Schwefelblei entsteht. Die abfiltrirte Flüssigkeit wird mit kohlensaurem oder flecksaurem Ammoniak versetzt. Entsteht einer weißer Niederschlag (kohlensaurer oder flecksaure Kalk), so war das Bleiweiß mit Kreide verfälcht. — Gehört zu den indirecten Giften, welche abgeändert von den übrigen Waaren aufbewahrt werden müssen.

Cetaceum, Spinaeoti. Wallrath. Kommt vom Vordich oder Vordall (Achelot), Physiter macrocephalus Schw. (Mammalia Cetacea), der in den Meeren aller Zonen, am häufigsten jedoch in der nördlichen Hemisphäre vorkommt. Er erreicht eine Länge von 30 bis 40 Metern, und kann ein einziges Thier über 1000 Kilo Wallrathes liefern; auch die Ambra wird von ihm gewonnen. Der Wallrath ist in zwei großen, oberhalb des Schädels gelegenen und in vielen, unter der Haut befindlichen Behältern dieses Fisches enthalten. In den frisch getödteten, und noch nicht völlig erkalteten, Thieren bildet er eine milchweiße, ölige Flüssigkeit, welche mit einem eigenthümlichen Oele, dem Wallrathoelo, vermischt ist, und mit Eimern ausgeköpft wird. Von diesem Oele und den in der Flüssigkeit enthaltenen Unreinigkeiten, reinigt man den Wallrath durch Auswaschen mit Wasser, Schmelzen, Auspressen und Filtriren, und trocknet ihn hierauf an der Luft. So gereinigt kommt er im Handel in großen, perlmutterglänzend-weißen, krystallinisch-blätterigen Stücken vor. Stearinähnlich, spröde; fühlt sich schlüpferig und saunt an, fetzt nicht ab, und hat einen eigenthümlichen Geruch und milden Geschmack. Schmilzt bei + 40° R. und brennt ohne Geruch mit schöner, heller Flamme. Man benutzt ihn daher zu vortheilhaften Kerzen, Spermacetikern. Wird auch in Apotheken zu Pflastern und Salben verwendet.

Ceylon-Moos f. *Fucus amylicus*.

Chaschisch f. *Herba Cannabis indicae*.

Champagner. Alle messigenden Weine enthalten Kohlenäure: da nun aber in den Verhältniffe auch noch Ferment in den noch nicht fertigen Weinen insperbirt bleibt, welches sich nur dann absetzt, wenn keine Kohlenäure-Entwicklung mehr stattfindet, so beruht die Kunst ihrer Bereitung darauf, das Ferment zu entfernen, ohne von der Kohlenäure zu verlieren. Beim Champagner geschieht dies auf die Weise, daß man den Wein, ehe seine Gährung vollendet ist, aus Flaschen füllt, und diese verschlossen auf den Kopf stellt. Das Ferment legt sich nun im Halse der Flaschen ab, während die Kohlenäure durch den Druck aufgelöst bleibt, und man kann so das Ferment, wenn man die Flasche unter dem Niveau von anderem Weine öffnet, aus dem Halse derselben entfernen, welche Manipulation man das Degorgiren des Champagners nennt. Auch künstlich kann man Wein durch Druck auf dieselbe Weise wie Wasser mit Kohlenäure sättigen, **künstlicher Champagner**. Der sogenannte **demi moussoux**, der auf der Oberfläche einen leichten Schaum bildet, wird zum **grand-moussoux**, bei dem sich das ganze Glas mit Schaum füllt, vorgezogen.

Die französischen moussigenden Weine kommen ihrer Hauptmasse nach aus der alten Champagne, dem heutigen Departement de la Marne, indessen erzeugen auch Lothringen, Elsass, Anjou und Languedoc solche Schaumweine. Man theilt die Champagner-Weine ein in **Berg- und Flussweine** und nach der Art der Zubereitung in **schaumende** und **nicht schäumende** (**moussoux** und **non moussoux**). Die messigenden sind, obgleich aus blauen Trauben bereitet, in der Regel weiß; der rüthliche moussigende führt den Namen **Oeil de perdrix**. Bekannte Sorten nach den Lagen, in denen sie erzeugt wurden, benannt sind **rotte: Vozzy, Vorsenay, Mailly, St. Thierry, Cumières** &c.; **weiße: Ay, Sillery, Hautvillers, Epernay, Crémant**; — nach den Eigenthümern der Weinberge und Fabrikanten: **Voivre Cliquet, Duc de Montebello** &c.

Chili-Salpeter f. *Natrum nitricum crudum*.

China-Grün f. *Laka*.

China-Rinde f. *Cortex Chinae*.

China-Rinde, europäische f. *Cortex Frangulae*.

China-Rinde, falsche oder **unächte**.

Stammen nicht von der Gattung *Cinchona* ab, wie die ächten, kommen gewöhnlich in Röhren, seltener in rinnenförmigen, platten Stücken vor, sind auf der Oberfläche meist eben, seltener rissig, besitzen eine überwiegend, fortlarige Textur, und enthalten weder Chinsäure noch Cinchonin und Chinin. Man unterscheidet davon:

1. *China bicolorata*, *China Pitoya*, *China Pitayo*, *China Tolames*, *China Atacumae*. **Zweifarbige China**. Abstammung unbekannt. Wird aus Guajaquil ausgeführt. Einfach oder mehrfach zusammengeroßte Röhren von 4–6" Durchmesser, und,

$\frac{1}{2}$ —1" Stärke, außen eben, fein runzelig, ohne Länge- oder Querrisse, rotbraun mit scharf abgegrenzten, grauen Stellen; innen zimmetbraun, durch abwechselnd hell- und dunkelbraune, schmale Streifen strahlig, gegen die Unterfläche schwarzbraun. Unterfläche selbst eben, sehr zart gestreift und schwarzbraun. Im Bruche ist die ganze Rinde forlig.

2. *China nova, China surinamensis.* *Rexur China.* Mutterpflanze unthymalisch *Portlandia grandiflora.* Dünne Röhren von 4" Durchmesser und $\frac{1}{2}$ —1" Stärke, oder didere, rinnenförmige Stücke von $\frac{1}{2}$ —2" Stärke. Die jüngeren Rinden sind außen fast eben mit wenigen zarten Längsfurchen, und zarten Querrissen, bedeckt mit einer dünnen, glänzenden, silbergrauen Außenrinde, die durch zarte Krustenflechten und schwarze, gefächelte Linien bunt erscheint. Bei stärkeren Rinden ist sie theilweise ganz abgesprengt. Mittelrinde fast schwarzbraun, an geriebene Stellen kastanienbraun; bei stärkeren Rinden der Quere nach bis auf den Bass gespalten. Querschnitt zeigt abwechselnde, schwarzbraune und klagförmige Schichten, die parallel mit der Rinde verlaufen. Bruch forlig. Innenrinde auf der Unterfläche ganz eben, glatt, dunkel zimmetbraun, im Querschnitte chocoladenbraun, schmutzig-weiß gestreift und punktirig.

3. *China caribaea s. jamaicensis.* *Jamaikanische Fiebertinde.* Stammt von *Exostemma caribaeum* Willd., einer auf den caribaeischen Inseln einheimischen *Cinchonacee*, und kommt in Röhren oder rinnenförmigen Stücken von $\frac{1}{2}$ —1" Stärke in den Handel. Außenrinde dünn, schmutzig-weiß, sehr zerprengt, leicht von der Mittelrinde trennbar. Letztere braunroth, von weichen, hornartigen Stellen unterbrochen. Innenrinde im Querbruche kurz- und dicksplitterig, auf der Unterfläche mit Fasern versehen, welche sich schiefwinkeelig kreuzen. Schmeckt sehr bitter, und enthält Chinovasaure.

4. *China sanctae Luciae, China Piton, China montana, China martinicensis.* *St. Lucienrinde.* Mutterpflanze: *Exostemma floribundum* Willd., einer auf den Antillen einheimischen *Cinchonacee*. Kommt in Röhren und flachen Rindenstücken von $\frac{1}{2}$ —1" Stärke in den Handel. Außenrinde längsrundlich, granbraun, stellenweise mit einem korkigen, bläulichgrünen Ueberzuge bedeckt. Mittelrinde granbraun, parallel mit der Peripherie gestreift, mit parallelen, etwas hervortretenden Fasern, im Bruche blätterig-splitterig.

5. *China senegalensis, Cortex Cail-Cedrao.* Die Rinde von *Swietenia senegalensis*, eines an den Ufern des Gambi wild wachsenden, Baumes aus der Familie der *Cedrelaceen*. In Senegambien mit größerem Erfolge gegen Fieber angewendet, als die ächte Chinarinde. Fläche, rinnenförmige oder gerollte, bis 1" starke, spröde, zerbrechliche Stücke. Außenrinde grau, dünn, der Länge und Quere nach zerissen, sich leicht für sich oder mit der Mittelrinde ablösend. Dieje

selbst laffeebraun, ins Violette übergehend, sehr dünn. Innenrinde berichtig, splitterig, innen gelblich, auf beiden Flächen rothbraun, unten sehr netzen, grobfaserig, mit kleinen Gypskrystallen bedekt; häufig noch mit anhängenden Holzsplittern. Befendhet nimmt die gelbliche Innenrinde an der Luft eine rothbraune Färbung an; Geschmack rein und fast bitter.

6. *China de Rio de Janeiro, Chino brasiliensis.* Mutterpflanze: *Ladenbergia Kiedeliana* Klotzsch, eine in Brasilien einheimische *Cinchonacee*. Rinnenförmige Stücke, Borke $\frac{1}{2}$ —1" dick, rothbraun, außen grau mit vorwaltenden breiten, nicht bis auf den Bass reichenden Längsfurchen; leicht von Bass trennbar. Bass 1—2" stark, rothbraun, auf der von der Borke befreiten Oberfläche dunkelviolett, Querschnitt forklarig mit helleren, deutlichen, in der Richtung der Markstrahlen verlaufenden Quersstreifen, im Bruche kurz-splitterig. Geschmack aromatisch, bitter, anhaltend kratzend, weder herbe noch schleinig.

China-Wurzel s. Radices Chinae orientalis.

Chinesisches Wachs s. Cera chinensis.

Chininum, Chininum purum, Chinin (C¹⁰ H¹⁴ N² O⁴). In allen ächten Chinarinden kommen zwei Alkaloide vor, welche mit einer eigenthümlichen Säure, der *Chinasäure* verbunden sind. Man hat das eine *Chinin*, das andere *Cinchonin* genannt. Beide machen den wirksamen Bestandtheil jener Fieber vertreibenden Rinden aus und sie sind deßhalb auch in der Medicin sehr wichtig geworden, weil durch sie die Wirksamkeit jener Rinden auf kleinere Gaben zurückgeführt worden ist. Die verschiedenen Chinarinden weichen in dem Gehalte beider Alkaloide so sehr von einander ab, daß z. B. die *China regia* nur Chinin, dagegen die *China fusca* vorzugsweise Cinchonin enthält. Je nachdem man nun das Chinin oder Cinchonin erhalten will, wendet man die eine oder die andere Chinasorte an.

Zur Darstellung des Chinins wird sein gepulvertes Königschmarinde mit durch Schwefelsäure angesäuertem Wasser zwei Mal ausgekocht, die Auszüge mit Kalhydrat digerirt, der Niederschlag ausgewaschen, getrocknet und, sein zerrieben, mit kochendem Weingeiste ausgezogen. Nach dem Verdunsten des Weingeistes bleibt unreines Chinin zurück, welches durch Behandeln mit sehr verdünnter Schwefelsäure von Harz befreit und als unreines neutrales schwefelsaures Chinin zur Weiterreinigung mit Thierkohle entfärbt wird. Aus dem durch nochmaliges Umkrystallisiren gereinigten schwefelsauren Chinin wird das reine Chinin durch Fersetzung des schwefelsauren Salzes mit Argammonial gewonnen.

Ein amorphes weißes Pulver von intensiv bitterem Geschmacke, welches alkalisch reagirt, in 1200 Thln. kalten und in 200 Thln. kochenden Wassers löslich ist. Leichter löslich in Weingeist, etwas schwer löslich in Aether. Mit Wasser erhigt, ballt es sich zusammen und hängt sich an die Gefäßwandungen an. Beim

Glühen muß es leicht verkohlen und ohne Rückstand verbrennen. Mit Schwefelsäure angesäuertes Wasser löst es leicht, und fluorescirt eine solche Lösung noch bei sehr harter Verdünnung. Versetzt man eine solche Lösung zunächst mit Chlorwasser und dann mit einem starken Ueberschuß von Ammoniumsalzflüssigkeit, so nimmt sie eine grüne Farbe an. Das Chinin bildet mit den Säuren zwei Reihen von Salzen, nämlich einfach-saure und zweifach-saure Salze; erstere sind in Wasser schwerer löslich als letztere und krystallisiren leicht.

Chinin und dessen Salze krystallisiren sich, mit concentrirter Schwefelsäure übergossen, nicht roth färben und ebenso wenig, mit Kalkmilch erhitzt, einen Geruch nach Ammoniak entstehen lassen. — In irgend einer Säure gelöstes Chinin muß an Zusatz von Ammoniumsalzflüssigkeit einen Niederschlag geben, der bei sofortigem Vermischen der Flüssigkeit mit Aether wieder verschwinden muß, so daß die jetzt in zwei Schichten getheilte Flüssigkeit vollständig klar erscheint.

Chininum bisulfuricum, Chininum sulfuricum acidum, doppelt schwefelsaures Chinin, saures schwefelsaures Chinin ($C^{40} H^{24} N^2 O^4 + 2 (SO^2 H^2 O) + 14 H^2 O$). Prismatische, weiße und glänzende Krystalle von sehr bitterem Geschmacke. Es ist in 8 bis 10 Thln. Wassers und in 2 Thln. Weingeistes löslich. Seine Lösungen reagiren sauer, sind farblos, zeigen aber einen blauen Schein (Fluorescenz). — Auf seine Reinheit wird es wie das Chinin geprüft, und wird, wie dieses, nur als Heilmittel häufig benutzt.

Chininum ferro-electricum, citronensaures Eisen-Chinin. Nach Anweisung der Pharmacopoea Germanica setzt man zu einer Lösung von 6 Thln. Citronensäure in 100 Thln. destillirten Wassers 3 Thle. gepulverten Eisens, und befördert die Lösung des letzteren durch gelindes Erwärmen. Sobald keine Wasserstoff-Entwickelung mehr stattfindet, wird filtrirt, und dem, durch Abdampfen auf den vierten Theil seines Gewichtes gebrachten, Filtrate 1 Thl. reinen Chinins zugemischt. Die hierauf zur Symplicide abgedampfte Flüssigkeit wird dann mittelst eines Papiers auf Porzellanthalen ausgegossen und an einem lauwarman Orte angetrocknet.

Es bildet glänzende, durchscheinende, rothbraune Blättchen von intensiv bitterem und eisenartigem Geschmacke. Ist in Wasser leicht, in Weingeist schwer löslich. In einer wässrigen Lösung desselben darf weder Ferrocyankalium noch Ferricyankalium einen dunkelblauen Niederschlag hervorbringen.

Chininum hydrochloricum, Chininum hydrochloratum, Chininum maritimum, salzsaures Chinin. Es wird erhalten, wenn man reines Chinin bei gewöhnlicher Temperatur in einer, zur Sättigung nicht hinreichenden Menge äußerst verdünnter Salzsäure (1 Thl. Säure auf 100 Thl. Wassers) löst, und die filtrirte Lösung bei einer, 40° R. nicht überliegenden Temperatur zum Krystallisationspunkte ver-

dunstet. — Auch läßt sich dieses Salz zweckmäßig durch Zerlegung des einfach schwefelsauren Chinins mittelst Chlorbarquams, Filtration der Flüssigkeit und Abdampfen bis zum Krystallisationspunkte erhalten.

Präcipitirt sich als weiße, feine, seidenglänzende, meist zu Büscheln vereinigte, fischschwärmige Krystalle von sehr bitterem Geschmacke. In ungefähr 20 Thln. kalten, mehr noch in kochendem Wasser, sowie in 2 bis 4 Thln. Aikohols löslich. Eine, aus einem Theile dieses Salzes in 100 Thln. Wassers bestehende Lösung, darf durch Schwefelsäure nicht im Mindesten, durch Chlorbarquum nur ganz unbedeutend getrübt werden. — Wichtiges und viel benutztes Arzneimittel.

Chininum muraticum s. **Chininum hydrochloricum.**

Chininum sulfuricum, einfach schwefelsaures Chinin ($C^{40} H^{24} N^2 O^4 + SO^2 H^2 O + 8 H^2 O$). Seine Darstellung s. bei Artikel **Chininum**. Das einfach schwefelsaure Chinin bildet schneeweiße, nadelförmige, seidenglänzende, sehr zarte und biegsame Krystalle von anhaltend sehr bitterem Geschmacke. Es löst sich in 800 Thln. kalten und 30 Thln. kochenden Wassers, auch in 60 Thln. Aikohols und sehr leicht in angesäuertem Wasser; schwer löslich in Aether.

Auf seine Reinheit ist es, wie das Chinin zu prüfen. Außerdem überzieht man zu diesem Behufe 2 Gramm schwefelsauren Chinins in einem Glascylinder mit 20 Cubiccentimetern destillirten Wassers von 15° C. und schüttelt kräftig durch, so daß eine emulsionsartige Flüssigkeit entsteht, welche nach halbständiger Maceration bei 15° C. filtrirt wird. Von diesem Filtrate gießt man 4 Cubiccentimeter in ein Probirgläschen und sey 7 Cubiccentimeter Salmiakgeistes vorsichtig so hinzu, daß sich beide Flüssigkeiten möglichst wenig vermischen. Schließt man nun das Probirgläschen mit dem Finger, und wendet langsam um, so muß, wenn das zu untersuchende Salz rein ist, eine völlig klare Flüssigkeit entstehen. — Daß in verschlossenen Gefäßen aufbewahrt werden. Ist dasam weißen als Heilmittel benutzte Chininulsal.

Chininum sulfuricum acidum s. **Chininum bisulfuricum.**

Chininum tannicum, gerbsaures Chinin. Bereitung desselben nach der Pharmacopoea Germanica: In einer, unter Beihilfe einiger Tropfen Schwefelsäure, hergestellten Lösung von 1 Thle. schwefelsauren Chinins in 30 Thln. destillirten Wassers tröpfelt man allmählig eine Auflösung von 3 Thln. Gerbsäure in 30 Thln. kalten Wassers, stellt das Gemisch zum Absetzen des entstandenen Niederschlages an einen kalten Ort, sammelt denselben auf einem Filter und trocknet ihn, nach dem er mit einer geringen Menge Wassers ausgewaschen, bei sehr mäßiger Wärme.

Stellt ein gelbliches, amorphes Pulver dar von eigenartigem Geruche und schwach bitterem, zusammenziehendem Geschmacke, welches in

Weingeist schwer, in Wasser sehr schwer löslich ist, und sich, mit Wasser erhitzt, zusammenballt. — Ein wichtiges Chininpräparat namentlich für die Kinderpraxis, in welcher es, seines weniger bitteren Geschmacks wegen, sehr geschätzt ist.

Chininum valerianicum, baldriansaures Chinin. Wird erhalten, indem man 3 Thle. Chinins in 5 Thln. Alkohol löst und 1 Thl. Baldriansäure hinzusetzt. Beim Verdunsten der Flüssigkeit krystallisirt das Salz in farblosen, perlmutterglänzenden Tafeln oder weißen, unbedeckten, kernförmig gruppirten Nadeln heraus, welche 34 Procent Wassers enthalten. Ist neutral, riecht schwach nach Baldriansäure, und löst sich in ungefähr 100 Thln. kalten und 40 Thln. heißen Wassers, in 6 Thln. Alkohol, und ist schwer löslich in Aether. Eine wässrige, mit verdünnter Schwefelsäure verfestete Lösung desselben fluorescirt. Darf, in Wasser gelöst, durch Chlorbaryum gar nicht, oder nur unbedeutend getrübt werden. — Ist in gut verschlossenen Gefäßen aufzubewahren.

Chinoldinum, Chinoidinum, Chinoidin. Aus der Mutterlauge von der Bereitung des Chinins und Cinchonins mittelst Fällens durch Kali erhaltener harzähnlicher Niederschlag, der als eine Verbindung von Cinchonin und Chinin mit gelbem und braunem Chinaharze zu betrachten ist, und hinsichtlich seiner medicinischen Wirksamkeit, dem Chinin vollkommen an die Seite zu stellen, wegen des wohlfeileren Preises aber vorzuziehen ist.

Braune oder schwarzbraune, spröde, harzähnliche Masse mit milcheligem, glänzendem Bruche und bitterem Geschmacke. In Wasser wenig, dagegen in Weingeist, und in, mit Wasser verdünnten, Säuren leicht löslich. — Mit kochendem heißem Wasser zerreiben, muß das Filtrat farblos sein, und darf sich auf Zusatz von Aetzalkaligen nicht verändern. An der Luft eingedunstet, darf es nur in sehr geringer Menge Asche hinterlassen. — Ist ein sehr wichtiges Heilmittel.

Chirayta s. stipites Chiraytae.

Chloralum hydratum crystallisatum, krystallisirtes Chloralhydrat. Das Chloral oder Aldehyd der Trichloroessigsäure ($C^1 Cl^3 H^3 O^2$) entsteht bei der Einwirkung von Chlor auf Alkohol, Stärkemehl oder Zucker. Man stellt es am leichtesten durch Einleiten trockenen Chlorgases in wasserfreiem Alkohol dar.

Bildet trockene, durchsichtige, farblose Krystalle mit aromatischem, in der Wärme etwas stechendem Geruche, bitterlichem, schwach ätherndem Geschmacke, welche in Wasser, ohne Abscheidung blattiger Tropfen, leicht löslich sind. In Weingeist, Aether, Petroleumäther, Benzol und Schwefelkohlenstoff ist es gleichfalls löslich. Schmilzt bei einer Wärme von ungefähr 56 bis 85° C. zu einer Flüssigkeit, welche bei ungefähr 15° C. erstarrt, bei einer Wärme von circa 95° C. siedet, und sich dabei gänzlich verflüchtigt.

Auf seine Reinheit prüft man es durch Erhitzen mit Aetzalkalige, wobei es eine

rübe Lösung abgeben muß, welche unter Abscheidung von farblosem Chloroform sich bald klärt. Mit Schwefelsäure wird es unter Abscheidung von Chloral zerlegt, wobei sich die Flüssigkeit aber nicht braun färben darf. Seine wässrige Lösung muß ohne alle Reaction sein, und, mit etwas Salpetersäure angesäuert, darf in ihr durch salpetersaures Silberoxyd Silberchlorid nicht gefüllt werden. Darf an der Luft nicht feucht werden, und ist in gut verschlossenen Gefäßen aufzubewahren. — Das Chloralhydrat findet in der Heilkunde sehr häufige Anwendung.

Chlorbaryum s. Baryum chloratum.

Chlorkalk s. Calcaria chlorata.

Chloroformium, Formylum trichloratum, Chloroform, Formylchlorid ($C^2 H^2 Cl^3$). Das Chloroform bildet sich bei Zersetzung des Weingeistes, Holzgeistes, der essigsauren Salze und anderer organischer Substanzen mit Chloralk. Zu seiner Darstellung wird 1 Thl. Chloralkes mit 3 Thln. Wassers und $\frac{1}{8}$ Thle. Weingeistes destillirt, das aus zwei Schichten bestehende Destillat mittelst einer Pipette getrennt, und das erhaltene Chloroform über Schwefelsäure entwässert. Ist eine klare, farblose, völlig flüchtige Flüssigkeit von 1,492 bis 1,496 spec. Gewicht, eigenthümlichem, angenehm ätherischem Geruche und süßlichem Geschmacke. Löst sich sehr wenig in Wasser, leicht in Weingeist, Aether und Oelen. Siedet bei 61–62° C.

Das Chloroform kommt im Handel oft unrein vor. Bei seiner Prüfung darf mit ihm gut durchgeschütteltes Wasser blaues Reagenspapier nicht verändern, auch nicht durch Silberoxyd getrübt werden. Tröpfelt man Chloroform in eine Lösung von Jodkalium in der 20fachen Menge destillirten Wassers, so darf es sich nicht roth färben. — Muß in geschwärtzen, sehr gut verschlossenen Gefäßen unter den Separanden aufbewahrt werden.

Wird im Großen fabrikmäßig dargestellt, und in Glasballons in den Handel gebracht. Findet namentlich zu anästhetisirenden Einathmungen und auch sonst in der Medicin, sowie in der Technik mehrfache Anwendung. In neuerer Zeit hat man das Chloroformiren auch bei der Tödtung des Schlachtoisches benutzt, und soll das Ffleisch dabei länger frisch bleiben. Innerlich genommen wirkt es giftig.

Chlorum solutum s. Aqua chlorata.

Chlorwasser s. Aqua chlorata.

Chlorzink s. Zincum chloratum.

Chocolade s. Pasta Cacao.

Christwurzeln s. Radices Hellebori nigri.

Chromalaun s. Chromo-Kali sulfuricum.

Chromgelb s. Citrium chromicum.

Chromo-Kali sulfuricum, Chromalaun, Kali-Chromalaun ($Cl^2 O^2. 3 SO^3 + KO. SO^3 + 24 H^2 O$). Das schwefelsaure Chromoxyd ist der schwefelsauren Manganerde isomorph, und kann letzteres Salz in den Mangan vertreten. Die krystallisirten Chromalaune enthalten alle die violette Modification des Chromoxyds.

Den Kali-Chromalaun stellt man dar durch gelindes Erhitzen einer Lösung von doppelt chromsauren Kali mit Schwefelsäure unter Zuhilfenahme eines Reduktionsmittels, wie Weingeist, Zucker etc. Beim freiwilligen Verdampfen, oder, wenn sie concentrirt genug war, beim bloßen Erkalten, scheidet die Lösung große, tief violett gefärbte octaedrische Krystalle aus, welche, von der Farbe abgesehen, dem gewöhnlichen Alaun vollkommen gleichen. Sind im Wasser mit schmutzig violetter Farbe leicht löslich, in Weingeist aber unlöslich. — Man verwendet den Kali-Chromalaun in der Färberei

Chromroth f. Rubrum chromicum.

Chromsäure f. Acidum chromicum.

Chromzinnober f. Rubrum chromicum.

Chrysanthin. Ein schön gelber Farbstoff, der in flüssiger Form oder als Pulver an die Färbereien abgeteilt wird. Dient, theils für sich, besonders für Orange, theils gemischt mit rothen und blauen Farbstoffen zu allen möglichen sogenannten Modifarben, namentlich auch zu den als Havanna-Braun bekannten Nuancen.

Cichorie, Cichorienkaffee, deutscher Kaffee.

Ist eines von den vielen Kaffeeurrogaten und zwar eins der am meisten gebrauchten. Wird aus den Wurzeln der gemeinen Wegwarte oder wilden Endivie, Cichorium Intybus L. (Syngenesia Aequalia — fam. Compositae — Cichoraceae) fabrikmäßig dargestellt. Diese Pflanze wächst bei uns sehr häufig an Wegen und Rainen wild, wird aber auch hier und da im Großen kultivirt. Die durch den Anbau fleischiger, und überhaupt kräftiger gewordene Wurzel, wird in eigenen großen Fabriken zunächst durch Köhlung und durch verschiedene Zusätze zu Cichorie verarbeitet. Derartige Fabriken finden sich in größerem Maßstabe in Berlin, Braunschweig, Magdeburg, Nordhausen, Lahr, Freiburg in Breisgau etc. Die Cichorie kommt in kleinen, mit den Fabriketiquetten bedruckten Packeten in den Handel, und ist nicht in zu trockenen Räumlichkeiten aufzubewahren, da es als Kennzeichen der Güte gilt, daß sie nicht trocken, sondern nur teigig sei.

Cichorienwurzel f. Radices Cichorii.

Cinchoninum, Cinchoninum purum crystallatum, Cinchonia (C⁴⁰ H⁷² N² O⁷). Ein in allen ächten Chinarinden, vorzugsweise aber in der China fusca neben dem Chinin enthaltenes Alkaloid. Zu seiner Bereitung zieht man die gepulverte braune Chinarinde mit, durch Salpetersäure angeäuertem, Wasser in gelinder Wärme aus, läßt zuletzt eine Viertelstunde kochen, versetzt die möglichst geklärte Flüssigkeit nicht ganz bis zur Sättigung mit Aetzalkali, dampft ab, filtrirt, versetzt mit Kalhydrat bis zur stark alkalischen Reaction, wäscht den Niederschlag in Wasser aus und trocknet ihn, zieht ihn dann mit Alkohol aus, destillirt den größten Theil des Letzteren ab, wo sich dann in der Ruhe das Cinchonin fast vollständig in Krystallen ab-

scheidet, das Chinin aber gelöst bleibt. Um das Cinchonin zu entfärben, wird es mit verdünnter Schwefelsäure gelöst, mit Thierkohle behandelt, und durch Aetzalkali abgesehieden.

Das krystallisirte Cinchonin enthält kein Wasser. Es bildet weiße, etwas dicke, glänzende Krystalle, welche vierseitige Säulen mit zweiflüchziger Zuspitzung darstellen. Es reagirt alkalisch, schmeckt anfangs fast gar nicht, hintennach eigentümlich bitter, löst sich wenig in Wasser, leichter in Weingeist und Chloroform, und ist unlöslich in Aether. Verkohlt beim Glühen und verbrennt vollständig.

Krystalle von einem Cinchonin müssen von verdünnten Säuren leicht und vollständig gelöst werden, welche Lösungen aber keine Fluorescenz zeigen. Werden Letztere zuerst mit Chlorwasser dann mit überschüssiger Ammoniakflüssigkeit vermischt, so dürfen sie sich nicht grün färben; auch mit Ammoniakflüssigkeit, und dann mit Aether durchgeschüttelt, darf sich das ausgeschiedene Cinchonin nicht wieder lösen. Dient als Arzneimittel, wird aber weniger benutzt, als Chinin.

Cinchonium sulfuricum, schwefelsaures

Cinchonin. Wird aus dem Cinchonin dargestellt, und bildet weiße prismatische, harte, intensiv bitter schmeckende Krystalle. Ist löslich in ungefähr 60 Thln. Wassers, so wie in ungefähr 7 Thln. Weingeistes, unlöslich aber in Aether. Angewärmetes Wasser muß es leicht lösen. Seine wässrige Lösung reagirt schwach alkalisch. Im Uebrigen muß reines schwefelsaures Cinchonin die bei Cinchonin angegebenen Reactionen geben.

Cinnamomum acutum, Cinnamomum verum

Canella sylvatica, Feiner Zimmt, Kanelnutterpflanze; ächter Zimmtbaum oder ceylonischer Zimmt, Cinnamomum ceylanicum Nees, **Laurus Cinnamomum L.** (Eneoandria Monogynia — fam. Laurineae), ein bis 20 Meter hoher Baum, auf der Insel Ceylon einheimisch, wo er zur Zeit d. s. holländischen Besitzes, wo die Zimmtgewinnung Regierungsmonopol war, fast ausschließlich kultivirt wurde. Später wurde seine Kultur auch auf anderen ostindischen Inseln, in Brasilien und Westindien betrieben. Die Kultur läßt einen so großen Einfluß auf die Beschaffenheit der Rinde aus, daß der auf Ceylon gewonnene Zimmt nicht nur den, an anderen Kulturstätten gewonnenen, bedeutend übertrifft, sondern, daß auch nicht einmal die Rinde der auf Ceylon wildwachsenden Bäume mit ihm zu vergleichen ist. Man läßt die Zimmtbäume am besten nur 4—5 Meter hoch werden, und klopft sie dann, da die hervortretenden Triebe ein weit besseres Produkt liefern, als die Zweige sich selbst überlassener Bäume. Die Haupternte findet vom Juli bis September, eine zweite im Januar bis Februar statt. Man schneidet die jüngeren, bis dreijährigen und etwa baumendicken Triebe ab, entfernt die Oberhaut und äußere Rindenschicht durch Schaben, schlägt dann die innere Rinde und die Baft-

ichtig der Länge nach auf, und löst sie sorgfältig vom Zweige ab, wovon man sich eigens gestalteter Wasser bedient. Die so gewonnenen, pergamentbiden Rindenstücke werden nun zum Trocknen in die Sonne gelegt, wobei sie sich einrollen. Hierauf steckt man die engeren Röhren in die weiteren, verbindet sie mit Rohrstreifen und vereinigt sie zu etwa 1 bis 1 1/2 Meter langen und 90 Pfd. schweren Ballen (Fardelen), die dann eingnäht werden. Aus den Abfällen wird an Ort und Stelle Zimmtöl destillirt.

Der ächte Zimmt besteht aus papierdünnen, eingerollten Stücken von bräunlich gelblicher oder hellbrauner (zimmtbrauner) Farbe von süßem, scharf gewürzhaftem, kaum herbem Geschmacke und aromatischem Geruche. Im Handel unterscheidet man folgende Sorten des Zimmts.

1. **Ceylon-Zimmt**, die eigentliche Normal-sort. Der beste ist der von Point-de-Galle auf der Südseite.

2. **Java-Zimmt**, dem Vorigen an Güte fast gleichkommend, nur etwas fetter, und dunkler gefärbt.

3. **Cayenne-Zimmt**, französischer Zimmt, sowie der **Bourbon-Zimmt** von den mascarenischen Inseln, sind von schwächerem Arom, zum Theil auch holziger als der Ceylon-Zimmt und gelten daher für geringere Sorten. Der **brasilianische** ist mehr holzig und von schleimigem Geschmacke, ebenso der **Sumatra-Zimmt**.

Cinnamomum magellanicum s. **Cortex Winteranus**.

Cinnamomum sinense s. **Cassia cinnamomea**.

Cinnabaris. **Rothcr Zinnober**, rothes **Schwefelquecksilber**. Besteht aus gleichen Mischungsgewichten Schwefels und Quecksilbers (Hg S). Ist dasjenige Erz, aus welchem das Quecksilber gewonnen wird. Im Allgemeinen selten. Die wichtigsten Bergwerke darauf befinden sich in Almaden in Spanien, im nördlichen Theile der Vogesen, in den julischen Alpen zu Idria, in Böhmen zu Horzowitz, in China, in Ost- und Westindien. Vorzüglich schön ist der chinesische. Um ihn künstlich darzustellen wird entweder ein Gemenge von 1 Theil. sublimirtem Schwefel und 6 Theil. Quecksilbers einer Sublimation unterworfen, wodurch man eine dunkelrothe, krystallinische Masse erhält, die durch Reiben mit Wasser schön hochroth wird. Oder man verfährt auf nassem Wege so, daß man 300 Theil. Quecksilbers mit 68 Theil. Schwefelblauen, die mit Kalilauge befeuchtet sind, bis zur vollständigen Löthung des Quecksilbers innig zusammenreibt, 160 Theil. in der gleichen Menge desillirten Wassers gelöstes Kehlstein zusetzt, und zwei Stunden unter beständigem Umrühren und Ersetzen des verdunsteten Wassers erwärmt. Dann wird das Reiben und Erwärmen fortgesetzt, bis die Masse anfängt, sich zu verdicken, wobei jedoch kein Wasser mehr zugefügt werden darf. Dadurch nimmt die Masse eine gallert-

artige Consistenz an, wovon nach und nach immer röther, bis sie schnell sich ins schönste Roth verwandelt. Der Zinnober findet als Malerfarbe vielfache Verwendung.

Cinnabaris viridis. **Grüner Zinnober**, **Romann's Grün**. Unter diesen Benennungen versteht man eine schön grüne Verbindung des Kobaltorydes mit Zinkoryd. Man stellt sie dar durch Vermischen einer Zinklösung mit einer salpetersauren Kobalt-Auflösung, Niederschlagen mit kohlen-saurem Kali, und Glühen des Niederschlages.

Unter demselben Namen geht ein Gemisch von frisch gefälltem chromsaurem Bleioryd mit ebenfalls frisch gefälltem Berlinerblau, getrocknet und gepulvert.

Citrinum Casselanum, **Kasseler Gelb** (Pb Cl² + 7 Pb O). Chlorblei und Bleioryd vereinigen sich in verschiedenen Verhältnissen mit einander. Diese Dychloride lassen sich durch Zusammenschmelzen von Bleioryd und Chlorblei darstellen, und krystallisiren beim Erkalten. Eins derselben ist das, als Malerfarbe im Handel befindliche, sogenannte **Casseler Gelb**, welches in Fabriken durch Erhitzen von 1 Theil. Salmiak mit 10 Theil. Bleiglätte bereitet wird. — Gehört zu den giftigsten gelben Farben, und ist unter den Separanden aufzubewahren.

Citrinum chromicum — **Chromgelb**, **neutrales chromsaures Bleioryd**. Besteht aus gleichen Mischungsgewichten Bleioryds und Chromsäure (Pb + Cr O₃). Man erhält es, wenn man eine Auflösung von essigsaurem oder salpetersaurem Bleioryd mit einer Auflösung von chromsaurem Kali versetzt. Es entsteht ein schön gelber Niederschlag von chromsaurem Bleioryd, dessen Farbe nach Beschaffenheit heller oder dunkler ausfällt. War nämlich in der Auflösung des chromsauren Kalis überschüssige Säure, so entsteht ein citrongelber, war sie neutral, so entsteht ein orange-gelber, war sie aber durch vorwaltendes Kali basisch, so entsteht ein zinnober-rother Niederschlag. Eine vielfach benutzte Malerfarbe. Zählt zu den indirecten Oelfen, die separat aufzubewahren sind.

Citronat s. **Confectio carnis citri**.
Citronella-Öel ist das ätherische, als Parfüm benutzte, wiesprechende Öel von Andropogon citratus (Triandra — Digynia — fam. Gramineae).

Citronen s. **Fructus citri**.
Citronen-Melisse s. **Folia Melissa**.
Citronen-Öel s. **Oleum citri**.
Citronensäure s. **Acidum citricum**.
Citronenschalen s. **Cortex citri**.
Clavell Cinnamomi s. **Florus cassiae**.

Cobaltum crystallatum. **Fliegenstein**. Dieses Metall findet sich in der Natur mit Arsen verbunden als **Speiskobalt**, mit Arsen und Schwefel als **Glanskobalt** vor. Es ist dem Stahl an Farbe ähnlich, und kommt in spröden, unregelmäßigen, krystallinisch scheinenden Massen in den Handel. Gehört

zu den directen Giften, und muß demnach aufbewahrt werden.

Cobaltum oxydatum technicum. Smalte. Das Kobaltoryxid (Co O) verbindet sich leicht mit schmelzbaren tobleisuren Salzen zu schön blan gefärbten Gläsern. Man wendet es daher in großer Menge zum Färben des Porzellanes an. Die dadurch erzeugte Farbe wiedersteht den höchsten Temperaturen, wenn nicht desoxydierende Stoffe zugegen sind. Man bereitet fabrikmäßig ein blaness kobalthaltiges Glas durch Zusammenschmelzen eines Gemenges von ungefähr 1 Thle. gerösteten Kobaltzerz, 2 Thln. Quarzes und 2 Thln. Pottasche, und schöpft das reine blan Glas, nachdem die Glasgalle abgeschöpft ist, in kaltes Wasser aus, wodurch es viele Sprünge erhält, und leichter gemahlen werden kann. — Es findet, in sehr feines Pulver verwandelt, zum Bläuen des Papierses und der Leinwand Anwendung. Kommt unter dem Namen **Smalte** in $\frac{1}{2}$ Kilo haltenden Packeten in verschiedenen Abflungen in Bezug auf Güte und Preis in den Handel.

Cocconella. Cochenille. Besteht aus den getrockneten Weibchen einer Schildlaus-Art, *Coccus caeli* Fabr., welche aus dem Cochenille-Cactus (*Opuntia coccinellifera* Dec.) lebt, und in Mexico und Centralamerika einheimisch ist. Die Entwidlung dieser Thiere während deren sie, sorgfältig vor äußeren Schädlichkeiten gehütet, und z. B. wenn Regenzeit eintritt, unter Dach gebracht werden müssen, dauert nur sechs Wochen, so daß man fünf Generationen innerhalb eines Jahres ziehen kann. Die ausgewachsenen, trächtigen Weibchen werden bei der Ernte mit Pinseln von der Pflanze abgekehrt, und dann, entweder durch Eintauchen in heißes Wasser getödtet, und an der Sonne getrocknet, oder sie kommen in Tücher gewickelt, seltener auch heiße Eisenbleche ausgebreitet, in kleine Packeten. Nach dieser verschiedenen Herstellungsweise erhält die Handelswaare verschiedene Farben und Benennungen. Die nach dem letzteren Verfahren hergestellte Sorte erscheint schwarz und heißt im spanischen **grana negra** oder **negrilla**. Die mit Wasser getödtete ist braunroth und wird **grana renogrida** genannt, während forsältig im Ofen getrocknete, durch einen grauweißlichen, aus Margarinsäure bestehendem, Anfluge, ausgezeichnete, nächst der schwarzen für die beste geltenden Sorte, **grana jaspanda** oder **silbergraue Cochenille** heißt. Dieser weiße Anflug wird nicht selten durch Bestreuen mit Zalkpulver oder durch metallisches Blei betrügerisch nachgeahmt, wie denn überhaupt diese Droge vielfach verfälscht, u. A. auch schon gebraucht und wieder getrocknet, im Handel vorkommt. Gereinigt wird die Cochenille durch Abfieden des Staubes und der Bruchstücke, welche dann als **Cochenillestaub** oder **Granilla** ebenfalls in den Handel kommen, und selbstverständlich eine geringere Sorte dieser Farbewaare bilden.

Auf ein Pfund Cochenille gehen ungefähr 70,000 Thierchen.

Das Vaterland der Cochenille ist Mexico, wo sie auch noch im wilden Zustande vorkommt, und gesammelt wird. Diese, im Ganzen geringe, Sorte heißt **grana sylvestra**, während die in sogenannten Nopalarien oder künstlichen Cactuspflanzen gezüchtete, **grana ana** oder **Mesticha** genannt wird, und für vorzüglicher gehalten wird. — Die Cochenille ist ein wichtiges Färbemittel und die Grundlage zur Darstellung des Carmins und vieler anderer, im Handel vorkommender Farbestoffe.

Coel Gindli a. Semina Coccoagnidii.

Cocculi indicii s. Fructus Cocculi.

Cocculi piscatorii s. Fructus Cocculi.

Cochenille s. Coccio nolla.

Cochenille, ammoniakalische. Wird in ähnlicher Weise, wie flüssiger Carmin, bereitet, indem man den, mit Aegammonial bereiteten, Cochenille-Auszug mit Alaun zu einem Teige einbampft, der, entweder in dieser Form, oder ausgetrocknet, in Tüfchen geschnitten, in den Handel kommt.

Cochenilleroth. Das fälschlich sogenannte Cochenilleroth oder der **Purpurlack** enthält dieselben Bestandtheile wie der Florentiner Lack, jedoch ohne Stärkemehl und mit arsenfauem Kali statt des Opjes. Wird durch Zusatz von Barputpulver nilancirt.

Cocosnüsse. Stammen von der, an den Küsten aller Tropenländer häufig angekauften, *Cocos palme*, *Cocos nucifera* L. fast kopfgroße Steinfrucht mit äußerer, schwammig-faseriger und innerer hartholziger Fruchthülle, welche von dem hartholzigen Kerne ausgeleidet ist, in dessen großer Centralhöhlung sich eine beträchtliche Quantität einer milchähnlichen Flüssigkeit findet. Letztere genießt man von der frischen Frucht als angenehmes, erquickendes Getränk, während sie bei den, im Handel vorkommenden, Früchten meist schon verdorben ist. Der Kern hat einen haselnußähnlichen, doch etwas rauheren Geschmack. Dient nur als Delicatesse.

Cocosnüsse, Lissaboner. Coquillas. Unter diesen Namen kommen die Steinschalen der Frucht einer brasilianischen Palme, *Attalea funifera* Mart., *Cocos lapidea* Gaertn. im Handel vor, welche denen der gewöhnlichen Cocosnüsse in der Gestalt ähnlich, aber viel kleiner und sehr dick sind, und ebenfalls, wie jene, von den Drechslern, namentlich zu Knöpfen, verarbeitet werden.

Cocosnussoel s. Oleum Coccol.

Codeinum, Codeinum purum crystallisatum, krySTALLISIRTES reines Codein ($C^{52} H^{26} N^2 O^4$). Das Codein ist eines der im Opium enthaltenen zahlreichen Alkaloide, und wurde von Robiquet entdeckt. Man stellt es dar durch Extraction des Opiums mit verdünnter Chlorwasserstoffsäure, Füllen mit Aegammonialflüssigkeit, und Zersetzen des aus der Lösung austryskallisirten Chlorwasserstoffsäuren Codeins mit Kalksalz, wobei unter Ammoniak-Entwickelung des Codeins als eine zähe, durch-

sichtige, fettähnliche Masse erhalten wird. Löst man diese in Aether auf, und versetzt dieselbe mit etwas Wasser, so bilden sich nabelförmige, farblose Krystalle, welche das Hydrat des Cobaltines repräsentieren.

Das Cobaltin des Handels bildet weiße oder gelblich-weiße, oft deutlich rhombische, Krystalle von alkalischer Reaction und bitterlichem Geschmacke. Beim Kochen mit Wasser schmilzt es vor der Lösung, ist in 80 Thln. kalten Wassers, leichter in Weingeist und Aether löslich. Ammoniakflüssigkeit muß es in gleichem Maße wie Wasser, Aetzalkali in nur sehr wenig und verdünnte Säuren sehr leicht lösen. Mit concentrirter Schwefelsäure muß es eine anfangs farblose, auf Zusatz einer sehr geringen Menge gelbten Eisenchlorids eine bläuliche Lösung geben, und beim Glühen verflüchtigen, und vollständig verbrennen. Ist in gut verschlossenen Gefäßen unter dem getrennt zu haltenden Arzneimittel aufzubewahren. — Man hat das Cobaltin ebenfalls in der Medicin angewendet gesucht, und seine Wirkung nennt das Morphin ähnlich gefunden.

Codia s. Capita Papaveris.

Coffeinum, Coffeinum purum, Theinum, Kaffein, Thein (C¹⁰ H¹⁰ N⁴ O²). Das Kaffein, welches auch Thein genannt wird, kommt in dem Kaffee und dem chinesischen Thee vor. Aus letzterem stellt man es folgendermaßen dar: Man kocht den Thee mit etwas Wasser und Kalz, versetzt die Lösung mit essigsaurem Bleiorz, und fällt das gelöste Blei mit Schwefelwasserstoff. Beim Abdampfen der Lösung krystallisirt das Kaffein in weißen, seidenglänzenden Nadeln, die sich beim vorsichtigen Erhitzen ohne Zersetzung sublimiren lassen. Das Kaffein gehört zu den schwächsten Basen, reagirt nicht alkalisch, und seine Salze werden schon durch Wasser zersetzt. — In den Cacaobohnen findet sich eine, dem Kaffein in manchen Beziehungen ähnliche, Base vor, das **Theobromin** (C¹⁴ H⁸ N⁴ O⁴).

Reines Kaffein stellt farblose, seidenglänzende, zarte, schmale, nicht sehr lange, nadelartige, neutrale Krystalle dar mit bitterlichem Geschmacke, löst sich in etwa 100 Thln. kalten Wassers, in 160 Thln. absoluten Alkohols und in 300 Thln. Aethers. Von kochendem Wasser wird es reichlich gelöst, so daß eine durch Kochen gesättigte Lösung beim Erkalten zu einem krystallinischen Breie erstarrt. Mit Chlorwasser eingedampft, oder mit concentrirter Salpetersäure gemischt, muß es sich zerlegen, und hierauf bei gelinder Wärme eingedampft, eine gelbe Masse hinterlassen, welche durch Besenchen mit Ammoniakflüssigkeit purpurroth gefärbt wird. Beim Erhitzen sind sie völlig flüchtig. Findet als Heilmittel, namentlich bei Nervenleiden, häufige Anwendung.

Cognac s. Spiritus Vini gallici.

Cognacoeel. Deseuöl, Drusenöl. Man gewinnt es ächt durch Destillation der Weinhefe als oben aufschwimmendes Oel, das durch nochmalige Destillation vollständig gereinigt

wird. Als ein flüssiges Produkt kommt unter diesem Namen im Handel eine Mischung vor, die man nur mit der sechs- bis zehnmaligen Menge süßferren Weingeistes zu mischen hat, um künstlichen Cognac zu erhalten. Diese Mischung besteht aus Essigäther, Denantäther und etwas buttersaurem Amalgam.

Coleothar, wird das rothe Eisenoryd genannt, welches nach Anstreibung der Schwefelsäure aus Eisenvitriol bei Bereitung der rauchenden Schwefelsäure zurückbleibt. Wird, fein gemahlen, als braune Malerfarbe benutzt.

Collapsicium s. Ichthyocolla.

Collodium. Wenn man gut gereinigte Baumwolle, während zehn bis fünfzehn Minuten lang in ein Gemisch von gleichen Theilen Salpetersäure und Schwefelsäure taucht, und sie dann mit Wasser recht sorgfältig auswäscht und trocknet, so hat sie sich in Schießbaumwolle oder **Pyroxilin** verwandelt, und dadurch die Eigenschaft erlangt, durch einen starken Schlag, oder beim Anzünden, heftig zu explodiren. Außerlich läßt sich dieselbe von gewöhnlicher Baumwolle nicht unterscheiden, nur fühlt sie sich etwas rauher an, während selbst das Mikroskop eine Veränderung der Structur nicht erkennen läßt. Bekanntlich hat man bald nach Entdeckung der Schießbaumwolle im Jahre 1846 durch Schoonbein, und gleichzeitig durch Boettger, dieselbe als Ersatz des Schießpulvers empfohlen; es haben sich aber in der Praxis der Anwendung für die Feuerwerke Nachtheile und Schwierigkeiten so mancherlei Art ergeben, daß man von dieser Verwendung gänzlich wieder abgesehen ist, und sie nur noch zum Sprengen, sowie zur Bereitung des Collodiums benutzt.

Die Pharmacopoea Germanica läßt die zur Darstellung des Collodiums zu verwendende Schießbaumwolle dadurch bereiten, daß sie 1 Thl. Baumwolle mit einem Gemische von 7 Thln. Salpetersäure von 1,420 spec. Gew. und 8 Thln. Schwefelsäure von 1,833 spec. Gew., oder auch von 2 Thln. Salpetersäure 1,382—1,390 und 20 Thln. Schwefelsäure von 1,833 spec. Gew. zu behandeln vorschreibt. Die Salpetersäure wird mit der Schwefelsäure gut gemischt, und in die, bis auf die Luft erkalte, Flüssigkeit die Baumwolle so eingetragen, daß sie von der Säure ganz durchdrängt ist, worauf das Ganze 12 bis 24 Minuten bei Seite gestellt wird. Sodann wird die feste Masse herausgenommen, mit vielem destillirten Wasser recht sorgfältig gewaschen, ausgepreßt und getrocknet.

Von diesem Präparate schüttete man behufs Darstellung des Collodiums 1 Thl. mit einem Gemische aus 18 Thln. Aethers und 3 Thln. Alkohols zusammen, lasse absetzen, und gieße die klare Flüssigkeit vom Bodensatz ab. Gutes Collodium muß eine syrupdicke Flüssigkeit sein, welche in gut verschlossenen Gefäßen aufzubewahren ist.

Wird Collodium in einer dünnen Schicht aufgestrichen, so läßt es nach Verdunsten des

Aetherweingeist ein äußerst dünnes, aber festes, in Wasser und Weingeist vollkommen unlösliches Häutchen zürhd. Dieser Eigenschaft wegen, bedient man sich desselben in der Chirurgie zum luftdichten Verschlusse von Schnittwunden und wunden Stellen. Ferner dient es zu schützenden Ueberzügen statt des Firnisses, namentlich aber in der Photographie bei Erzeugung negativer Bilder auf Glas. — Um es für gewisse medicinische Zwecke geschmeidiger zu machen, stellt man durch Vermischen von 50 Thln. desselben mit 1 Thle. Nicotinäbles ein **elastisches Collodium** (Collodium elasticum seu flexile) dar.

Collodium cantharidale s. **Collodium cantharidatum**.

Collodium cantharidatum, **Collodium cantharidale**, **Collodium vesicans**, **blasenziehendes Collodium**. Wird nach der Pharmacopoea Germanica wie das Collodium derselben bereitet, nur daß an Stelle des Aethers ein **Cantharidenäther** (**Aether cantharidatus**) dazu verwendet wird, welchen man durch Maceration von 4 Thln. grob gepulverter spanischer Fliegen mit 6 Thln. Aethers bereitet. Die Colatur soll 4 Thle. betragen, und die klare, braungrünliche Flüssigkeit ist in gut verschlossenen Gefäßen aufzubewahren.

Collodium vesicans s. **Collodium cantharidatum**.

Calocynthides s. **Fructus Calocynthides**.

Colombowurzel s. **Radices Colombo**.

Columbinlack nennt man Florentiner Lack in viereckigen Stücken.

Colophonium, **Weigenharz**. Wird gewonnen durch vorsichtiges Schmelzen von geschltem Terpentin und weißem Harze bis zur vollständigen Entfernung des Wassers. Hat je nach der Temperatur, der es dabei unterworfen war, eine hellere oder dunklere Farbe. Ist daher gelblich und durchsichtig bis schwarzbraun. Spröde, zerreiblich, auf dem Bruche groß- und schaumigartig, glasglänzend, fast geruch- und geschmacklos. Wird bei 69° weich und haft zusammen, schmilzt bei 135°, löst sich in Alkohol, Aether und ätherischen Oelen, nur zum Theil in Steinöl, löst sich mit fetten Oelen und Wachs zusammenschmelzen, und gibt mit Aethallialen Harzseifen. Dient zum Löthen und Kitten, zu Firnissen u. dergl., sowie zum Bestreichen der Weigenbogen. Ist außerdem ein Bestandtheil verschiedener Pflaster und Salben der Apotheken.

Colophonium Succinl., **Bernsteincolophon**. Wird der Bernstein der trocknen Destillation unterworfen, und diese bis aufs Aeußerste fortgesetzt, so bleibt im Rückstande Kohle; wird sie jedoch vor der Zeit unterbrochen, so bleibt ein dunkles, schwarzes Harz, das **Bernsteincolophon**, im Rückstande, welches sich in Oelen auflöst, und sich daher ganz besonders zur Bereitung von Bernsteinfirnis eignet.

Colorin ist ein Farbertract, welches aus dem Krapp oder den Krappblumen (s. d.) durch verschiedene, namentlich auch alkoholische Lösungsmittel, gewonnen wird.

Conchae praeparatae, **praeparate Auster-**

schalen. Werden dargestellt aus den, zum größten Theile aus tobsenfaurem Kalke bestehenden Schalen der eßbaren Auster, *Ostrea edulis* L. (Mollusca Acephala Testacea), welche auf felsigem Grunde des Mittelmeeres, des atlantischen Oceans, der Nordsee u. m. in der Nähe der Küsten in geringer Tiefe lebt, und meist in großer Menge beisammen, sogenannte **Austernbänke** bildend, gefunden wird. Ihre außen klätterig rauhen Schalen sind von rundlichem, dreieutigem Umrisse, und durch ein unter der Spitze liegendes, horniges Band mit einander verbunden. Die obere Schale ist flach, die untere, womit das, der Bewegungsorgane entbehrende, Thier sesshaft, oder lose auf dem Meeresgrunde aufliegt, bauchig gewölbt. Die innere glatte Schalenfläche zeigt einen tiefen Eindruck an der Ansatzstelle des starken Schließmuskels, vermöge dessen das Thier seine Schalen so genau zu schließen vermag, daß das zur Befestigung der Kiemen notwendige Wasser zurückgehalten wird, wodurch es möglich wird, die Austern im lebenden Zustande weit zu versenden.

Um die Austerschalen zu präpariren, werden sie mit gewöhnlichem Wasser ausgelocht, mit einer Borstenbürste vom Schmutze sorgfältig gereinigt, und gut abgewaschen, getrocknet, gepulvert und das Pulver gesiebt. Sie bilden dann ein weißes und höchst feines Pulver, welches beim Aufgießen mit Chlorwasserstoffsäure aufbrausen muß. Die hierdurch gewonnene Lösung darf mit käuflicher Ammoniakflüssigkeit nur einen sehr unbedeutenden Niederschlag geben

Conditum Zingiberis s. **Confectio Zingiberis ostindica**.

Confectio Calami, **Ueberzuckerter oder eingemachter Kalmus**. Wird in Conditoreien aus den frischen Kalmuswurzeln dargestellt. Diese wird in Scheiben geschnitten, weich gelocht, und nach dem Abtropfen, in eine dicke, lockende Zuckerslösung gebracht, mit der sie einige Minuten kocht, worauf, nach Entfernung vom Feuer, bis zum Erkalten beständig gerührt wird. Wird als magensüßendes Mittel benutzt.

Confectio carnis Citri, **Conditum corticis Citri**, **Citronat**, **Caro Citri**. Unter diesen Namen geht im Handel die mit Zucker conservirte Schale der dickschaligen oder Condrat-Citronen (s. d.). Die in Viertel oder längliche Stücke zerschnittene frische Schale wird, nachdem sie einige Zeit in Salzwasser gelegen, mit süßem Wasser ausgezogen, und hierauf so lange mit Zucker eingekocht, bis sie durchscheinend wird, abgeseigt und getrocknet. Unter Citronat muß gleichmäßig durchscheinend, ohne dunkle Flecken, von schön bräunlicher oder gelblich-grüner Farbe sein, und sich leicht schneiden lassen. Kommt hauptsächlich aus Genua, Messina, Malaga, Lissabon und Oporto in Rippen zu 250 Stück oder in Körbe verpackt. Findet namentlich in der Zuckerbäckerei häufige Verwendung.

Confectio corticis Aurantii, Conditum Aurantium, Eingemachte Pomeranzenschalen, Orangade. Aus den frischen Schalen der *Citrus spatuliflora*, einer Varietät der *Citrus vulgaris* (gewöhnliche Pomeranze), deren Frucht sich durch ein außerordentlich starkes Fruchtgehäuse auszeichnet, werden im südlichem Europa durch Einkochen mit Zucker die eingemachten Pomeranzenschalen bereitet. Eigenschaften und Verwendung wie bei Citronat (s. vor. Art.).

Confectio Cubebarum. Ueberzuckerter Cubeben. In Conditoreien mit einem Zuckerüberzuge unter Zusatz von Stärkemehl verschiedene ganze Cubebenfrüchte.

Confectio seminis Clusae. Ueberzuckerter Bumsamen. Unter diesem Namen kommen die in einen dicken mit Stärkemehl vermischten, Zuckersyrup eingesüßten, ganzen Bumsamenförner in den Handel. Werden namentlich für Kinder zum Abtreiben der Epulswürmer benutzt. Seit Anwendung des Santonins wenig mehr in Gebrauch.

Confectio Zingiberis ostindica, Conditum Zingiberis. Kommt fertig aus Ostindien zu uns. Findet sich meist in dicken Zuckersaft eingelegt, und kommt so in grauen, blaue-malten Steintüngen, welche mit einem Rohr-gessechte mit Ventel umgeben sind, in den Handel. Seltener findet er sich auch trocken candirt. Da er in Ostindien aus frischen Wurzeln bereitet wird, ist er weit kräftiger, als der bei uns aus getrockneten Wurzeln dargestellte. Ein beliebtes, magenstärkendes Mittel.

Conium, Coniin. Ist das Alkaloid des giftigsten Schierlings (*Conium maculatum* L.), in dessen Samen es namentlich enthalten ist, und in demselben von Giseke entdeckt wurde. Reifer und getrockneter, zerstoßener Samen wird mit Wasser und $\frac{1}{2}$ Ehl. starker Kalilauge der Destillation unterworfen, das alkalisch reagierende Destillat mit Schwefelsäure übersättigt, und bei gelinder Wärme abgedampft, der Rückstand mit Kali destillirt, und das auf diese Weise erhaltene Coniin durch Rectification bei möglichst abgehaltener Luft gereinigt.

Das Coniin ist eine farblose oder gelbliche, klartige Flüssigkeit, und riecht eigenthümlich durchdringend nach Schierling, wobei es die Augen zu Thränen reizt, erregt Schwindel und schmeckt sehr scharf und stark nach Tabak, was es überhaupt dem, aus den Tabakblättern dargestellten, Nicotin, sehr ähnlich ist. Spec. Gew. = 0,89. Mit jeder Menge von Weingeist, Aethers, Chloroform und Oelen mischbar, und in 100 Thln. kalten Wassers löslich.

Ist das Coniin rein, so muß seine wässrige Lösung alkalisch reagiren, beim Erwärmen sich trüben, und beim Erkalten wieder klar werden. In mit Salzsäure angesäuertem Wasser muß es leicht löslich sein, und darf Platinchlorid in dieser Lösung keinen Niederschlag hervorbringen. Beim Erwärmen darf es sich nicht

trüben und muß sich bei starker Hitze völlig verflüchtigen. Muß in gut verschlossenen, und vor Licht geschützten, Gefäßen unter den directen Güssen aufbewahrt werden.

Copalabalsam s. Balsamum Copalvae.

Copal, Resina Copal, Gummi-Copal kommt von verschiedenen Hymenaea- und Trachylobia-Arten (*Decandria Monogynia* — fam. *Caesalpinaceae*). Ein dem Bernstein ähnliches, sehr schwer lösliches, hartes, klingendes, farbloses bis bräunlich-gelbes, durchscheinendes bis durchsichtiges, im Bruche muscheliges, glasglänzendes, geruch- und geschmackloses Harz. Spec. Gew. = 1,045—0,139. Ohne Zersetzung nicht schmelzbar. Gibt bei Behandlung mit Kalilauge eine stark nach Copalabalsam riechende Seife. — Man unterscheidet im Handel folgende Sorten:

1. **Ostindischer Copal, Copal von Madagascar oder Zanguebar.** Besonders geschätzt und im Handel häufig. Stammt von der auf Madagascar einheimischen *Hymenaea verrucosa* und von *Trachylobium Peterianum* Klotzsch, welches auf der Küste von Mozambique und Zanguebar wächst, und wird direct oder über Calcutta ausgeführt. Fläche, $1\frac{1}{2}$ —4" lange, seltener tropfenförmige oder kugelige Stücke von verschiedener Größe und Farbe. Die ganze Oberfläche ist mit kleinen regelmäßig und gedrängt stehenden Warzen bedeckt. Durch Waschen mit Kalilauge werden die Stücke dieser Sorte, die durch gegenseitige Reibung auf dem Transporte eine gewöhnlich bestäubte Oberfläche annehmen, gereinigt, bevor sie in den Kleinhandel gelangen, und erscheinen dann vollkommen klar. Ist härter als die übrigen Sorten, kann aber leicht mit dem Messer geritzt werden.

2. **Westindischer Copal.** Stammt wahrscheinlich von *Hymenaea*-Arten ab. Harte, mehr oder weniger planconvexe oder kugelige, meist sehr große, wasserhelle, fast farblose oder bläugelbliche, im Bruche glasglänzende Stücke, durch eine häufig Sand enthaltende Kruste trübe und runzelig erscheinend. Durch Abschälen von dieser befreite Stücke kommen als geschälter Copal in den Handel. Durch Härte, Farblosigkeit und Glanz der Stücke eine ebenfalls sehr geschätzte Sorte.

3. **Brasilianischer Copal. Jatobaharz.** Die Zahl der Stammslangen, von denen diese leichter lösliche, aber zur Firniß- und Lackbereitung weniger geschätzte, Sorte abgeleitet wird, ist sehr groß. Namentlich gehören hierher: *Hymenaea Courbaril* L., *Hymenaea stilbocarpa*, *Hymenaea Martiana*, *Hymenaea Olfersiana* und *Hymenaea Sellowiana* Hayne, *Trachylobium Gaertnerianum*, *Trachylobium Martianum* und *Trachylobium Hornemannianum* Hayne, *Voupa phaeolocarpa* Hayne etc. Mehr oder weniger, oft sehr große, runde, gewöhnlich wegen milderer Härte außen weiß bestäubte, hellere oder dunklere Stücke mit

innen, von eingeschoffenem Wasser getriebten Stellen.

4. **Afrikanischer oder Guinea-Copal.** Kommt von Sierra Leone. Mehr oder weniger unregelmäßig kugelige, und durch kugelige Auswüchse unförmliche, mitunter bedeutend große, blaß-gelbliche Stücke, die auf der Oberfläche mit einer zarten, wässrigen Rinde bedeckt sind. Diese Rinde ist durch Einfluß des Wassers auf den Copal entstanden, löst sich leicht durch Behandlung mit Kalilauge, wo dann ein wasserhelles, nur inwendig von etwas eingeschoffenem Wasser getriebtes Harz zurückbleibt.

Der Copal wird zur Bereitung von Firnissen und Lacken häufig verwendet und bildet einen viel begehrten Handels-Artikel.

Copalfrniss s. Vernix Copal.

Copalcirinde s. Cortex Copalchi.

Coprollithen. **Kothatein** nennt man die in England in manchen Gebirgsformationen in ungeheurer Menge sich vorfindenden, versteinerten Concremente, besonders von großen, eidechsenartigen Amphibien (Ichthyosaurus) und verwandten Gattungen, herrührend, die mit fossilen Knochen, welche häufig damit vollkommen, zusammen gemahlen und mit Schwefelsäure aufgelöst sind. Es entsteht dabei löslicher (saurer) phosphoraurer Kalk, also dieselbe Verbindung, auf welcher beim Knochenmehl und Sechundsapno die dängende Wirksamkeit hauptsächlich beruht. Wird als Dünger angewandt.

Coquillas s. Cocosnuss, Lissaboner.

Corallia alba, Weiße Korallen. Gehören meistens der Gattung der Steinkoralle, Madrepora, an bei welcher das Innere der Kalkmasse von zahlreichen Höhlungen durchzogen ist, welche die Thiere enthalten, und durch steinförmig gestellte Längsheitewände abgetheilt sind. Kommen größtentheils aus Ostindien in den Handel und bestehen nur aus sehr reinem, kohlensaurem Kalk, ausgezeichnet durch seine große Härte. Werden nur medicinisch angewendet.

Corallia rubra. Rote Korallen, Blutkorallen, Edelkorallen. Stammen von *Corallium rubrum* Bauh., *Iris nobilis* Pall. Kommen im rothen und Mittelmeere und zwar am häufigsten und schönsten an der nordafrikanischen Küste, wo bei La Calle in der Nähe von Bona die größte Fischerei sich befindet. Auch an den Küsten von Spanien, Corsica und Sardinien findet, eine jedoch weniger ergiebige, Korallengewinnung statt. Wächst in bedeutender Tiefe, 30–60 Klafter unter dem Meeresspiegel, in Höhlungen und an überhängenden Felsen mit den Zweigen nach abwärts. Man bedient sich daher beim Fischen einer eigenen Vorrichtung bestehend aus einem schweren, hölzernen Kreuze, dessen vier Enden Fische von aufgedrehtem Bindfaden tragen. Die auf diese Weise aufgefischten Korallen werden sofort von ihren Weichtheilen befreit, und in eigene Fabriken, besonders in Neapel, Livorno, Genua und Marseille ge-

bohrt und weiter verarbeitet. Hauptsächlich zu runden oder länglichen Perlen (Olivetten), die im Oriente für Rosenkränze und dergl. sehr gesucht sind. Auch in Indien ist der Korallenschmuck sehr gesucht, und der Consum derselben ein bedeutender, weil er regelmäßig den Todten mitgegeben wird.

Cornu Cervi raspatum. Gerauspeltes Hirshorn. Kommt vom Inöchernen Geweihe des Edelhirsches, Rothhirsches, Rothwildes (Cervus Elaphus-Mammalia Bisulca Capreoli). Hat das Ansehen schön weißer Hornschneckenhäute. Wird in der Medicin und auch in der Küche zu Gelée etc. benutzt.

Coeruleum Berolinense, Berliner Blau, Eisen-cyanid-Cyanuer ($2 \text{ Fe Cy}^6 + 3 \text{ Fe Cy}^3$). Das Cyan verbindet sich mit dem Eisen in ähnlichen Verhältnissen, wie das Chlor. Man unterscheidet daher Eisencyanür (Fe Cy^3) und Eisencyanid ($\text{Fe}^2 \text{ Cy}^6$). Beide Cyan-stufen verbinden sich mit einander, und stellen alsdann das Berliner Blau dar.

Das Berliner Blau wurde 1710 in Berlin von Diesbach zufällig entdeckt, und erhielt daher seinen Namen. Im Großen bereitet man es auf folgende Weise: Man glüht eingetrocknetes Blut oder auch andere thierische Stoffe, wie Haare, Luchshäute, Hufe u. s. w. mit Pottasche in einem eisernen Tiegel so lange, bis keine flatternden Flammen mehr daraus erscheinen, worauf der Tiegel bedeckt und abgelüftet wird. Man laugt hierauf die lösliche Masse mit Wasser aus, wodurch man die sogenannte Blutlaug erhält, die vorzugsweise Cyanalium gelöst enthält. Nun wird Eisenvitriol nebst etwas Mann in Wasser aufgelöst, und diese Lösung mit der Blutlaug vermischt, worauf ein blauer Niederschlag entsteht, welcher das gewöhnliche, im Handel vorkommende, Berliner Blau darstellt. Es wird mit Wasser ausgewaschen und getrocknet. Dieses so erhaltene Präparat ist jedoch nicht völlig rein, sondern enthält mehr oder weniger Thonerde, wovon die Bertheiligkeit der Farbennuance abhängig ist.

Ein ganz reines Berliner Blau erhält man, wenn man in eine Auflösung von Eisenvitriol so lange aufgelöstes gelbes Blutlaugensalz tröpfelt, als noch ein blauer Niederschlag entsteht, welcher ausgewaschen und getrocknet wird. Er besitzt eine tief dunkelblaue Farbe. Sieht man ungeleht zur Auflösung des gelben Blutlaugensalzes den aufgelösten Eisenvitriol hinzu, so erhält man ein lösliches Berliner Blau, welches sich nach dem Auswaschen im Wasser auflöst und sich daher gut zur Bereitung von blauer Tinte eignet.

Das Berliner Blau ist für Färberei und Malerei sehr wichtig, und steht unter den Farben, welche wegen ihrer allgemeinen Verwendung in größtem Maßstabe dargestellt worden, mit dem Ultramarin, Bleiweiß u. A. in einer Reihe.

Coeruleum montanum. Mineralblau. Unter dem Namen Kupferblau kommt in der Natur eine Verbindung vor den neutralen

kohlenfaurem Kupferoxyde mit Kupferoxydhydrat = $(Cu O + H^2 O) + 2 (Cu O + C O^2)$, welche gepulvert als Mineralblau für den Handel kommt, und als Malerfarbe benutzt wird.

Coeruleum novum. Neublau, Waschblau.

Der Indigocarmim (s. d.) kommt gewöhnlich mit Stärke vermischt, und in kleine viereckige Täfelchen geformt, unter diesem Namen in den Handel. Ist der Wäsche nicht nachtheilig, zu deren Bläuen es verwendet wird.

Cortex adstringens brasiliensis. Unter diesem Namen gehen verschiedene Rinden, von denen einige kaum abstringirend schmecken.

1. **Cortex adstringens brasiliensis verus, Cortex Barbatimao verus.** Mutterpflanze: Stryphnodendron Barbatimao Martius (Monadelphia Polyandra — fam. Leguminosae-Mimosaceae) ein 20–25 Meter hoher, im tropischen Brasilien weit verbreiteter Baum, von welchem die Rinde des Stammes und der stärkeren Äste unter obigem Namen in den Handel kommt. Wenig gerollt, meist rinnenförmig, 2–3" stark, ziemlich breit und lang. Borke, die nicht immer vorhanden, 1–3" stark, dunkelroth bis schwarzbraun, der Länge und Quere nach tiefrissig. Risse reichen nicht auf den Saft. Querschnitt derselben harzglänzend, durch hellere Stellen unendlich marmorirt. Saft sehr dünn, mit der Borke verwachsen. Findet sich noch selten in den Apotheken.

2. **Cortex Barbatimao** von Phytocollodium Anaremotemo Martius. Familie und Vaterland wie bei der Vorigen. Saft stach und ein wenig gebogen, jäh, biegsam, größtentheils von der äußerst dünnen, röthlich-braunen, fast blätterigen und sehr weichen Borke befreit; außen dunkelviolett, gestreift, und häufig mit ausgehobenem Gummi bedekt. Auf dem scharfen Querschnitte von jarten, helleren, concentrischen Fäden durchzogen, weber gefelbert noch marmorirt. Geschmack herbe und schleimig.

3. **Cortex Juremaa.** Von Acacia Jurema Martius. Familie und Vaterland wie bei den Vorhergehenden. Von diesem Baume kommt gewöhnlich nur der von seiner Borke vollkommen befreite Saft jetzt nur noch selten in den Handel. Dieser ist stach, jäh, biegsam, ziemlich fest, an den Rändern saftig, auf beiden Flächen ziemlich eben, langstreifig, dunkelrothbraun, auf der Oberfläche dunkelviolett, im Querschnitte weber gefelbert noch marmorirt, aber jart in der Richtung der Markstrahlen gestreift.

Cortex Alcoronoco, Cortex Alcoronoguo, Cortex Cabarra. Stammt von Byrsonima crassifolia DC. (Decandria Trigynia — fam. Malpighiaceae), einem kleinen, in Cayenne und Guyana einheimischen Baume. Man nimmt auch an, daß sie von Bodwichia virgilioides Poir. oder Alchornea latifolia abstammt. Wenig gebogene, bis 4" starke Rindenstücke mit rothbrauner, forstartiger Borke, die sich leicht von dem starken, blaß-

braunen, blätterig-saferigen Saft trennt. Borke außen grau; Saft auf den, von der Borke entblößten, Stellen porös-kleinartig; auf der Unterfläche eben. Auf den scharfen Querschnitte desselben radial und tangential verlaufende, daher sich kreuzende, Rinnen, welche sehr kleine, dunkelbraune Quader einschließen. Findet jetzt noch wenig Verwendung.

Cortex Alni nigrae s. Cortex Frangulae.

Cortex Angusturae spuria. Ostindische oder falsche Angustura. Die Abstammung dieser Rinde ist noch nicht hinreichend festgestellt. Gewiß ist indessen, daß sie aus der Familie der Strychnaceen stammt: eine vollständig unbegründete Vermuthung ist es indessen, sie von der sehr giftigen Strychnos Nux vomica abzuleiten. Kommt in gerollten oder rinnenförmigen Rindenstücken vor, außen grün mit weißen Warzen besetzt, die sich leicht abschälen lassen. Stellenweise mit groben, rothbraunen Flecken. Innen blaßbräunlich, hart. Geruchlos, widrig und anhaltend bitter schmeckend.

Cortex Angusturae verus. Angusturarinde, Caronyrinde. Mutterpflanze: Galipea officinalis Hancock (Pentandria Monogynia — fam. Diosmeae). Ein in den Wäldern am Orinoko und in Columbien häufig, selten höher als 7 Meter vorkommender Baum. Frühher hielt man irrthümlich Galipea Casparia St. Hilaire oder Bonplandia trifoliata Willd. für die Stammpflanze dieser Rinde. Kommt in flachen, rinnenförmigen oder zurückgebogenen, bis 6" langen, bis 2" breiten, Stücken vor und hat blaßgelbe Farbe. Die Oberfläche ist in der Regel mit einem mehr oder weniger starken, blässeren, kleinartigen, leicht abzutragenden, Ueberzuge bedekt; ist uneben, stellenweise dunfler. Innen röthlichgelb, im Bruche eben, etwas harzglänzend. Untere Fläche matt, glatt, ziemlich eben, röthlichgelb. Rinde leicht zerbrechlich, im Bruche eben. Geruch etwas widrig aromatisch, Geschmack gewaltigst bitter.

Cortex Aurantii fructus, Cortex Aurantiorum, Cortex pomorum Aurantii. Pomeranzenschalen. Sind die Schalen der reifen Früchte von Citrus vulgaris Risso, die meist in vier Theile geschnitten in den Handel kommen. Bilden elliptische, flache oder gewölbte auf der einen Seite gewölbte, 2" starke, Scheiben, deren äußere, gelb- oder dunkelbraune Fläche wellenförmig-runzelig und mit vertieften Delbehältern versehen ist. Unter der dünnen, äußeren Fruchthaut liegen die zahlreichen, braunen Delbehälter, auf welche die starke, schwammige, schmuzigweiße Mittelschicht folgt. Wird die äußere, die wirksamen Bestandtheile enthaltende, Rinde der Fruchtschale von der anhängenden schwammigen Inlage gereinigt, zu welchem Zwecke man die Schalen in Wasser aufweicht, so erhält man die sogenannte **Flavado corticum Aurantiorum**, die zu pharmaceutischen Zwecken benützt wird.

Cortex Aurantiorum curassaviensis s. Cortex Curaqao.

Cortex Barmatimao verus s. **Cortex adstringens brasiliensis**.

Cortex Bebeera. Bebeera-Rinde. Ist die Stammrinde von *Nectandra Rodiaei* Schomburgk (*Euneandria Monogynia* — fam. Laurineae), einem in Guyana wildwachsenden Baume. 2–6" breite und bis 4" starke, flache Stücke. Sehr schwer, auf der Oberfläche durch scharfe Leisten und rinneförmige Vertiefungen uneben, mit kleinen Warzen bedeckt. Innen fest, hart, rothbraun, auf dem Bruche körnig und rauh. Unterfläche bräunlich und der Länge nach gestreift. Geruchlos; Geschmack herbe und bitter. Nur zu arzneilichen Zwecken benutzt.

Cortex Cabbagii s. **Cortex Geoffroyae jamaicensis**.

Cortex Cail-Cedrae s. **Chinarinden, falsche**.

Cortex Canellae albae, Canella alba, Cortex Winteranus spurius. Weißer Zimmt, weißer Kanel. Ist der von der äußeren Rinde befreite Bast der Äste von *Canella alba* Murray (*Dodecandria Monogynia* — fam. Canellaceae), eines auf den Antillen einheimischen Baumes oder Strauchs. Röhren- oder rinneförmige Stücke von 1–2" Stärke, außen blaßröthlich, uneben, innen heller, im Bruche markig, auf der Oberfläche eben, fein längsrugelig und weiß. Geruch schwach gewürzhaft, beim Pulvern stärker hervortretend. Geschmack bitterlich-gewürzhaft, zimt- oder nellensähnlich. In ihrem Vaterlande wird sie als Gewürz, bei uns in der Medicin und zu Parfümerien angewendet.

Cortex Cascarillae, Cortex Eluteriae. Cascarill-Rinde. Die Rinde von *Croton Eluterion* Swartz (*Monoclea Monandria* — fam. Euphorbiaceae), einem strauchartigen Baume Jamaicae, wahrscheinlich auch einiger andern im tropischen Amerika einheimischen, verwandten Arten. Rinnen- oder röhrenförmige, federharts bis kleinfingerdicke Stücke, außen fein längs- und querrissig, etwas runzelig, und meist von aufsteigenden Krustenflechten weiß gefärbt. Innenfläche dunkelbraun und weißlich bestäubt; auf dem glatten Bruche schwach harzglänzend, ziemlich hart, aber leicht zerbrechlich. Besitzt einen, beim Pulvern deutlicher hervortretenden, muskatähnlichen Geruch, und aromatisch-bitteren, etwas scharfen Geschmack.

Außer der genannten *Croton*-species liefern noch einige andere, auf dem Festlande von Amerika wachsende, Arten dieser Gattung 1. *C. Croton nitens* Sw., *C. cascarilloides* Vhl. gummrührende Rinden, welche ebenfalls als Cascarillrinde in den Handel kommen. Findet in der Medicin als aromatisch-tonisches Mittel, wie auch in der Parfümerie Verwendung.

Cortex Cassiae caryophyllatae s. **Cassia caryophyllata**.

Cortex Castaneae equinae s. **Cortex Hippocastani**.

Cortex Cabarro s. **Cortex Alecronoco**.

Cortex Chinae, Cortex peruvianus. Rechte

Chinarinde, Jesuitenrinde. Die Chinarinde, eines der wichtigsten, und seiner feberwidrigen Wirkung wegen, fast unentbehrliches Arzneimittel, kommt von mehreren, auf den Cordilleren Südamerikas wildwachsenden, baum- selten strauchartigen Arten der Gattung *Cinchona* (*Pentandria Monogynia* — fam. Rubiaceae, und zwar in diejenige Unterabtheilung dieser Familie, welche baum- oder strauchartige Gewächse mit gegenüberstehenden Blättern enthält, und wohin auch der Kaffeebaum gehört). Der Gebrauch der Chinarinde wurde dadurch in Europa bekannt, daß im Jahre 1630 die am Fieber leidende Gemahlin des Vicekönigs von Peru, eine Gräfin Chinchon (daher der von Linné gewählte Gattungsnamen *Cinchona*) auf den Rath eines Indianers aus der Provinz Loja erfolgreich mit dem Pulver der *Cinchonarinde* behandelt wurde. Durch den Leibarzt dieser Dame, und später durch die Jesuiten, welche das Mittel aus ihren Stationen bezogen, und ihren General, Cardinal de Lugo, wurde dasselbe allmählig in Europa bekannt, woraus sich die älteren Benennungen **Grasianenpulver, Cardinals-pulver und Jesuitenrinde** erklären.

Solcher *Cinchona*-arten, welche werthvolle officinelle Rinden liefern, kennt man bis jetzt acht bis zehn, darunter namentlich *Cinchona Condaminea* Bonpl. (*Cinchona officinalis* L.), *C. lancifolia* Mut., *C. cordifolia* Mutis, von welchen beiden die sogenannte **Carthagens-Rinde** abgeleitet wird; *C. succirubra* Pav., die Mutterpflanze der rothen Chinarinde; *C. nitida* R. et Pav.; *C. micrantha* R. et Pav.; *C. ovata* Wedd., welche die sogenannten grauen Rinden liefern und endlich *C. Boliviana* Wedd. und *C. Calisaya* Wedd., von welchen die sehr geschätzte **Königs- oder Calisayarinde** abstammt.

Die Heimath der Chinabäume erstreckt sich längs des östlichen Abfalles der Cordilleren Südamerikas vom 10.° nördlicher bis zum 19.° südlicher Breite. Hier finden sie sich von 2500–9000' Meereshöhe in dichten, feuchten Urwäldern, besonders in Thälern der oberen Zuflüsse des Amazonenstromes gruppenweise oder zerstreut vorkommend, wonach der oft gebrauchte Ausdruck »Chinawälder« durchaus nicht buchstäblich zu nehmen ist. Innerhalb dieses Gesammtverbreitungsgebietes lassen sich nach der Verbreitung der Hauptsorten eine Anzahl von Regionen unterscheiden, welche den Hauptsorten der Rinden entsprechen. Diese Regionen sind in der Reihenfolge von Norden nach Süden:

1. Die **Neugranada-Region**, deren Mittelpunkt die Stadt Santa Fé de Bogota und Neugranada ist.

2. Die **Bothrinidenregion** an den östlichen Abhängen des Chimborazo, südlich von Quito, der Hauptstadt der Republik Ecuador und längs der Flüsse Chanchan, Chasuan und S. Antonio gelegen.

3. Die **Loxia-Region** an der Südgrenze

der vorgenannten Republik, in der Umgegend der Städte Loxa, Usitosigna, Kumas filtrana, Villonaco und Moja.

4. Die **Huanuco-Region** in den Provinzen gleichen Namens des Staates Peru (Nord-peru) in der Nähe der Städte Huanuco, Cuchero und Menzon.

5. Die **Calasayregion** bei Sandia, Caruvaja und Tambostata, welche zur Republik Bolivien (Suedperu) gehören. Dieser Staat führt jährlich ca. 7000 Ctr. der Rinde aus.

Die Gegenden, in denen die Chinarinden gesammelt werden, sind von den Häfen an der Küste durch die unwegbaren Hochgebirgsketten der westlichen Cordilleren getrennt, und mit dichten, ungenutzten, zum Theile von feindlichen Indianern bewohnten, Urwäldern bedeckt. Die Einsammlung geschieht durch sogenannte »Casacarrillos« oder »Rindenzäger«, welche in kleinen Trupps die Wälder unter großen Beschwerden durchstreifen, die oft mühsam zu erspähenden Bäume fällen, die Rinde abschälen, und diese, nachdem sie an der Sonne getrocknet worden ist, mitnehmen. Die Ausbeute von einem Baume beträgt 3—6 Centner, ausnahmsweise auch bis 10 Centner. Der Stumpf der gefällten Bäume schlägt in der Regel wieder aus, während die bloßgeschälten Bäume absterben. Nach 8—10 Jahren sollen so verjüngte Bäume wieder benutzt werden können. Auch die aus Samen aufgegangenen Bäume können nach dem erstmaligen Blühen Rinde liefern, doch ist die ältere Rinde von weit höherem Werthe.

Die Chinarinde kommt, je nach dem sie von älteren oder jüngeren Stämmen und von den Ästen oder Zweigen gewonnen ist, in zwei Hauptformen vor, namentlich entweder als **fachs** oder **Tafelchina** (*China tabulata*) in dicken, mehr oder weniger flachen Stücken, welche, wenn sie von den äußeren Schichten befreit sind, durch deren Abstreifen oft auf der Außenseite muschelförmige Vertiefungen entstehen, **nackte China** (*China nuda*) heißt. Oder in Röhren oder gerollt **China convoluta**, welche meist einen geringen Durchmesser zeigen, und deren Oberhaut häufig mit mancherlei krustigen- und blätterartigen Flechten bedeckt ist (*China tecta*), durch welche Bedeckung sie denn eine fremdartige, meistens graue oder weißliche Färbung erhalten. Die Rinden selbst sind in sehr verschiedenen Abstufungen bräunlich-gelb oder braunroth, (topfzimmt-losfarben); doch ist diese Färbung nicht constant und entschieden genug, um die Rinden hiernach classificiren zu können. Auf dem Durchschnitte zeigen sich von außen nach innen folgende Schichten, deren äußere, aber auch, wie schon erwähnt, theilweise fehlen. 1. Die **Kork** oder **Borkschicht**. 2. Die wenig von einander unterschiedene, äußere und innere **Rindenschicht**. 3. Die **Bastschicht**, welche die charakteristische Färbung am meisten zeigt und die wirksamen Bestandtheile, namentlich das Chinin, vorzugsweise enthält. Hiernach beruht der höhere arzneiliche Werth der älteren

Rinden von gleicher Abstammung eben auf der stärkeren Entwicklung der Bastschicht. Auf einem glatten Querschnitte zeigen sich in dieser inneren Schicht dunklere Fälschnen, welche bei mikroskopischer Untersuchung sich als einzelne oder zusammenfließende Bastzellen, deren Wundungen sehr stark verdrückt und deutlich geschichtet sind. Diese Bildung ist für alle **ächten Chinarinden** charakteristisch und kann zu ihrer Unterscheidung von ähnlichen Rinden nahe verwandter Bäume, welche oft als Verfälschungen vorkommen, dienen.

Die Chinarinden haben einen schwachen, nur in größeren Partzien bemerkbaren, dumpfigen Geruch; einen bitteren, bald mehr, bald weniger abstringirenden Geschmack, und enthalten nebst Gerbstoff und **Chinasäure**, zwei eigenthümliche, wichtige Alkaloide, **Chinin** und **Cinchonin**, wovon besonders der erstere, als der wesentlich wirksame, namentlich fieberwidrige Bestandtheil anzusehen ist, obgleich auch für manche Zwecke die Rinde in Substanz, als Pulver oder in Abkochungen und andere Präparate sich mit Recht im Gebrauche erhalten hat. Der Gehalt an Chinin, welcher den Handelswerth der Rinden bestimmt, schwankt bei den verschiedenen Sorten von $\frac{1}{2}$ bis 3 Proc.

Was die Sorten des Handels anbelangt, so unterscheiden und versehen die Kaufleute überhaupt nur 1. **China grisea** 2. **China regia** und 3. **China rubra**. Die im Handel gehenden Hauptsorten der Chinarinde sind:

1. **China de Cartagena**. **Neugranada-China**, **holzige gelbe China**. So genannt nach dem am caraisischen Meere gelegenen Ausfuhrhafen, zum Theile auch über Maracaibo gehend. Früher wurde sie auch als **China flava dura** und **China flava fibrosa** oder als **orangerothe China** (*Cortex Chinae aurantiaea*) bezeichnet. Kommt meist in Röhren oder halbfachen, unter denen öfter verbogene, Stücken vor, hat eine fertartige, weißliche Außenschicht, oder, wenn sie theilweise abgerieben ist, eine etwas glimmerglänzende Oberfläche. Bast hellrothgelb, auf der Bruchfläche oft auffallend längsfaltig. Gibt ein zimtbraunes Pulver und ist ziemlich reich an Alkaloiden.

2. **China rubra s. hispanica**. **Rothe China**. Eine sehr geschätzte Sorte in großen, dicken und flachen Stücken, deren Außenseite öfter weißlich und mit Flechten besetzt ist. Innenseite lebbast-braun oder dunkelorange-roth, etwas abfärbend. Enthält 2. Proc. Chinin und 2 $\frac{1}{2}$ Proc. Cinchonin. Kommt über Guayaquil in den Handel.

Statt der **China rubra** kommt jetzt häufig die **China de Rio de Janeiro s. brasiliensis**, welche zu den falschen Chinasorten gehört (s. d.) in den Handel.

3. **China de Loxa**, **China coronalis**. **Loya-china**, **Kronchina**, **braune China**. Ist die am längsten bekannte Sorte, deren beste Qualität früher ausschließlich für den spanischen Hof gesammelt wurde, wosher der Name **Kron-**

ohina. Dünne Röhren mit querrissiger und längserzweiger Oberfläche, die dicht mit grauen und weissen, sterblatt- und strauchartigen Flechten bedeckt ist. Innenfläche in verschiedenen Abstufungen röthlich- oder gelblich braun. Aenderungs weniger geschäft, weil die Rinde, wegen Eröffnung der Hundorte, zu jung gesammelt werden müssen. Die Anfuhrhöfen, über die wir die Loxarinde erhalten, sind Guayaquil und Payta.

4. *China Huanooco s. Yuanoco, China grisea, Lima-China. Graue China.* Röhren oder Halbröhren, außen von graulich Flechten bedeckt, innen meist dunkel-rosibraun. Ist ein Gemenge verschiedener, erst beim nachträglichen Sortiren nach dem äußeren Ansehen zusammengeworfener Rinden. Enthält nur wenig Chinin, fast nur Cinchonin. Anfuhr über Lima und Callao.

5. *China Huamalio seu Yuamalio* ist an zahlreichen, rostbraunen, warzenförmigen Höckern der Oberfläche kenntlich, übrigens der Huanooco ähnlich, nur öfter auch in größeren, flachen Stücken vorkommend.

Als ebenfalls hieher gehörige, geringere Sorten sind noch zu nennen: die braune Jaén-China (*China de Jaén fusca* oder *China de Para*), China von Cusco (*China de Cusco vera*) und die China von Santa Anna, welche aus Suedperu stammen und über Islay angeführt werden.

6. *China regia s. Calisaya. Königechina.* Kommt theils in Röhren mit der Borke als *China regia convoluta s. tecta*, theils in flachen, geschälten Stücken als *China regia plana s. nuda* vor, ist innen zimtbraun oder röthlichgelb, und übertrifft alle anderen China-Rinden an Güte, da sie reich an Chinin ist, wovon die alten Rinden bis 3 Proc. enthalten. Kommt über Arica, Cobija und Islay. Wurde früher fälschlich zu den gelben Rinden gerechnet, und führt daher bei den Engländern noch den Namen *yellow-bark*, ist aber von der eigentlichen gelben oder Carthagena-Rinde wohl zu unterscheiden.

Die Chinarinden kommen meist in Häute (Seronen), seltener in grobe Wollstücke oder Rippen verpackt, zu uns. Beim Ankauf in Originalverpackung hat man besonders darauf zu achten, daß nicht betrügerischer Weise dem Innern der Bündel schlechte Sorten beigegeben worden sind.

Ueber die sogenannten falschen Chinarinden, welche weder Chinin noch Cinchonin enthalten, s. d. Art. Chinarinden, falsche.

Cortex Cinnamomi interior s. Cinnamomum acutum.

Cortex Citri, Cortex fructus Citri. Citronenschalen. Die gewöhnlich spiralförmig abgeschälten und getrockneten Schalen der gewöhnlichen Citrone. Sind $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{3}$ '' dick, mit dünner, hellgelber oder hochgelber Außenhaut, die durch die zahlreichen Delbehälter drüsig, und von angenehmem aromatischem Geruche und gewürzhaftem, wenig bitterem Geschmacke.

Wird in der Medicin und namentlich auch in der Küche benutzt.

Cortex Copalchi. Copalchi-Rinde. Mutterpflanze: *Croton Pseudochina* Schl. (*Monoecia Polyandria* — fam. Euphorbiaceae). Ist namentlich als Verwechslung der Cascarill-Rinde zu nennen, von welcher sie sich durch größere Stücke von bläulich-brauer Farbe, geringeres Aroma, und nur schwach bitteren Geschmack unterscheiden läßt.

Cortex Cullabani s. Cullawani von Cinnamomum Cullawan Nees (*Enneandria Monogynia* — fam. Laurineae), einem auf den Molukken einheimischen Baume. Lange, flache, 1—3'' starke Rindenstücke. Außenrinde sehr dünn, weich, blasbräunlich, häufig abgerieben. Mittelrinde sehr hart, weiß und braun marmorirt, im Bruche korkig. Innenrinde dunkler. Geschmack aromatisch, nellenartig, sehr schleimig, ähnlich wie ein Gemisch von Zimmt, Nelken und Sassafras.

Cortex Curaçao, Cortex Aurantium curassaviensis. Curaçao-Schalen, curassavische Pomerauzenschalen sind die Fruchtstücke einer eigenen, in Westindien kultivirten, Varietät der gewöhnlichen Pomerauze. Sie sind ebenfalls, wie die gewöhnlichen Pomerauzenschalen, in Viertel geschnitten, aber nur $\frac{1}{2}$ —1'' stark, außen dunkel schmutzgrün bis lebhaft gelbbraun. Mittelschicht dünn. Sehr aromatisch. Es gelangen aber auch die Schalen von unreifen, noch grünen Pomerauzen aus dem südlichen Europa unter diesem Namen in den Handel.

Cortex Eluteriae s. Cortex Cascarillae.

Cortex Frangulae, Cortex Alni nigrae. Faulbaumrinde. Mutterpflanze: Pulverholz oder Faulbaum, *Rhamnus Frangula* L. (*Pentandria Monogynia* — fam. Rhamnaceae), ein ästiger, in feuchten Gebirgen, an Grabenrändern und in Wäldern bei uns häufiger Strauch. Ist die Rinde der jüngeren Zweige, die in dünnen, gekrümmten Stücken vorkommt. Außen dunkel- oder braungrün mit zerstreuten, weißgelblichen Korkwärtchen (Lenticellen) besetzt, innen orangegelb, schwach seidenglänzend. Hat einen widerlich-bitteren Geschmack, färbt den Speichel gelb, ist geruchlos und wirkt in größeren Gaben abführend. Findet in der Arzneikunde häufige Verwendung.

Cortex Fraxini, Cortex Linguae avis. Eschenrinde, europäische Chinarinde. Mutterpflanze: die Esche, *Fraxinus excelsior* (*Diandria Monogynia* — fam. Oleinae), ein in ganz Europa und Nordasien einheimischer Baum, von dessen jüngeren Zweigen im Frühjahr die Rinde gesammelt wird. Getrocknet, dünne Röhren, außen eben, aschgrau, fein runzelig, hier und da mit Warzen besetzt, innen bläugelblich. Findet mit Arzneiliche Verwendung.

Cortex fructus Granati, Cortex pomi Granati, Cortex Malicorii, Malicorium. Granatapfelschalen. Mutterpflanze: *Punica Granatum* L. (*Icosandria Monogynia* — fam. Granateae), ein wildwachsender, im nörd-

lichen Afrika und dem Oriento einheimischer, im süßlichen Europa verwirreter, strauchartiger Baum. Das Fruchtgehäuse, von den Samen, Samenträgern und Scheibebänden befreit, bildet die sogenannten Granatstacheln, welche in $\frac{1}{2}$ —1" starken, zerbrochenen, harten, gebogenen, außen rothbraunen, und fein runzeligen, innen gelblichbraunen, ziemlich glänzenden Stücken vorkommen. Zeigen auf der Innenfläche noch stellenweise die Eindrücke der Samen. Geruchlos, von bitterem und zusammenziehendem Geschmacke. Werden als adstringirendes Mittel noch wenig in Anwendung genommen.

Cortex Geoffraeae s. Cortex Geoffroyae.

Cortex Geoffroyae s. Geoffraeae jamaicensis.

Cortex Cabagii. Jamaikanische Wurmrinde. Mutterpflanze: *Andira inermis* Kth., (*Geoffroya inermis* Wright (Diadelphia Decandria — fam. Leguminosae — Papilionaceae), ein in Westindien einheimischer Baum. $\frac{1}{2}$ —1" lange, 2—3" breite und 1 bis 2" starke, flache oder wenig gebogene Platten, auf der Oberfläche hier und da mit großen, braunen Korstüpfeln besetzt. Außenrinde sehr dünn, eben, äußerst zart, längs- und querrissig, graugrünlich, stellenweise schmutzig-weiß. Saft gelblich-grün, aus zahlreichem, aus sehr dünnen, zarten und durchscheinenden Blättchen gebildeten Schichten zusammengesetzt. Unterfläche eben, gestreift, etwas dunkler. Saft theilt sich beim Querschnitt in zahlreiche Blättchen.

Cortex Geoffroyae s. Geoffraeae surinamensis.

Surinamische Wurmrinde. Mutterpflanze: *Andira retusa* var. *surinamensis* Kth., (*Geoffroya retusa* Lam. (Diadelphia Decandria — fam. Leguminosae-Papilionaceae), ein in den Wäldern auf Surinam einheimischer Baum, von welchem die Rinde des Stammes und der Äste in den Handel kommt. Röhren von 6" Durchmesser und 1" Stärke, oder flache, wenig gebogene Platten von $1\frac{1}{2}$ —3" Stärke. Außenrinde ziemlich eben, weißlich, weich, daher oft stellenweise abgerieben; Mittelrinde hart, cacao Braun, marmorirt, im Bruch blätterig-faserig, auf der Unterfläche eben, nicht schwärzlich oder bräunlich. Schmeckt widerlich-bitter.

Cortex Guaraniham s. Cortex Monesiae.

Cortex Hippocastani, Cortex Castaneae

equinae. Koffassanien-Rinde. Kommt von der ursprünglich aus Persien stammenden und im nördlichen Indien einheimischen, bei uns häufig als Bierbaum angepflanzten wilden oder Koffassanie, *Aesculus Hippocastanum* L. (Heptandria Monogynia — fam. Hippocastaneae), welche mit dem sogenannten jähren Kaffanienbaume nicht im Entferntesten verwandt ist. Soll von den 3—5 jährigen Ästen im Frühjahr gesammelt werden. Leicht, $\frac{1}{2}$ " stark gerollt. Unterfläche eben, glatt, fast weiß Oberfläche grau, hier und da mit kleinen Warzen, und an den Knoten mit zwei gegenüberstehenden, halbkreisförmigen, großen Narben, deren unterer Bogen

mit 5 oder 7 hervortretenden Blattnerven warzenartig besetzt ist. Geruch schwach, Geschmack adstringirend-bitter. Wird sowohl äußerlich wie innerlich angewendet, und galt eine Zeit lang als Surrogat der China.

Cortex Juremae s. Cortex adstringens brasiliensis.

Cortex ligni Guajaci, Cortex Guajaci, Guajac-Rinde, Pockenholzrinde, Franzosenholzrinde. Mutterpflanze: *Guajacum officinale* L. (Decandria Monogynia — fam. Zygophylleae), ein hoher Baum Westindiens, dessen Stammrinde in flachen oder etwas gebogenen, bis 2" starken, schweren, harten Stücken vorkommt. Außen durch längschwieligen wenig uneben, graubraun mit gelben Flecken, innen dunkler. Bruch blätterig. Unterfläche gelblich, eben, der Länge nach gestreift und mit sehr zarten, nur mit der Loupe erkennbaren, Querscheiden. Die kleinen Krystalle, welche sich auf der Unterfläche und auf dem Bruch durch die Loupe erkennen lassen, sind weder Benzoesäure, noch krystallisiertes Gyps, wie man früher glaubte, sondern Gypsthyalle. Geruch der erwärmten Rinde benzoesäureartig; Geschmack reizend, bitterlich und kratend.

Cortex Linguae avis s. Cortex Fraxini.

Cortex Malabathri, Mutterzimmit. Mutter-

pflanze: *Cinnamomum Tamalo* Nees (Enneandria Monogynia — fam. Laurineae), ein in Ostindien einheimischer Baum. Gewöhnlich halbgroßte, 1—2", starke, bis $1\frac{1}{2}$ " lange, dunkelrothbraune, innen und außen ziemlich ebene, Rindenstücke. Geruch schwach-zimmit- und nellenartig; Geschmack süßlich, zuletzt pfefferartig, dabei sehr schleimig.

Cortex Malicoril s. Cortex fructus Granati.

Cortex Massoy. Mutterpflanze: *Cinnamomum Kianis* Nees (Enneandria Monogynia — fam. Laurineae), ein auf Java einheimischer Baum. Rinnenförmige, $\frac{1}{2}$ —2" breite, bis 5" lange und 1—2" starke Stücke. Außenrinde schwarzbraun, glatt, hin und wieder mit weißgrauen Flechten besetzt. Mittelrinde blau und braun. Saft dicht, blaß-zimmitfarben, auf der Unterfläche glatt, dunkler und gestekt; zeigt, mit dem Nagel gerührt, einen dunkelbraunen fettigen Strich. Geruch stark, nicht angenehm; Geschmack aromatisch, schwach lorbeerartig.

Cortex Mezerei. Seidelbastrinde, Keller-

halbrinde. Mutterpflanze: gemeiner Kellerhals, *Daphne Mezereum* L. (Octandria Monogynia — fam. Thymeleae), ein bis 5' hoher, ästiger Strauch, der in den meisten europäischen Ländern, besonders in Gebirgswäldern, wildwächst. Die im Winter und Frühjahr vor dem Blühen, sowie vom Stamme, wie auch von der Wurzel, zu sammelnde Rinde findet sich im Handel in breiten, bandförmigen, biegsamen und sehr zähen, ringförmig zusammengewachsenen Stücken, welche außen roth- oder gelbbraun, mit papierdünnen, glatter Oberhaut bedeckt sind, und einen feinfaserigen, weißgelben, etwas seidenartig glänzenden Saft zeigen.

Geruchlos und von abend-scharfem Geschmack. Nerven bestigen, von einem weichen Weichharze herrührenden, Birkensamen wegen, wird sie meist nur äußerlich angewendet. Bringt in Essig eingeweicht, und auf die Haut gelegt, Wühung, und selbst Blasen hervor.

Cortex Monesiae, Cortex Guarannah. Monesia-Rinde. Mutterpflanze: *Chrysophyllum glycyphloeum* Casaretti (Pentandria Monogynia — fam. Sapotaceae), in den Wäldern von Rio de Janeiro einheimischer Baum. Fläche, 1—2" starke, bis 3" breite, harte und spröde Stüde. Jüngere Rinden numerlich gebogen, außen runzelig, mit weißer Epidermis bedeckt. Älteren Rinden fehlt die Epidermis, wogegen sich vertieft, flache, saft ledersette Felder vorfinden. Innen besteht die Rinde aus zahlreichen schmalen, wechselförmigen, dunkelbraunen und röthlich-weißen Schichten. Unterfläche zimtbraun, der Länge nach gestreift. Geschmack süß, dem Süßholze ähnlich, dann etwas bitter und schärfer abstringirend.

Cortex nucum Juglandis, Patamina nucum Juglandis. Walnusschalen. Mutterpflanze: edler Walnussbaum, *Juglans regia* L. Monoeceae Polyandria — fam. Juglandaceae), ein aus dem Oriente, wahrscheinlich aus Persien stammender, im mittleren und südlichen Europa häufig cultivirter, Baum. Die frischen, bei der Reife außen und innen schwarz werdenden, grünen Schalen schmecken sehr herbe und scharf, und färben frisch die Haut schwarzbraun. Kommen im getrockneten Zustande als schwarzbraune, runzelige und runderliche, dünne Schalen in den Handel, und werden medicinisch als Mittel namentlich gegen Stropheln u. angewendet.

Auch die unreifen Früchte werden, bevor die Steinchale erhärtet ist, und so lange sie sich mit einer Nadel durchbohren lassen, entweder zur Bereitung eines Extractes, oder häufiger zum Einmachen in Zucker verwendet. Haben einen herben und scharfen Geschmack.

Cortex Paratodo stammt von *Canella axillaris* (Dodecandria Monogynia — fam. Anellaceae), einem in Brasilien einheimischen Baume. Rindenstücke von 1—2" Stärke, 1—3" Breite und 4—6" Länge. Hart, spröde, auf dem Bruche körnig und wachs-glänzend. Braun, tief längsfurzig, unregelmäßig querrissig. Bass schmutzig-gelb, unten meist dunkler. Geruchlos, etwas bitter, anhaltend stark und brennend schmeckend.

Cortex peruvianus a. Cortex Chinas.
Cortex Prunil Padi. Faulsirschenrinde. Ahlirschenrinde. Mutterpflanze: *Prunus Padus* L., *Cerasus Padus* DC. (Jcosandria Monogynia — fam. Amygdalaceae), ein im nördlichen Europa in Gebirgen und feuchten Wäldern einheimischer Strauch oder Baum, von dem die Rinde der jüngeren Zweige im Frühjahr gesammelt wird, jährlich aber zu erneuern ist. Gerollt, $\frac{1}{4}$ — $\frac{3}{8}$ " stark, außen graubraun oder rothbraun, ziemlich glatt, öfter der Länge nach aufgerissen, ohne weiße Warzen, auf der Unterfläche bläulich.

Außenrinde innen rothbraun, sehr dünn Mittelrinde grün, Innenrinde säße, biegsam, saferig.

Cortex Quassiao, Cortex Quassiao surinamensis. Quassienrinde. Mutterpflanze: *Quassia amara* L. (Decandria Monogynia fam. — Simarubaceae), ein kleiner in Surinam einheimischer, in Surinam und Brasilien kultivirter Baum. Kommt gewöhnlich noch am Holze sitzend zu uns. Dünne, gelblich-weiße, stellenweise blaugraue, von innen nach außen leicht zerbrechliche, an dem Holze so lose anliegende Rinde, daß sie sich leicht von demselben trennen läßt. Entweder geschlossene Röhren oder rinnenförmige oder auch fast flache Bruchstücke von der Stärke des Zuckerpapiers. Geruchlos, rein bitter schmeckend. Wird verwechselt mit der Rinde von *Picrosma excolsa* Lindl., welche die *Cortex Quassiao jamaicensis* liefert. Findet als bitteres Mittel arzneiliche Verwendung.

Cortex Quercus. Eichenrinde, Gerberrinde. Kommt von unseren beiden einheimischen, unsere Eichenwälder bildenden Eichenarten: *Quercus Robur* Willd. und *Quercus pedunculata* Willd. (Monoecia Polyandria — fam. Cupuliferae). Wird im Frühjahr hauptsächlich von den jüngeren Zweigen, gesammelt. Ziemlich dicke Röhren, welche, je nach dem Alter, bald glatter, bald rauher, und dann längerfristig sind, außen eine weiß- oder braungraue, innen eine rothbraune Farbe zeigen. Geruch lobartig, Geschmack zusammenziehend-bitterlich. Enthält eisenbläuenden Gerbstoff, und wird sowohl äußerlich wie innerlich als ein tonisch-abstringirendes Mittel angewendet.

Die Eichenrinde ist gleichzeitig die wichtigste unter den zum Gerben dienenden Rinden, und das am häufigsten im Großen angewendete Gerbmateriale. In verschiedenen Ländern dient hierzu die Rinde mehrerer dort einheimischer Eichenarten. Hier und da, z. B. in England bedient man sich auch der alten rissigen Rinde oder Borke, welche aber nur 5—9 Proc. Gerbstoffes enthält. Gewöhnlich aber wird zum Zwecke der Gewinnung von Gerberrinde oder Eichenlosse, die junger, in sogenannten Schälwaldungen mit 16—20 jährigem Umtriebe gezogener, Bäume gewonnen, welche man in Streifen von unten nach oben ablößt, und bis sie etwas getrocknet ist, am Baume hängen läßt. Wird dann sorgfältig vollends getrocknet, und schließlich in Bündel zusammengebunden, unter dem Namen Spiegel- oder Glanzrinde in den Handel gebracht. Den Namen holländische Glanzrinde führt sie daher, weil sie von diesem Lande aus weiter ausgeführt wird, obgleich sie größtentheils aus Deutschland kommt. Die Gegenden an der Mosel, am Oberrhein und Neckar liefern viel von diesem Artikel. Diese Spiegelrinde, welche ihren Namen von ihrer glänzenden, silbergrauen Oberläge führt, enthält 16—20 Proc. Gerbstoffes, dessen Eig

hauptsächlich in den saferig verlängerten Zellen des Bastes ist.

Cortex Quercus tinctoriae. Quercitronrinde, Quercitron, gelbes Eichenholz. Stamm von Quercus tinctoria L. (Monococia Polyaundria — fam. Cupuliferae) einer in Nordamerika einheimischen Eichenart. Ein 60–80' hoher Baum, dessen Rinde gerippt oder gemastet zu uns in den Handel kommt. Ist hellbräunlich-gelb, hat einen sehr herben, ziemlich bittern Geschmack und färbt den Speichel gelb. Der Farbstoff, Quercitrin genannt, findet sich am reichlichsten in den mittleren Zellschichten. Beim Sammeln der Rinde wird die Oberfläche derselben abgehobelt, darauf das Uebrige gemastet, wobei sich ein feineres, mit saferiger, vom Baste herrührender, Substanz gemischtes Pulver ergibt. Je weniger die Handelwaare von letzterer enthält, desto größeren Werth hat sie. Die Quercitronrinde von Philadelphia gilt aus diesem Grunde für besser, als die von Baltimore, welche mehr holige Fasern enthält und mehr röthlichgelb ist. Kommt dicht in Fässer verpackt über New-York zu uns, und gibt ein wichtiges Material ab zum Gelb- und Grünfärben auf Wolle, Baumwolle und Leinen.

Cortex Quillaya. Quillayarinde, Waschrinde, Seifenrinde. Unter diesen Namen kommt eine Droge aus Suedamerika in den Handel, welche ähnliche Eigenschaften besitzt, wie unsere Seifenwurzel (s. Radices Saponariae). Ihre wässrige Abkochung schäumt stark, wie Seifenwasser, und nimmt den Schmutz aus wollenen Stoffen und der Wolle sehr gut und rasch hinweg. Man gebraucht sie daher in großem Maßstabe zum Waschen wollener Gewebe, und vorzüglich der rohen Schafwolle.

Cortex radialis Granat. Granatwurzelnrinde. Wird von der Wurzel des Granatbaumes, Punica Granatum L. (Icosandria Monogynia — fam. Granataeae), und zwar von der in Südeuropa wildwachsenden strauchartigen Form desselben, gewonnen. Ursprünglich in Nordafrika einheimisch, und bei uns gewöhnlich in der gestülften Varietät baumartig gezogen. Sie bildet dünne, rinnige, oft gekrümmte Stüde, welche außen höckerig und von orangegelber Farbe sind. Innen-seite graugelblich oder gelblichgrün und spitzigsaferig. Riecht nur schwach, schmeckt zusammenziehend und widerlich-bitter, färbt den Speichel gelb und färbt zwischen den Zähnen. Enthält nebst Gerbstoff eine krystallisirbare, eigenthümliche Substanz, das Punicin. Gilt als ein sehr kräftiges Bandwurmmittel.

Als Bezeichnung wird die Rinde des Sauerstrauchs *Berberis vulgaris* L. angegeben. Diese ist zäher, biegsamer, intensiver gelb, schmeckt bitter, aber nicht zusammenziehend, und ihr Aufguss gibt mit Eisenvitriol einen grünen Niederschlag, während letztere Reaction bei der Granatwurzelnrinde schwarz ausfällt.

Cortex Rhamni Frangulae s. **Cortex Frangulae.**

Cortex Salicis, Cortex Salicis lauræe. Weidenrinde. Mutterpflanze: verschiedene Weidenarten, besonders *Salix pentandra* L. (Dioecia Diandria — fam. Salicinae), baum- oder strauchartige Gewächse, welche an den Ufern der Biefen und Brüche, an Fluß- und Bachufern im nördlichen Europa einheimisch sind, und häufig angepflanzt werden. Officinell ist die Rinde der jüngeren Zweige, die im Frühjahr, wo sich der Bast von dem Holze leicht trennen läßt, gesammelt wird. Getrocknet $\frac{1}{4}$ – $\frac{1}{2}$ " stark, biegsame, zähe, außen grünlichgraue oder röthlichbraune Röhren. Unterfläche helljunitbraun, glatt. Bast blätterig und feinfaserig.

Die Weidenrinde enthalten alle Salicin und Gerbstoff als wesentliche Bestandtheile, die aber in den gebräuchlichen Rinden in verschiedenem relativem Verhältnisse vorhanden sind. So enthalten die Rinden der *Salices fragilis* mit weißem, beim Trocknen blaßbräunlichem Baste, zu denen *Salix pentandra*, *S. fragilis*, *S. alba* und *S. vitellina* gehören, mehr Gerbstoff als Salicin, weshalb ihr Geschmack mehr herbe als bitter. Dagegen sind die Rinden der *Salices purpureae* mit goldgelbem Baste, wozu *Salix Helix*, *S. purpurea* und *S. rubra* gehören, reichhaltiger an Salicin als an Gerbstoff, so, daß sie mehr bitter als herbe schmecken. Dient nur als Arzneimittel und wurde früher der China substituirt.

Cortex Sassafras. Cortex radialis Sassafras. Sassafraserinde. Mutterpflanze: Sassafras officinalis Nees, Laurus Sassafras L. (Enneandria Monogynia — fam. Laurineae), ein in Pennsylvania, Virginien, Carolina und Florida einheimischer Baum, von dem die Rinde der Wurzel in arzneilichen Gebrauch genommen wird. Ist flach oder wenig gebogen, bis $\frac{1}{2}$ " stark, schwammig leicht zerbrechlich, außen aschgrau, tiefrissig, runzelig und höckerig; innen rothbraun, im Bruch blätterig, korkartig. Unterfläche dunkler, ziemlich eben. Geruch und Geschmack stärker als beim Sassafrasholz.

Cortex Simarubae, Cortex radialis Simarubae. Simarubarinde. Rührrinde. Kommt von zwei Arten der Gattung Simaruba: von *Simaruba officinalis* DC., *Simaruba guianensis* Rich. und von *Simaruba medicinalis* Endlicher. *S. amaralHayne* (Decandria Monogynia — fam. Simarubaeae). Höhe, starke Bäume von denen die der ersten Art in Cayenne einheimisch sind, und die *Cortex Simarubae guianensis*, die bessere Sorte dieser Droge liefern. Die Bäume der zweiten Art wachsen auf Jamaica und den benachbarten Inseln und liefern in ihrer Wurzelrinde die *Cortex Simarubae jamaicensis*, die geringere Sorte. Beide Arten der Rinde bilden meist eher fußlange, rinnenförmige, biegsame, außen höckerig-rauhe Stüde. Die jamaicanische Simarubarinde ist durch-

schnittlich härter, blasser und bitterer, als die erstgenannte Sorte. Beide sind gleichzeitig schleimig und werden ähnlich wie das Quassienholz ärztlich gebraucht.

Cortex Sintoc. Von *Cinnamomum javanicum* Blume (*Eaneandria Monogynia* — fam. Lauriaceae), einem auf Java wachsenden Baume. Lange, flache, breite, 2–3“ starke von der Außenrinde befreite Rindenscheibe. Mittelrinde dunkel-rothbraun. Saft dicht, zart, blaßbraun. Geruch muskatähnlich; Geschmack, nach *Culilawan*-Rinde.

Cortex Ulmi interior. *Ulmennrinde*, *Ulmensaft*, *Rüsterrinde*. Mutterpflanzen: die beiden durch ganz Deutschland verbreiteten *Ulm*-arten, nämlich die gemeine *Rüster*, *Ulmus campestris* L. und die *Platter-Ulme*, *Ulmus effusus* L. (*Pentandria Digynia* — fam. *Ulmaceae*). Die härteren Aeste dieser Bäume werden im Frühjahr geschnitten, und der von der Rinde leicht trennbare Saft gesammelt. Platte, biegsame, zähe Platten. Sehr saftig, innen bläßröthlich-weiß, auf beiden Flächen zimtbraun. Geruchlos, bitter und abstringierend, sehr schleimig. Enthält Gerbstoff.

Cortex Winteranus verus, **Cortex Winteranus interior**, **Cinnamomum magellanicum**. *Winterer Rinde*, *magellanischer Zimmt*. Mutterpflanze: *Drimys Winteri* Forster, *Wintera aromatica* Murray (*Polyandria Tetragynia* — fam. *Winteraceae*). Wächst an dem felsigen Küstenboden an der Magellanstrasse als Strauch; auf Feuerland, in Chili und Brasilien als hoher Baum, dessen Stamm und stärkere Aeste, die von der Rinde befreite, innere Rinde liefern. Starke Röhre von 1/2–2“ im Durchmesser, 1–2“ stark, außen eben, blaß, röthlichbraun mit runden, vertieften, rothbraunen Narben. Im Innern braunroth marmorirt, dicht, hart; Bruch förnig, etwas harzig. Unterfläche dunkelbraun, fast schwärzlich, eben, mit zarten Längstreifen. Geschmack brennend-scharf und aromatisch; Geruch ähnlich einem Gemische von Zimmt, Nelken und Pfeffer.

Diese Rinde ist dem weißen Zimmt sehr ähnlich, der sich aber durch seine weißere Farbe im Bruch und auf der Unterfläche sicher von ihr unterscheiden läßt.

Cortex Winteranus spurius s. **Cortex Canollae albae**.

Costus dulcis s. **Cortex Canollae albae**.

Crèmes nennt man jene französische Liqueure von reichlichem Zuckergehalt, und daher von dickerer Consistenz. Sie enthalten in der Regel 1 Pfund Zucker auf 1/2 Liter und die feinsten Aromate. Dann folgen die Doppelliqueure und zuletzt die einfachen oder Aquavite. Italien und Frankreich, namentlich Paris, Bordeaux, Orleans, Caen zeichnen sich durch Liqueurfabrikation, namentlich in den feinen Sorten aus.

Cremor Tartari solubilis s. **Tartarus boraxatus**. **Creta alba**. *Weiße Kreide*. Besteht größtentheils aus kohlensaurem Kalk, und macht oft den Hauptbestandtheil ganzer Gebirge und

Inseln aus. So liefert die Insel Rhégu eine schön weiße und weiche Kreide. Harte, und deshalb wenig abführende Kreide ist zu verwerfen.

Creta laevigata. *Schlemmkreide*, *geschlämmte Kreide* ist gemahlene gewöhnliche Kreide, die in sehr verschiedener Güte und Weiße im Handel vorkommt. Dient als billige, weiße Wasserfarbe, namentlich auch statt des Ledertalles zum Weißen der Bänder.

Creta nigra. *Schwarze Kreide*. Wird aus gewöhnlichem, leichtem Kienruß bereitet, den man, in einen starken, leinenen Saß fest eingebrückt, möglichst scharf zusammenpreßt, den Saß abschneidet, und den so gewonnenen Presskuchen zwischen erhitzten (aber nicht bis zum Glühen) eisernen Pressplatten, so dicht, als thunlich zusammenpreßt. Der herausgenommene Kuchen klingt beim Fallenlassen und läßt sich mit einer Säge in beliebige Stücke zerteilen. Diese werden nun in einem eisernen Topfe mit Kohlenstaub bedeckt, und so lange gebrüht, bis kein Rauch mehr entweicht. Nach dem Erkalten mit einem Messer abgeschabt, werden sie mit einem Polirstaub glänzend gemacht, und sehen dann wie polirt aus. Ist ein beliebtes Zeichenmaterial.

Crocus, **Crocus orientalis**, **Stigmata Croci**. *Safran*. Besteht aus den getrockneten Narben der Blüte des angebauten Safrans, *Crocus sativus* L. (*Triandria Monogynia* — fam. *Iridaceae*), eines im Oriente einheimischen, in Europa kultivirten Zwiebelgewächses. Die Safranzpflanze wird im ganzen Oriente, sowie Suedeuropa, in der südlichen Schweiz (Wallis), im süßlichen Tyrol und Niederösterreich, ferner in England, hier jedoch nur wenig, gebaut. Die Blüte trägt einen fadenförmigen, bis 4“ langen, gelben Griffel, der sich oben in drei Narben (*stigmata*) theilt. Diese sind röhrenförmig, etwas rinnenartig plattgebrückt, 1–1 1/2“ lang, linienförmig, nach vorn etwas erweitert, am oberen Ende gezähnt, tief orangeroth.

Man sammelt zur Blüthenzeit, welche in den September und October fällt, früh Morgens die Blüten und zerstößt die Narben mit dem oberem Theile des Griffels sorgfältig aus, trocknet sie schnell auf Papieren oder Paarsieben bei gelinder Wärme, bewahrt sie vorläufig portionsweise in Schachteln auf und drückt sie dann in Säde oder ledernebeutel fest ein. Zu einem Pfunde Safrans sind die Narben von ungefähr 70,000 Blüten erforderlich, wodurch sich der hohe Preis dieser Droge erklärt, der zu mancherlei Fälschungen Veranlassung gibt.

Der Safran des Handels besteht aus in einander gewirren, etwa zolllangen Fäden, welche beim Aufweichen die oben erwähnte Gestalt der Safrannarben zeigen. Diese haben eine braunröthliche, bald hellere, bald dunklere Farbe, während die röhrenförmigen, fadenförmigen Griffel gelblich sind. Sind letztere, durch Auslesen entfernt, so heißt der Safran *elagierter*, im Gegensatz zum sogenannten

Naturalsafran. Die Substanz des Safrans ist biegsam, etwas fettig und daher schwer zu pulvern. Geruch eigenthümlich gewürzhaft, stark, in größeren Mengen etwas betäubend; Geschmack bitterlich, gewürzhaft und etwas scharf. Färbt den Speichel stark rothgelb, Wasser, Alkohol, fette und ätherische Oele goldgelb. Bleicht am Lichte aus und verliert, der Luft ausgelegt, den Geruch, muß daher an einem dunklen Orte, in passend verschlossenen Gefäßen aufbewahrt werden. Enthält 50 bis 60 Proc. eines eigenthümlichen Farbstoffes: Polyehroit und 7 Proc. eines ätherischen Oeles.

Unter den zahlreichen Verfälschungen des Safrans sind zunächst die mit den Narben anderer Crocus-Arten, wie des häufig bei uns als Zierpflanze gezogenen *Crocus vernus* L., welche feiner geackert, und wie die anderen Arten, welche besonders im Oriente dem ächten Safran beigemengt werden, so namentlich von *Cr. autumnalis* Millb., *Cr. longiflorus* Raf. u. A. m. im trockenen Zustande nicht feurig-rothgelb, sondern von matter, lebergelber Färbung. Ferner gehört dahin Safran, der schon durch Alkohol ausgezogen, und dann mit gutem vermischt ist, wodurch das ganze Gemenge ein mattes Ansehen erhält, und die hellen, gleichfarbigen Fäden sich leicht heraus erkennen lassen. Dann ferner von geräucherter Kindfleisch; lassen sich durch Einweichen in Wasser leicht vom Safran unterscheiden. Ebenso Safran (*Flores Carthami*). Ringelblumen (*Flores Calendulae*) und zerschnittene Granatblumen, und endlich die unter dem Namen *Foeminell* oder *Feminello* in den Handel kommenden gelben Griffel des *Crocus sativus*, welche mit dem Abfalle der Narben durch Butter und warmes Wasser etwas aufgefärbt worden sind.

Die zahlreichen Handelsorten des Safrans, nach den Produktionsländern benannt, scheinen ihre Verschiedenheit zum Theile der Behandlung bei der Zubereitung zu verdanken.

1. **Crocus orientalis.** Orientalischer oder levantischer Safran. Kommt aus Persien, Kleinasien und Aegypten in etwa 10 Pfund schweren Beuteln über Smyrna und Alexandrien in den Handel. Ist die beste und theuerste Sorte, und deshalb oft verfälscht. Der in den Uferländer des caspischen Meeres produzierte persische Safran ist feucht-klebrig und kommt in stadtrunden Kuchen zusammengetuet vor. Ihm ähnlich ist der russische Safran von Baku und anderen Theilen der südbaltischen Provinzen dieses Reiches.

Der Safran der europäischen Türkei, besonders der macedonische ist nur eine geringe Sorte, welche gewöhnlich anderen Sorten in betrügerischer Weise beigemengt wird.

2. **Crocus austriacus.** Oesterreichischer Safran. Sehr geschätzt, weil von vorzüglicher Qualität, und daran kenntlich, daß die gelben Griffelfäden fehlen, und er also nur aus den lockeren, durch die äußersten Griffelspitze zusammengehaltenen, Narben besteht. Wird in so geringer Menge erzeugt, daß er

wenig in den Handel kommt, und Oesterreich noch aus dem Auslande beziehen muß. Kommt meistens aus Oesterreich unter der Enns, wo Kroms der Markt dafür ist. Bekannte Sorten desselben sind: der *Ravoltsbacher*, *Loosdorfer* und der *Donau-Safran*. Auch in Ungarn wird bei Fuenfkirchen und Temesvar Safran produziert.

3. **Crocus gallicus.** Französischer Safran. Hat noch einen Theil der gelben Griffelfäden. Ist die in Deutschland am meisten vertretene Sorte. Man unterscheidet: *Satinois*, schön roth und glänzend, mit breiten Narben und starkem Aroma; *orange*; Farbe schmäler und mit gelben Fäden gemengt und endlich: *Comtat* heller gefärbt und feucht, da er nur an der Luft getrocknet wird, weßhalb er auch leicht verdirbt; der von *Angoulême*, *Avignon* und *Venaison* sind geringere Sorten.

4. **Crocus bavaricus.** Bayerischer Safran. Dem französischen ähnlich und wenig nachstehend. Wird hauptsächlich in Mittelfranken z. B. bei Lauf gebauet. Markt für den bayerischen Safran ist Nürnberg.

5. **Crocus italicus.** Italienischer Safran, neapolitanischer oder *Aquila-Safran*, nach dem Orte genannt, wo der Hauptmarkt dafür ist. Von guter Qualität, aber etwas blässer.

6. **Crocus anglicus.** Englischer Safran. Kommt kaum im Handel vor, ist in der Regel sehr trocken, und daher wenig geschätzt.

7. **Crocus hispanicus.** Spanischer Safran. Kommt theils über Cadix, Gibraltar und Malaga in den Handel, theils über Marseille und Bordeaux, und steht dem französischen an Güte kaum nach. Ist entweder in Blechfisten von 50–80 Pfunden oder in feinen Säcken von 50–60 Pfunden Gewicht verpackt. Die frühere Annahme, daß der spanische Safran bei seiner Zubereitung, um ihm haltbarer zu machen, mit Del und nnd Zuderstoff angefeuchtet werde, beruht auf einem Irrthume.

Der Safran bildet einen sehr wichtigen Handelsartikel, und wird im Oriente und in Suedeuropa häufig als wärzender und färbender Speisefarbstoff verwendet, woraus sich sein massenhafter Verbrauch erklären läßt. Bei uns kommt er fast nur als Färbemittel und in der Medizin zur Anwendung.

Crotonoel s. Oleum Crotonis.

Crystalli Tartari s. Tartarus depuratus.

Cubebae s. Fructus Cubebae.

Cubeben, ueberzuckerte s. Confectio Cubeborum.

Cubebenoel s. Oleum Cubeborum.

Cudbear, richtiger wol **Cudbear** nach seinem Erfinder, dem Engländer Cutberth Gordon. Eine Art **Orseille** oder **Porzio** (f. d.) und wird vorzugsweise in England und Schottland aus einer Flechtart, *Lecanora tartarea* Ach., bereitet, die an felsigen Klippen von Schweden, Norwegen und Schottland so häufig vorkommt, daß ganze Schiffsladungen derselben nach England zur Gewinnung des Cudbear und nach Holland zu der des

Rafmus verendet werden, und auf dieselbe Weise dargestellt wird wie die Orseille (s. d.). Im Handel als fester, dunkelvioletter, hart und unangenehm riechender Teig, welcher noch zahlreiche Pflanzentheile und weiße Punkte eines Salzes erkennen läßt, oder als trockenes Pulver. Wird zum Roth- und Violettfärben von Seide und Wolle benutzt.

Cuprum aceticum crystallisatum raffinatum s. Aorago.

Cuprum aluminatum, Lapis divinus, Aegonstein. 16 Theile reinen schwefelsauren Kupferoxydes, ebensoviel Salpeters und ebensoviel Alauns werden, jedes für sich, fein gepulvert, gemischt, und in einer Porzellanschale bei gelinbem Feuer geschmolzen. Nach Entfernung vom Feuer mischt man schnell 1 Thl. vorher mit 1 Thle. gebrannten Alaunes gemischten Kampfers hinzu, gießt in ein Porzellangefäß aus und breche die erkaltete Masse in Stüchlein. — Weißbläuliche, nach Kampfer riechende Masse, welche in 16 Thln. Wassers bis auf einen unbedeutenden Rückstand löslich sein muß. — Ist in gut verschlossenen Gefäßen unter den indirecten Giften aufzubewahren.

Cuprum oxydatum, Kupferoxyd (Cu O). Das Kupfer überzieht sich beim Erhitzen an der Luft gewöhnlich zuerst an der Oberfläche mit Kupferoxydul, und dieses verwandelt sich später bei hinreichendem Zutritte von atmosphärischer Luft in schwarzes Kupferoxyd. Man stellt daher das Kupferoxyd häufig durch Glühen von Kupferspänen an der Luft dar. Leichtler aber erhält man es durch Glühen des salpetersauren oder kohlen-sauren Kupferoxyds. So dargestellt, bildet es ein kohlen-schwarzes Pulver, welches begierig Wasserdampf aus der Luft anzieht. Es löst sich leicht in Säuren mit einer grünen oder blauen Farbe auf. Oele, fettsäure und Harze lösen ebenfalls das Kupferoxyd mit grüner Farbe. Man benutzt diese Eigenschaft der Fette, das Kupfer im Branntweine zu entdecken, indem man ein Stüchlein Butter in das Branntweingefäß thut, welche das Kupferoxyd daraus aufnimmt, und sich damit grünlich färbt.

Reines Kupferoxyd darf keine, in Wasser löslichen, Bestandtheile enthalten und muß in verdünnter Schwefelsäure vollständig löslich sein. Mit concentrirter Schwefelsäure über-gossen, darf es keine salpetersartigen Dämpfe entwickeln, und seine Auflösung in verdünnter Schwefelsäure, versteht mit einem starken Ueberschusse von Schwefelwasserstoffwasser, darf filtrirt, beim Eindampfen einen Rückstand nicht hinterlassen. Ist ein innerlich (gegen Bandwurm) und äußerlich benutztes Arzneimittel und zählt zu den indirecten Giften.

Cuprum subaceticum s. Aorago.

Cuprum sulfuricum erudum, Kupfervitriol, blauer Vitriol, cyprischer Vitriol, schwefelsaures Kupferoxyd (Cu O + SO³). Wird im Großen durch Köhen der schwefelhaltigen Kupfererze oder des Kupferstein-s (Schwefelkupfer), Auslaugen mit Wasser und Krystalli-

sation gewonnen. Außerdem wird es noch als Nebenprodukt bei der Scheidung des Silbers vom Kupfer mittelst Schwefelsäure gewonnen. Schön blaue, große Krystalle, die 5 M. Gew. Wassers enthalten. Im Wasser ziemlich leicht löslich. Wird in der Färberei und zur Darstellung der Kupferfarben, wie z. B. des Mineralgrüns, Scheel'schen Grüns, häufig angewendet; ebenso heizt man den Weizen vor der Aussaat mit einer Auflösung desselben, um die Bildung von Roth- und Brandpilzen an der zu erwartenden Ernte zu verhindern. In letzteren Zwecke findet sich auch eine billigere Sorte im Handel vor, die dadurch gewonnen wird, daß Kupfervitriol-lösung mit Eisenvitriollösung gemischt zur Krystallisation gebracht wird. Wird zu den indirecten Giften gerechnet, und ist daher von den indifferenten Waaren getrennt aufzubewahren.

Cuprum sulfuricum purum, schwefelsaures Kupferoxyd, reiner Kupfervitriol, reiner cyprischer Vitriol, reiner blauer Vitriol (Cu O. SO³ + 5 H² O). In reinem Zustande erhält man das schwefelsaure Kupferoxyd durch Auflösen einer guten Kupfererze in kochender Schwefelsäure, welche mit ihrem halben Gewichte Wassers verdünnt worden ist. Das Kupfer oxydirt sich dabei nicht auf Kosten des Sauerstoffs des Wassers, sondern durch den Sauerstoff eines Aethers der Schwefelsäure, die dadurch zu schwefeliger Säure reducirt wird, welche gasförmig entweicht. Man verdampft zur Trockne, und setzt zuletzt einige Tropfen concentrirter Salpetersäure zu, durch welche das Eisen in Eisenoxyd übergeführt wird. Beim Wiederauflösen in Wasser bleibt das meiste Eisen als basisch schwefelsaures Eisenoxyd zurück. Kocht man ferner die Lösung mit ein wenig Kupferoxydhydrat oder kohlen-saurem Kupferoxyd, so werden die letzten Spuren von Eisenoxyd gefällt und aus der Flüssigkeit krystallisirt reines schwefelsaures Kupferoxyd.

Das reine schwefelsaure Kupferoxyd bildet durchscheinende, kornblumenblaue, trisnometrische Krystalle von oben angegebener Zusammensetzung. Sie verwittern langsam an der Luft, sind in 4 Thln. kalten und 2 Thln. kochenden Wassers vollständig löslich, in Alkohol aber unlöslich. Beim Erhitzen verliert es leicht 4 Äquivalente. Krystallwasser, das flüchtigste aber wird mit größter Kraft zurückgehalten. Eine wässrige, mit einem reichlichen Ueberschusse von Ammoniakflüssigkeit vermischte, Lösung desselben muß von dunkelblauer Farbe sein. Eine wässrige Lösung, zuerst mit wenig Schwefelsäure sauer gemacht, dann mit einem Ueberschusse von Schwefelwasserstoffwasser versetzt, muß ein Filtrat ergeben, welches beim Eindampfen keinen Rückstand hinterläßt. Gehört zu den indirecten Giften. Ein wichtiges, namentlich innerlich angewandtes Heilmittel.

Curaçao-Schalen s. Cortex Curaçao.

Curcuma-Wurzel s. Rhizoma Curcuma.

Cyanisenkallium f. *Ferrocyan-kallium*.

Cyankallium f. *Kallium cyanatum*.

Cydonia excelsata. **Getrocknete Quitten**. Mutterpflanze: gemeine Quitte, *Cydonia vulgaris* Pers. (*Cosandria Pentagynia* — fam. Pomaceae), ein im südlichen Europa einheimischer, baumartiger Strauch, der in mancherlei Spielarten kultivirt wird. Die Quitten, *poma Cydoniae* sind entweder an der Basis verhäutert und sehr herbe (Apfel-

quitten), oder birnförmig, unten eingebrüht (*Biraquitten*). Die reifen Früchte haben einen angenehmen Geruch, und herbe, saure, wenig süßen Geschmack. Werden entweder frisch zur Bereitung des *Extractum ferri cydoniati*, oder geschält, in längliche Scheide geschnitten, und getrocknet als *Cydonia excelsata* verwandt. Nämlich obsolet.

Cynosbata s. *Fructus Cynosbati*.
Cypressen-Kraut s. *Herba Santolinnæ*.

D.

Dachlauch f. *Herba Sempervivi*.

Dachröthe nennt man eine rothe Farbe, aus Bolus und Ziegelmehl bestehend, mit welcher die Dachstreifen des Ziegelbades angestrichen werden, um den letzteren ein mit dem Dache gleichmäßiges rothes Ansehen zu ertheilen.

Daget s. *Oleum Rosæ*.

Dammara s. *Resina Dammaræ*.

Dapleho oder **Zapls** heißt das gegrabene Caoutschouc, welches in Süd- und Mittelamerika hin und wieder in Menge vorkommt. Stammt von den Wurzeln von *Siphonia elastica* Pers. (*Monoecia Monadelphica* — fam. Euphorbiaceae), einem nachen, in den Urwäldern von Brasilien, Guiana mitunter in großer Menge wachsenden Baume. Der Milchsaft dieser, und einiger anderen, ähnlichen, lactescirenden, Pflanzen fließt in den sumpfigen Boden, und verhärtet daselbst zu schimmig-weißen, schwammigen, elastischen Massen. Wird zu Flaschenstöpseln verwendet. Auch in Deutschland hat man Caoutschouc gegraben.

Datteln f. *Fructus Dactyli*.

Dellibel. **Tollhonig**. Gehört zu denjenigen Honigsorten, denen durch giftige Pflanzen schädliche Bestandtheile mitgetheilt worden sind. Kommt in Kleinasien vor, und verdamt seine nachtheilige Wirkung der *Azalea pontica* L. Wird schon von Xenophon erwähnt.

Dentoiodoretum Hydrargyri s. *Hydrargyrum bichloratum rubrum*.

Dextrinum, **Lolokom**, **Dextrin**, **Stärkegummi**, **Gommeline**. Dieses Umwandlungsprodukt der Stärke, welches gewöhnlich in den Stärkefabriken mit dargestellt wird, entsteht aus der Stärke durch Einwirkung von Wasserstoff, wobei die sogenannte **Diatass** die Gummibildung einleitet. Ebenso von Mineralsäuren oder von erhöhter Temperatur, oder durch gleichzeitige Anwendung der beiden letzten Mittel.

Das Dextrin des Handels ist im Wasser leicht löslich, und bildet so einen Schleim, welcher etwas weniger klebend ist, als der aus arabischem Gummi. Es findet häufig

technische Verwendung, namentlich zur Verdichtung der Farben beim Feigdrucke, beim Appretiren, als Zusatz zur Schokolade und anderen Speisen und bei der Fabrication mancher Papierarten.

Kommt in den Handel als ein weißes, gelbliches oder gelbbraunes Pulver, und heißt, wenn es aus gerösteter d. h. in Eisentrommeln erhitzten Kartoffelstärke besteht, **Lolokom**. Das mit Salpeter- oder Salzsäure dargestellte Dextrin wird **Gommeline** genannt. Eine ähnliche, in England viel fabricirte Substanz, aus rohem und künstlichem getrocknetem Kartoffelstärkeküchling, heißt **britisch-gum** oder **gum-substitute**.

Dextrinsyrup s. **Traubenzucker**.

Dextrinzucker s. **Traubenzucker**.

Diacyrdium s. **Gummi-resina Euphorbiae**.

Dillöl f. *Oleum Anethi*.

Dillsamten f. *Fructus Anethi*.

Dinkel. **Speiz**, **Fesen**. Eine Art Weizen, *Triticum Spelta* L. (*Triadria Dignya* — fam. Hordeaceae), die als Sommer- wie als Winterfrucht gebaut wird. Der Dinkel ist eine sogenannte Halbfrucht, weil beim Dreschen sich die Körner mit den Spelzen abtrennen, und so als Dinkel in den Handel kommen. Ist derselbe dagegen **gegerbt** d. h. in der Mühle von den Spelzen befreit, wobei er etwas weniger als die Hälfte dem Waage nach ausgiebt, so führt er den Namen **Kernen**. Im Handel gewöhnlich beispiel vorkommend. Der Dinkel gibt ein, dem Weizenmehl an Güte gleichstehendes Weizenmehl, während der Mehlertrag etwas geringer, als bei jenem ist. Die reifen Körner werden an eigenen Mähten enthäult, und dann **Speizgrauen** genannt.

Diptamostenfkrant f. *Herba Dietami creticæ*.

Diptamwurzel f. *Radice Dietami albi*

Dividivi. **Libidivi-Schoten** stammen von *Caesalpinia coriaria* L., einem in Mittelamerika einheimischen Strauche. 3" lang, flachgedrückt, hin- und hergebogen oder ringförmig eingrollt. Kastanienbrann, und 4 bis 8 platte, gelbe Samen enthaltend. Enthaltend viel Gerbstoff und werden zum Gerben

und Schwarzfärben, sowie zur Tintenbereitung angewendet.

Donnerkraut f. Herba Sempervivi.

Donnerrebenkraut f. Herba Hederae terrestris.

Dorant, weißer f. Herba Ptarmicae.

Dostenkraut f. Herba Origanii vulgaris.

Dostenkrautöl f. Oleum Origanii vulgaris.

Dotterblumenkraut f. Herba Calendulae.

Drachenblut f. Sanguis Draconis.

Dragonbeifuß f. Herba Dracunculi.

Dreifaltigkeitskraut f. Herba Violae tricoloris.

Drüdensußkraut f. Herba Lycopodii.

Drüsendl f. Cognacöl.

Dubock f. Herba Equisetii majoris.

Dürigen f. Fructus Corni masculi.

Dürrwurzelkraut f. Herba Conyzae

E.

Eau de Cologne. Kölnisches Wasser. In der Parfümerie hat sich der Name Wasser für Flüssigkeiten geltend gemacht, die nicht Wasser, sondern Weingeist sind, den man entweder über aromatische Stoffe destillirte, oder in welchen man die letzteren auch nur auflöse. Viele dieser Riechwässer haben ihre Benennung von den mit ihnen verbundenen Aromen z. B. Eau de Lavande; andere verdanken ihren Namen Zufälligkeiten oder der Laune ihres Erfinders, wie eben Eau de Cologne, welches unter allen Parfümerien das bekannteste und verbreitetste ist, daher auch an zahllosen Orten angefertigt wird. Der Erste, welcher das Kölnische Wasser verfertigte, soll Johann Maria Farina geheißen und in Köln gewohnt haben, daher auch dieser Name Reis auf den, dies Parfüm enthaltenden, Flaschen zu lesen ist, mag der Verfertiger zur Führung desselben berechtigt sein oder nicht. Uebrigens sind die Fabricate sehr verschieden, wenn sie auch darin übereinstimmen, daß sie Aufösungen wohlriechender ätherischer Oele in Weingeist sind, und durch Wasserzusatz mit Hülfe getrübt werden. Nur darin ist man einig, daß in einem guten Eau de Cologne das Pomeranzblütenöl (Nerolioel) die Hauptrolle spielen muß, daneben aber Citronenöl, Bergamottöl, Lavendelöl, Rosmarinöl. Besonders kräftige und gute Fabricate führen den Namen Eau de Cologne double.

Bei der Bereitung der Eau de Cologne ist zu bemerken, daß ein süßlicher Spiritus zu wählen ist, und daß man das fertige Fabricat mehrere Wochen lang in großen, wohlverschlossenen Glasflaschen lagern lassen muß, damit sich die einzelnen Bestandtheile genügend mit einander verbinden, und nicht einzelne durch den Geruch wahrgenommen werden können.

Eau de Javelle f. Liquor Natrii chlorati.

Ebereschenterron Fructus Sorborum.

Eberrautekraut f. Herba Abrotani.

Eberwurzel f. Radices Carlinae.

Ehrn ustum nigrum pulveratum. Weinschwarz, schwarzgebranntes Eisenstein, Eisendrinschwarz. Werden Knochen in guß-

eisernen Retorten der trockenen Destillation unterworfen, oder in eisernen Köhren oder Töpfen gegläht, aus welchen gewöhnlich gußeiserne Ableitungsröhren in hölzerne, verschlossene Gefäße geben, welche die Destillationsprodukte, wie brennliches Thieröl und kohlen-saures Ammoniak, als Nebenprodukte enthalten, so hat die zurückbleibende Knochenkohle noch ganz die Structur und Form der Knochen. Wird diese Kohle gemahlen, so liefert sie das Weinschwarz, ein dunkel schwarzbraunes, aus Kohle, phosphorhaltigem und kohlen-saurem Kalk bestehendes, feines Pulver, welches zu vielen technischen Zwecken, namentlich auch zur Fabrication der Stiefelwäse, verwendet wird. Die billigeren Sorten des im Handel vorkommenden Weinschwarzes sind fast immer mit Steinlothenpulver vermengt.

Eckerdoppeln, Aderdoppeln, Valonia, Voliani, Valonia, orientalische Knoppern sind die Fruchtschließelchen oder Becherhüllen (cupulae) der in Südeuropa und dem Oriente wachsenden Knopperreide, Quercus Aegylops L. (Monoecia Polyandria — fam. Cupuliferae). Größe, bis 2" im Durchmesser enthaltende Fruchtbecher; innen granulos, außen mit sehr großen, ovalen, abstehenden Schuppenblättern besetzt. Man läßt sich nach dem Einsammeln einige Monate hindurch in Waarenhäusern aufschäufeln liegen, wobei sie in eine Art Gährung gerathen, wodurch sich die Becherchen leicht von den ausfallenden Früchten trennen. Werden getrocknet in den Handel gebracht. Kommen namentlich aus Kleinasien (Smyrna) und Griechenland (Morea, Missolonghi) über Triest, Genua, Livorno und Marseille. Sind ein vorzügliches Gerbematerial, und liefern ein festes und wasserdichteres Leder als Eichenlohe. Dienen außerdem zum Schwarzfärben, beispielsweise der Seidenhülte.

Eckelkorallen f. Corallia rubra.

Eckelbeerkraut f. Herba Hepaticae nobilis.

Ehmer, Emmer ist eine Weizenart, Triticum amyleum Ser., die, wie der Dinkel oder Spelz, angebaut und verwendet wird. Gibt

seiner schleimigen Beschaffenheit wegen ein vorzügliches Suppenkorn (Gruetas) ab.

Chrenpreisraut f. Herba Veronicae.

Cibischblüten f. Flores Althaeae.

Cibischwurzel f. Radices Althaeae.

Cichelfassee f. Semina Quercus tostae pulverata.

Eichenlungkraut f. Lichen pulmonarius.

Eichencinde f. Cortex Quercus.

Einfach-Chlorquecksilber f. Hydrargyrum bichloratum corrosivum.

Einforn. Stamm von einer Weizenart Triticum monococcum L. (Triandria Digynia — fam. Hordeaceae). Eignet sich, da es auf feinigem Boden gut gedeiht, besonders für Gebirgsgegenden. Gibt zwar, seiner dünnen Aehren wegen, nur geringen Ertrag, liefert aber ein feines, gelblich gefärbtes Mehl und ganz vorzügliche Graupen.

Eisenlaun, ammoniakalischer f. Ferrum oxydatum sulfuricum ammoniatum.

Eisen-Chinin, citronensaures f. Chininum ferro-citricum.

Eisenchlorid, flüssiges f. Liquor Ferri sesquichlorati.

Eisenchlorid, krystallisiertes f. Ferrum sesquichloratum.

Eisenchlorner f. Ferrum chloratum.

Eisenchlorür, flüssiges f. Liquor Ferri chlorati.

Eisencyanid-Cyanür f. Coeruleum Berlinense.

Eisenflüßigkeit, essigsaure f. Liquor Ferri acetici.

Eisenhart f. Herba Verbenae.

Eisenhutkraut f. Herba Aconiti.

Eisenjodür f. Ferrum jodatum.

Eisenkraut f. Herba Verbenae.

Eisenoxyd, citronensaures f. Ferrum citricum oxydatum.

Eisenoxyd-Ammonium f. Ferrum citricum ammoniatum.

Eisenoxyd-Ammonium, schwefelsaures f. Ferrum sulfuricum oxydatum ammoniatum.

Eisenoxydhydrat f. Ferrum oxydatum fuscum.

Eisenoxyd-Natron, pyrophosphorsaures f. Natrum pyrophosphoricum ferratum.

Eisenoxyd, rothes f. Ferrum oxydatum rubrum.

Eisenoxyd, schwefelsaures flüssiges f. Liquor Ferri sulfurici oxydati.

Eisenoxydul, milchsäures f. Ferrum lacticum.

Eisenoxydul, schwefelsaures reines f. Ferrum sulfuricum purum.

Eisenspulver f. Ferrum pulveratum.

Eisenalmiak f. Ammonium ferratum chloratum.

Eisensyrup f. Ferrum oxydatum saccharatum solubile.

Eisenvitriol f. Ferrum sulfuricum erudum.

Eiskraut f. Herba Mesembryanthemi crystallini.

Eisenzucker f. Ferrum oxydatum saccharatum solubile.

Elaïnseife, Schälseife. Wird aus der

Elaïn- oder Oelsäure, die ein Abfallprodukt des Talgs bei der Stearinfertigungsfabrikation ist, bereitet, und dient hauptsächlich zum sogenannten Entschälen oder Degummiren der Seide.

Elaterium, Elaterium album et nigrum. Unter diesen Namen geht ein, bei uns seltener, in England häufiger angewendetes Präparat, welches aus dem eingebildeten Saft der Spriß- oder Felsgurke, Momordica Elaterium L. (Monoecia Monadelphia — fam. Cucurbitaceae), einer in Suedeuropa einheimischen, einjährigen Pflanze besteht. Die Früchte von der Gestalt einer kleinen Gurke, und mit krautartigen Stacheln bedeckt, brechen bei der Reife leicht von Stiele ab, und spritzen dabei ihren dünnbreiigen Inhalt nebst den Samen mit Gewalt aus. Diese Früchte werden zur Gewinnung des Elateriums zerschnitten, gelinde ausgepreßt, und der nach längerem Stehenbleiben zurückbleibende dicke Rückstand des Saftes an der Luft getrocknet, wobei das Produkt bald mehr, bald weniger seine ursprüngliche hellgrüne Färbung behält. Gewöhnlich graugrüne oder schwärzliche Kuchen. Geschmack bitter, Wirkung abführend. Beste Sorte das von Malta, *Elaterium melitense*, welches indessen öfters mit Kreide und dergl. vermischt ist.

Elaylchlorid s. Aethylenum chloratum.

Elaylum chloratum s. Aethylenum chloratum.

Electrum s. Saccium

Elomi-Harz f. Resina Elomi.

Elephantenrinne f. Anacardia occidentalis und orientalis.

Eisenbeinschwarz f. Ebur ustum nigrum pulveratum.

Eisenbein, vegetabilisches nennt man das sehr harte, eisenbeinartige Samen-Eiweiß der Eisenbein-, Corusco- oder Taguanlisse, der Samen von Phytalephas macrocarpa K. et Pav. und Phytalephas microcarpa K. et Pav. strauchartige Pflanzen, den Palmen nahe verwandt, und in Neugranada und dem nördlichen Peru einheimisch. Werden von dort aus in beträchtlichen Quantitäten in den Handel gebracht. Von der Größe eines Gänseisens, aber länger und dicker, schief, rundlich oval. Außerlich mit einer braunen, faserig-geaderten Haut bedeckt, die mit dem Messer abgelöst. Behehen im Innern aus einer gleichmäßigen, sehr harten, weißen, etwas durchscheinenden Masse von wachshähnlichem Ansehen, welche sich wie Horn oder Eisenbein verarbeiten läßt, und zur Anfertigung von Stockhüpfen und mancherlei anderer feiner Drechselarbeiten dient.

Engelsüß f. Radices Polypodii.

Engelwurzel f. Radices Angelicae.

Engelwurzel-Spiritus, zusammengesetzter f. Spiritus Angelicae compositus.

Englisches Gewürz f. Semina Amomi.

Englisches Roth f. Caput mortuum

Englische Schwefelsäure f. Acidum sulfuricum anglicum.

Enzianwurzel f. Radices Gentianae

Ephen-Harz f. Gummi-resina Hederae.

Erdephen f. Herba Hederae terrestris.

Erdgalle f. Herba Hederae terrestris.

Erdharz f. Asphaltum.

Erdmandelkaffee. Ein gutes Kaffeesurrogat. Man bereitet ihn durch Rosten und dann Mahlen aus den fleischigen, süßlich schmeckenden Wurzelknollen des ehbaren Cypergrases, *Cyperus esculentus* L., welche Erdmandeln heißen, und auch roh genießbar sind. Pflanze in Suedeuropa einheimisch, aber auch bei uns kultivirt.

Erdnuß-Öel. Ist das fetteste Öel aus den Samen von *Arachis hypogaea* L. (Monadelphia Triandria — fam. Leguminosae-Papilionaceae), von welcher Pflanze auch die Früchte unter dem Namen Erdnüsse zum Behufe der Oelgewinnung importirt werden. Eine ursprünglich in Brasilien wachsende Kulturpflanze, die jetzt fast in allen heißen Ländern, und selbst im wärmeren Theile von Suedeuropa z. B. in Portugal, Spanien und Suedfrankreich vielfach angebaut wird. Am unteren Theile des Stengels stehen blumenblattlose Blüten, deren Fruchtknoten sich durch Verlängerung ihres Stiels während der Reifung in die Erde einbohren, so daß dann die reifen Hülsen aus dem Boden, auf dem die Pflanze wuchs, ausgegraben werden. Fingerröcke, ringsum geschlossene, beiderseits stumpfe Hülsen, deren weicheiderige, leicht zerbrechliche Haut außen gegittert. Enthalten 2—4 dicke, bohnenartige, außen rothe; Samen mit fleischig-öligem Kerne.

Das Öel der ersten Pressung ist fast farb- und geruchlos, und gibt als seines S. eisöf. Die geringere Sorte hat einen Beigeschmack nach grünen Bohnen. Dient als Brennöl zum Einsetzen der Wolle, sowie zur Seifenbereitung. Um das Rangigwerden der Samen vor dem Auspressen zu verhüten, werden sie häufig schwach gedörrt oder mit kochendem Wasser behandelt.

Erdpech f. Asphaltum,

Erdrauch f. Herba Fumariae.

Erdstierling f. Herba Coniimaculati.

Ergotinum s. *Extractum Secalis cornuti.*

Eichel. Mit diesem Namen bezeichnet man die beste und zarteste Sorte der Esmalte (f. d.), welche zum Bläuen der Wäsche gebraucht wird.

Erlenrinde f. *Cortex Alni nigrae.*

Erdragon-Kraut f. Herba Draconculi.

Essence de Mirban s. Mirban, Nitrobenzin, künstliches Bittermandelöl. Wird aus Benzin unter Einwirkung rauchender Salpetersäure bereitet. Wird statt des wirklichen Bittermandelöses, da es nicht blausäurehaltig ist, wie dieses in der Liquenrfabrikation, in der Parfümerie und auch zum Verfälschen des ächten Bittermandelöses benutzt. Lehteres ist in 30 Theilen Wassers bei + 15° C. löslich, was bei dem künstlichen Öele nicht der Fall ist. Ferner bilden sich bei der Behandlung des ächten Bittermandelöses mit weingelbiger Kalilösung, Krystalle von benzinsäurem Kali

ohne jede auffallende Farbenveränderung, wogegen das Nitrobenzin, auf ähnliche Weise behandelt, sich rothbraun färbt. Zählt zu den indirecten Giften, und ist demgemäß unter den abzusondernden Stoffen aufzubewahren.

Essig f. *Acetum crudum.*

Essigäther f. *Aether aceticus.*

Essigaphtha f. *Aether aceticus.*

Essigsäure f. *Acidum acoticum.*

Essigsäure, verdünnte f. *Acidum aceticum dilutum.*

Euphorbium f. Gummi-resina Euphorbiae.

Europäische Chinarinde f. *Cortex Fraxini.*

Extractum Carnis Liebig, Extractum Carnia.

Fleischextract. Werden Fleisch und Knochen ausgelocht oder mittelst Dampf ausgezogen, und das Produkt bis zur Trockne eingedickt, so erhält man ein Nahrungsmittel in concentrirter Form, dem man den Namen **Fleischextract** oder **Osmazon** gegeben hat. Auch die bekannten Suppen- oder Bouillontafeln entsprechen, wenn sie auf diese Weise hergestellt werden, dem Zwecke, bei der Auflösung eine nahrhafte Brühe zu geben, vollkommen. Sind sie dagegen, wie das häufig der Fall ist, nur aus Knorpelgallert bereitet, so haben sie nur geringen Nahrungswert. Ein Zusatz von Salz und Gewürzen zu der eingedickten Masse ist, weil dadurch Fenchtigkeit angezogen wird, nicht zu empfehlen. — Der sogenannte **Fleischwiedack** (meat-biscuit der Engländer) ist ein mit Mehl vermishtes Fleischextract.

Die vorgenannten Artikel dienen namentlich als Provisionsen, besonders auf größeren Reisen, und werden vorzugsweise in solchen Ländern, wo das Fleisch einen nur geringen Werth hat, z. B. in der Wulachei, Texas und Australien in großem Maßstabe dargestellt. Auch in der Medicin macht man von guten Fleischextracte, als einem diätetischen Heilmittel, vielfältigen Gebrauch.

Gutes Fleischextract muß eine extractförmige, braune, nach gebatnemem Fleische riechende, und in Wasser klar und leicht lösliche Masse darstellen. Seine mit etwas Kochsalz versetzte wässrige Lösung muß nach Rindfleischbrühe schmecken. 100 Thle. des Extractes dürfen bei Wärme von 110° C. ausgetrocknet, nicht über 22 Thle. Fenchtigkeit verlieren, und beim Einäschern keine geringere Menge als 18 Thle. Asche hinterlassen, welche Asche nur eine geringe Menge Kochsalzes enthalten darf. Werden 100 Thle. des Extractes mit Weingeist digerirt, so darf die filtrirte Flüssigkeit nach dem Abdampfen nicht unter 56 Thle. eines brannen Extractes als Rückstand hinterlassen.

Extractum Glycyrrhizae crudum, Succus Liquiritiae crudus. Rohes Laktrizen, spanischer Saft, Tensfeldöck. Mutterpflanze: Süßholz, *Glycyrrhiza glabra* L. (Diadelphia Decandria — fam. Papilionaceae), eine pfeilende, wegen ihre Wurzelstänker weit umher wachsende Pflanze, welche häufig im südlichen Europa wild wächst, aber auch zuweilen in Deutschland kultivirt

wird. Der rothe Lakrigen wir in Calabrien, Sicilien, Frankreich, Spanien und Griechenland in großer Menge bereitet, indem man die zerschnittenen frischen Wurzeln mit Wasser anstocht das durchgeseichte Decoct in kupfernen Kesseln über freiem Feuer zur Extractdick eindampft, und in runde oder flache Stangen formt, die mit Lorbeerblättern in Risten verpackt werden. Unter Lakrigen ist hart, schwarz oder schwarzbraun, in der Kälte spröde und leicht zerbrechlich, im Bruche eben, glänzend, in der Wärme zähe. Löst sich in Wasser bis auf $\frac{1}{4}$ der Substanz. Geschmack süß, hintennach trübend. Ist oft kupferhaltig. Der beste ist der **calabrische**, namentlich der aus **Corigliano**, dessen feinste Qualität mit S. S. gestempelt ist. Auch Sicilien und andere Theile Italiens liefern diesen Artikel gut. Der spanische aus der Gegend von Saragossa und Pampeleona wird nach dem Handelplatze dafür **Bayonner** genannt. Auch Barcelona, Alicante und Valencia führen Lakrigen von guter Qualität aus. Frankreich und England, in welchem letzteren diese Droge als Bierzusatz viel verwendet wird, führen, trotz eigener Produktion noch bedeutende Quantitäten ein. Der russische Süßholzwurzel, welcher in den Gouvernements Astrachan und Saratow aus den Wurzeln der *Glycyrrhiza echinata* gewonnen wird, der **levantische**, sowie auch der **deutsche (Bamberger)** sind geringere Sorten.

Die Aufbewahrung des Lakrigenfestes muß an einem möglichst trockenen Orte geschehen.

Extractum haemostaticum s. Extractum Secalis cornuti.

Extractum Ligni Campechiani gallicum, Campechenholzextract, Blauholzextract. Das färbende Prinzip des Campechen- oder Blauholzes (s. d.), welches man **Haematoxylin** oder **Haematin** getauft hat, und welches auch in Krystallen in ganz reinem Zustande dargestellt werden kann, ist in kaltem Wasser nur in sehr geringer Menge löslich; dagegen löst sich durch feinsten Wasserdampf dem Blauholze, wie den andern Farbböhrten der Farbstoff leicht und unverändert entgegen, welches Verjahren man sich dann auch zur fabrikmäßigen Darstellung des Blauholztractes bedient, welches theilweise schon im Vaterlande des Campechenholzbaumes, in Amerika, größtentheils aber in den französischen Ostindien bereitet, und von dort in den Handel gebracht wird.

Man füllt, behufs Fabrication dieses Extractes die Blauholzspäne in einen mit Eisen gebundenen, sich nach unten verjüngenden Bottich, der oben mit einem festen Deckel verschlossen ist, in welchem sich eine große verschließbare Öffnung befindet, um die Späne dadurch einzufüllen und herauszunehmen. Durch diesen oberen Deckel tritt die vom Dampfessel kommende Röhre ein. Der Dampf füllt den Bottich an, durchweicht und extrahirt die Späne, und das Extract schießt unten am Bottich durch eine hebersförmige

Röhre ab. Dieses Extract ist schöner von Farbe, als das durch Auskochen im offenen Kessel erhaltene. Untes Campechenholz liefert zwischen $\frac{1}{3}$ und $\frac{1}{50}$ seines Gewichtes reinen Farbstoffes. Blauholzspäne, welche in niedrige Haufen geschichtet, einige Tage hierdurch mit Leimwasser besprengt worden, liefern eine größere Extractausbeute. — Das Blauholzextract benützt man als blaues Pigment, hauptsächlich zum Färben der Wolle. Die damit erzielte Farbe ist aber nur nützlich, und hat wenig Haltbarkeit, weil sie durch Luft, Licht und schwache Säuren zerstört wird. Findet auch bei der Fabrication des Rautbals viel Verwendung.

Auch zum inneren medicinischen Gebrauche wird das Campechenholzextract häufig angewendet, und löst die Pharmacopoea Germanica ein solches zu diesem Zwecke so herzustellen, daß 1 Thl. zerschnittenen Campechenholzes mit 8 Thln. Wassers zur Hälfte eingekocht, und nach dem Coliren das Holz nochmals mit 6 Thln. Wassers gekocht wird. Die vermischten und geklärten Colaturen werden zu einem trockenen Extracte verdampft. Rothbraunes, in Wasser trübe lösliches Pulver.

Extractum Malthi oder **Malti, Malzextract.**

Bereitungsweise nach der Pharmacopoea Germanica wie folgt: Einem Gemische von 1 Thle. zerstoßenen Gerstenmalzes mit 1 Thle. kalten gewöhnlichen Wassers setzt man nach dreistündigem Stehenlassen noch 4 Thle. Wassers zu, und läßt bei einer, 65° C. nicht übersteigenden Wärme eine Stunde lang digeriren, erhitzt dann bis zum Aufkochen, und seigt die Flüssigkeit sofort unter Auspressen durch. Die klare Colatur wird unter stetem Umrühren so schnell als möglich durch Abdampfen bis zur Consistenz eines dicken Extractes gebracht. — Muß gelbbraun und von angenehmem süßem Geschmacke sein, und an einem kalten Orte aufbewahrt werden. — Wird fabrikmäßig in großen Quantitäten rein, und ebenso mit verschiedenen Eisenpräparaten, mit Chinin, diesem und Eisen u. s. w. namentlich in Dresden und Stuttgart hergestellt. Findet in der Heilkunde als diätetisches Heilmittel sehr häufige Verwendung.

Extractum Malthi ferratum, eisenhaltiges Malzextract. Zur Bereitung desselben werden nach der Pharmacopoea Germanica 95 Thle. Malztractes mit 2 Thln. pyrophosphorsaurem Eisenzorbyde mit citronensaurem Ammoniak, welches vorher in 3 Thln. destillirten Wassers gelöst worden, innig gemischt. Von süßem, wenig eisenartigem Geschmacke.

Extractum Saturni s. **Liquor Plumbi subacetici.**

Extractum Secalis cornuti, Extractum haemostaticum, Ergotinum, Mutterkorntract. Dieses wichtige, zum innerlichen und äußerlichen Gebrauche vielfach benützte Arzneimittel stellt die Pharmacopoea Germanica dar durch sechsstündige Rectification 1 Thls. grob gepulverten Mutterkornes (s. d.) mit 2 Thln. destillirten Wassers, Coliren und Anpressen. Auf den Rückstand werden noch

2 Thle. Wassers gegossen und ebenso Verfahren. Die colirten, durch Abseihen geklärten und zusammen gemischten Flüssigkeiten werden zur Consistenz eines dünnen Syrops eingedickt, und dieser mit 1 Thle. verdünnten Wein-

geißes vermischt. Nachdem das Gemenge unter öfterem Umschütteln einen Tag lang gestanden, wird das Filtrat zu einem dicken Extracte eingedampft. — Rothbraun und in Wasser klar löslich.

F.

Fabae Calabar, Calabar-Bohne. Diese erst seit neuerer Zeit bekannte Droge ist der Samen von *Physostigma venenosum*, einer auf Madagascar einheimischen Leguminose. Länglich oder schief eiförmig, 10—12" lang, 7" breit und 5" did. Samenhaut rothbraun, hart, fast hölzig etwas runzelig, uneben, aber glatt, längs der ganzen convexen Seite einen linienförmigen, schwarzen Nabel zeigend, der mit einem stumpfen, rothen Rande umgeben ist. Innen hornartig, gelblich-weiß. Eigenthümlich ist die Wirkung dieses Mittels, die Pupille zu verengern, daher die Tinctur oder das mit dieser getränkte Papier in der Augeneheilsunde Anwendung findet. Zählen zu den indirekten Giften, daher unter den Separanden aufzubewahren.

Fabae Coffeae s. Seminae Coffeae,

Fabae febrifugae s. Fabae Sti Ignatii.

Fabae mexicanae s. Semina Cacao.

Fabae Sancti Ignatii, Semina Sancti Ignatii,

Fabae febrifugae, Ignatiusböhen. Mutterpflanze: *Strychnos Ignatii amara* L. fl. (Pentandria Mouogynia — fam. Strychnaceae). Ein auf dem philippinischen Inseln wachsender, schlängelnder Strauch oder Baum. Trägt korbartige, 4" im Durchmesser haltende, mit einem bitteren Marke erfüllte, viel-samige Beeren. Samen von der Größe einer Mustatnuß, oval, unregelmäßig mehrkantig, bräunlich-grau, fein runzelig, an einem Ende genabelt und stellenweise mit einem sehr dünnen, fleischartigen, gelblich-grünen Filz bedekt. Ihr Inneres besteht aus einer harten, grauen, etwas hornartig-durchscheinenden Eiweißmasse. Die Ignatiusböhen sollen noch giftiger wirken als die Strähenaugen (*Semina Strychni* s. d.), haben einen sehr bitteren, etershaften Geschmack, und enthalten dieselben Bestandtheile, wie die Strähenaugen, nur in verschiedenen relativen Verhältnissen, nämlich $1\frac{1}{2}$ Proc. Strychnins mehr, aber weniger Farbstoff und Fett. Gebören zu den indirecten Giften, und sind demgemäß unter den zu separirenden Drogen u. aufzubewahren.

Fabae Touco, Fabae Tongo, Fabae de Touca. Tonkaböhen heißen die Samen zweier im tropischen Amerika, Guiana, einheimischen Bäume, welche zur Gattung *Dipterix* (*Diadelphia Decandria* — fam. Leguminosae-Papilionaceae) gehören. Der einzige Same

der Frucht länglich-lanzettlich, etwas zusammen gedrückt mit scharfen Rande, nach dem einen Ende zu einem punktförmigen Nabel zeigend. Außen grublich-längsrunzelig, glänzend, schwarz-braun. Samenortu besteht nur aus dem braunfleischigen Embryo, dessen beide Cotyledonen leicht trennbar. Das sehr angenehme Aroma der Tonkaböhen, welches, außer zum Parfümiren des Tabaks, auch zur Bereitung von Maitrankeffen dient, rührt von ihrem Gehalte an *Coumarin* her, einem sehr wohlriechenden festen ätherischen Oele (*Stearopten*), das seinen Namen der amerikanischen Benennung der *Dipterix*-Arten: „*Coumaroun*“ verdankt. Es findet sich sehr oft in den besseren, nicht zu alten Böhen in kleinen weißen Schälppchen zwischen den Cotyledonen abge sondert.

Die Tonkaböhen haben einen starken, mist-lotenartigen Geruch und aromatisch-bitteren Geschmack. Man unterscheidet im Handel zwei Sorten derselben: die holländischen Tonkaböhen als die größeren und besseren, von *Dipterix odorata* Willd. stammenden, und die englischen Tonkaböhen, die kleiner sind, und von der, in Cayenne einheimischen *Dipterix oppositifolia* Willd. abgeleitet werden.

Fallkrautwurzel f. *Radices Arnicae.*

Färberblume f. *Herba Genistas tinctoriae.*

Färberdistel f. *Herba Serratulae tinctoriae.*

Färberginstler f. *Herba Genistas tinctoriae.*

Färberröhre f. *Radices Rubiae tinctorum.*

Färberröhre f. *Herba Serratulae tinctoriae.*

Farina Fabarum albarum. Bohnenmehl.

Mutterpflanze: Stangenbohne, *Phaseolus vulgaris* L. und die Zwergbohne, *Phaseolus nanus* L. (*Diadelphia Decandria* — fam. Papilionaceae). Man gebraucht nur die gepulverten weißschaligen Bohnen äußerlich zu zertheilenden Umschlägen. Kommt auch unter dem Namen *Castor* vor. Ist trocken aufzuwahren.

Farina Hordei praeparata, praeparites Gerstenmehl. Zu seiner Bereitung drückt man seines Gerstenmehl in ein cylindrisches inneres Gefäß fest ein, so daß zwei Drittheile des Gefäßes angefüllt sind, und stellt dieses verschlossen dreißig Stunden lang in das Dampfbad. Nach dem Erkalten wird die obere mehligte Schicht beseitigt, und die

übrige röthlich-gelbliche Masse als feines Pulver an einem trocknen Orte aufbewahrt. Man kann auch das Mehl, in einen leinenen Sack gebunden, vierzehn Stunden lang in einem Gefäße mit Wasser ununterbrochen kochen, und dann die feste äußere Rinde mit dem Messer hinwegnehmen. Dient, mit Wasser oder Milch zu einem Breie gekocht, als mildes und stärkendes Nahrungsmittel für Schwächliche und Anzehrende, und wird auch, ähnlich dem Arrow-root, der Chocoladenmasse zugesetzt zur Darstellung der Gerstenmehlschocolate.

Farina Oryzae. Reismehl, Reisblume. Mutterpflanze: *Oryza sativa* L. (Hexandria Digynia — fam. Oryzaceae). Zum Zwecke des Schärens werden die von den Spelzen bedeckten Früchte der Reispflanze mit Wasser auf die Weise gestampft, daß das Pflüßil nicht den Boden erreicht. Durch diese Prozedur werden nicht allein die Spelzen entfernt, sondern auch die äußere Fruchtschicht und der Embryo, so daß also die Kleberzellenschicht und eine mehr oder weniger starke Lage der Stärkemehlzellen mit abgestoßen werden. Aus der Remanenz wird durch Abstreifen des Reismehls gewonnen. Sehr weiß und fein. Wird zu feinen Backpulvern und zu Schminke, auch zum Rohrfärben der Wäsche angewendet.

Farina seminis Lini. Leinsamenmehl. Besteht aus dem gestoßenen oder gemahlene Samen der Leinspflanze, dem Leinsamen, *Semina Lini* (l. d.). Ist schleimig-blig und wird in der Medicin zu erweichenden und zertheilenden, warmen Breiumschlägen häufig benutzt. Beim Anfaule hat man darauf zu achten, daß es nicht mit dem Pulver des entfalteten Leinsamens, den sogenannten Leinkuchen (*Placenta seminis Lini*), welches trocken anzufühlen und, aufgeweicht, nur Schleim enthält, vermischt ist.

Farin. Farinzucker, Kochzucker, Puderzucker. Wird bei der Zuckersfabrikation der vom Lompzucker (s. d.) aus den Zuckerhutformen (Compsformen) ablaufende Syrup nochmals verlost, so liefert er in den Wasserformen seine zusammenhängenden Hülte mehr, sondern nur ein grobes, kryhallinisches Zuckerpulver, den Farin, vom Ansehen des Kochzuckers, aber von reinem Geschmacke. Ist in verschiedenen Schattirungen blond, gelblich, bräunlich.

Kranfrantwurzel f. *Rhizomata Filicis maris.*

Kaulbaumrinde f. *Cortex Frangulae.*

Kaulfirschenrinde f. *Cortex Pruni Padi.*

Federhartz f. *Rosina elastica.*

Feigen f. *Caricaco.*

Feigenkäse. Kommt aus Spanien und Portugal und ist eine gepresste Masse, bestehend aus Feigen, geschälten Mandeln, Pistazien, Saleisrüßen und Gewürzen, welche in kleinen Körben verhandelt wird.

Fel Tauri depuratum siccum, trockene gereinigte Ochsen-galle. Siccide Theile frischer Ochsen-galle, d. h. der in der Gallenblase enthaltenen, grünlich-gelben Flüssigkeit, und Wein-

geistes werden gut gemischt und von der, nach Verlauf eines Tages abfiltrirten Flüssigkeit der Weingeist im Wasserbade abdestillirt. Dem Rückstande setzt man nach und nach unter wiederholtem Umschütteln soviel vorher durch Chlorwasserstoffsäure gereinigter, feuchter, thierischer Kohle zu, bis eine der Flüssigkeit entnommene Probe nach dem Filtriren sich nur noch schwach gelb gefärbt zeigt. Das Gesammtfiltrat wird dann durch Abdampfen zu einem trocknen Extracte gemacht.

Ein gelblich-weißes, mit gleicher Farbe in Wasser und Weingeist klar lösliches, hygroskopisches Pulver, welches gelüßt einen sehr geringen, alkalisch reagirenden Rückstand hinterlassen muß — 100 Thle. der frischen Ochsen-galle ergeben fast 7 Thle. dieser trocknen, gereinigten Galle. Muß in gut verstopften Gefäßen aufbewahrt werden. Findet nur als Heilmittel Verwendung.

Fel Tauri inspissatum, eingedickte Ochsen-galle. Frische heißgemachte, nur durch Einwand colirte Ochsen-galle wird in einem Porzellengefäße im Dampfbade ohne umzurühren zur Consistenz eines dicken Extractes gebracht. Muß bräunlich-grün sein und mit Wasser eine klare, grünlige Lösung geben.

Die Ochsen-galle findet außer in der Medicin bei Gehörleiden als äußerliches und bei Leber- und Unterleibsleiden als innerliches Mittel auch eine sehr ausgebreitete technische Verwendung, namentlich zum Enternen von Fleckflecken aus Zeugstoffen, wie zum Entsetzen verschiedener Körper und auch in der Wasser-malerei. Zu diesen Zwecken bedient man sich theils der Methode des *Desinficirens*, theils der Reinigung derselben auf chemischem Wege. So bewirkt ein Zusatz von 7 Thln. Essig-äthers zu 1000 Thln. colirter Galle, daß dieselbe aufbewahrt werden kann, ohne daß sie irgend Spuren von Fäulniß zeigt. Durch den Zusatz von Essigäther verliert die Galle durchaus nichts von ihrer Eigenschaft, Fette aus Stoffen zu entfernen.

Eine andere, weniger einfache, aber ein vorzügliches Produkt liefernde Methode ist folgende: In einem Liter gekochter und abgeseihter frischer Ochsen-galle werden 40 Gramm feinen Alaunpulvers aufgelöst und die Lösung in einer leicht verlorren Flasche bei Seite gestellt. In einem zweiten Liter Galle löst man 40 Gramm Kochsalzes auf und bewahrt auch diese Lösung in einer Flasche auf. Im Verlaufe von etwa drei Monaten setzt sich in beiden Flaschen ein Bodensatz ab, während sich die überstehende Galle klärt. Man zieht diese von dem Sedimente ab und mischt nun beide Flüssigkeiten, wodurch der gelbe Farbstoff der Galle gefällt wird, nach dessen Abscheidung durch Filtration die Galle klar und farblos erscheint. So gereinigte Galle verbessert sich noch mit zunehmendem Alter und ist der Verberniß durchaus nicht unterworfen. Sie mischt sich sehr gut mit Wasserfarben und ist namentlich zum Anmachen von Ultramarin, Carmin; Grün

und anderer sehr delikater Farben sehr nützlich, da sie dieselben nicht nur, ebenso gut wie Gummi, auf dem Papiere befestigt, sondern ihnen auch die Eigenschaft ertheilt, sich vorzüglich gut und gleichmäßig auszubreiten, ohne einen so starken, störenden Glanz zu bewirken, wie das Gummi. Mit Galle aufgetragene Farben trocknen schnell und so fest ein, daß man sie, ohne Gefahr des Wiederaufsteigens mit anderen Farben, übergehen kann. Sehr viel verwendet man sie auch, um Bleistift- und Kreidzeichnungen zu überziehen, um dem Verwischen derselben vorzubeugen, d. h. dieselben zu fixiren. Nicht minder gebraucht man sie bei Darstellung der Glanz-, d. h. der mit einer dünnen Gelatinehaut überzogenen, illuminirten Kupferstiche für Portefeuilles etc. Bestreicht man gelbes oder gestricheltes Papier mit gereinigter Galle, so kann man so gut darauf malen wie auf ungeöltem, was bei Darstellung von Transparenten von großem Vortheile ist.

Fel Vitri album, Glasgalle. Bei der Fabrication des Glases wird der Glasatz, nachdem er im Krittosen gebrannt ist, in feuerfesten thönernen Tiegeln, sogenannten Glashäfen in dem Glashofen geschmolzen. Dieses Schmelzen dauert 2—3 Tage; es entweichen dabei Gasblasen (Kohlensäure) und obenauf setzen sich die ausgeschiedenen fremdartigen Salze, wie Chloralium, Chlorantrium, schwefelures Kali als Glasgalle an, welche abgehöpft wird. Sie wird gewöhnlich gepulvert in den Handel gebracht und zum Köthen verwendet.

Feldpoley f. *Herba Serpylli.*

Feldraute f. *Herba Fumaris.*

Feldthymian f. *Herba Serpylli.*

Fenchel-Öel f. *Olcum Foeniculi.*

Fenchelsamen f. *Fructus Foeniculi.*

Fenchelwurzel f. *Radices Foeniculi.*

Fernambuholz f. *Lignum Fernambuci.*

Ferridcyanallium f. *Kalium ferrocyanicum.*

Ferro-Ammonium citricum f. *Ferrum citricum ammoniatum.*

Ferrocyanallium f. *Kalium ferrocyanatum.*

Ferrocyanzink f. *Zincum ferrocyanatum.*

Ferro-Kalium cyanatum f. *Kalium ferrocyanatum.*

Ferrum carbonicum saccharatum, zuckerhaltiges kohlenfaures Eisenorydul. Wird nach der von der Pharmacopoea Germanica gegebenen Vorschrift dadurch bereitet, daß man eine Lösung von 5 Thln. reinen schwefeluren Eisenoryduls in 20 Thln. heißen destillirten Wassers in eine genügend geräumige enghalsige Flasche gießt, in welcher eine Lösung von 4 Thln. doppeltkohlenfauren Natrons in 60 Thln. lauwarmen destillirten Wassers enthalten ist. Den leeren Raum der Flasche füllt man mit kochendem Wasser und überläßt das Ganze zwei Stunden lang der Ruhe. Nachdem dann die über dem Niederschlage stehende Flüssigkeit mittelst eines Helms klar abgezogen worden ist, füllt man die Flasche auf's Neue mit destillirtem Wasser und schüttelt gut um. Nach

dem Absetzen und Decantiren wird diese Operation so oft wiederholt, bis die abgegoßene Flüssigkeit durch Chlorbarium kaum noch getrübt wird. Der vom Wasser befreite Brei wird hierauf in einer Porzellanschale, nach inwiger Vermischung mit 8 Thln. Zuckerpulvers, in Wasserbade zu einem trockenen Pulver abgedampft.

Muß in grün-graues Pulver von anfänglich säßem, hintennach eisenartigem Geschmade sein, welches in Chlorwasserstoffsäure unter reichlicher Kohlenäure-Entwicklung löslich ist, welche Lösung durch Chlorbarium sich kaum trüben darf. Enthält 20 Procente kohlenfauren Eisenoryduls. Sobald das Präparat eine braune Farbe angenommen und mit Säuren nicht mehr kräftig aufbraust, ist es als verdorben zu betrachten. Ist in gut verschlossenen Gefäßen aufzubewahren.

Ferrum chloratum purum, Ferrum maritimum oxydatum, Eisenchlorür, Einfach-Chlorcisen, salzfaures Eisenorydul ($\text{Fe Cl}^2 + 4 \text{H}^2 \text{O}$). Diese Formel entspricht dem aus nachstehend näher zu bezeichnender Flüssigkeit gewonnenen krystallisirten Eisenchlorür. Zum medicinischen Gebrauche stellt man es indeß gleich in Pulverform dar, indem man 520 Thln. reiner Chlorwasserstoffsäure in einem genugsam geräumigen Kolben nach und nach 110 Theile Eisendraht oder Eisenteile hinzusetzt. Nachdem die Entwicklung des Wasserstoffgases aufgehört hat, stellt man den Kolben einige Stunden hindurch in das Wasserbad, filtrirt dann die Flüssigkeit von dem ungelöst gebliebenen Eisen möglichst schnell ab und verdampft sie unverzögert in einem Porzellangefäße bei etwas starkem Feuer, bis sich das Salzbäntchen bildet, setzt hierauf 1 Thl. reiner Chlorwasserstoffsäure zu und dampft sie unter stetem Umrühren zu einem steifen Brei ein, welcher, vom Feuer entfernt, zu einer festen Crystallmasse erstarrt, welche sofort zerrieben und in kleinen, vorher erwaürten und gut zu verschließenden Gefäßen aufbewahrt werden muß.

Ist ein blaßgrünlisches Salzpulver, welches in gleichviel mit einigen Tropfen Chlorwasserstoffsäure versetzten Wassers klar löslich sein muß, welche Lösung durch Zusatz eines dreifachen Volumens Weingeistes nicht getrübt, auch nicht durch Chlorbarium gefüllt werden darf. — Dient nur als Heilmittel.

Ferrum chloratum solutum f. *Liquor Ferri chlorati.*

Ferrum citricum ammoniatum, Ferrum citricum cum Ammonio citrico, Ferro-Ammonium citricum, citronensaures Eisenorydul-Ammoniak. Nach der Pharmacopoea Germanica soll braunes, frischgefülltes und noch seuchtes Eisenorydul in solchem Quantum einer Lösung von 2 Thln. krystallisirter Citronensäure in 8 Thln. destillirten Wassers allmählig binzugefügt werden, daß nach längerer Digestion bei gelinder Wärme und unter oft wiederholtem Umrühren nur noch sehr wenig ungelöst bleibt. In der hierauf filtrirten, nur

durch Nachwaschen des Filtrums mit etwas Wasser erhaltenen Flüssigkeit wird 1 Theil Citronensäure gelöst und so viel Ammoniumflüssigkeit zugelegt, als hinreicht, daß das Ammoniat etwas überwaite. Die in einer Porzellanschale zur Syrupusdicke eingedampfte Lösung wird endlich, auf flache Porzellan- oder Glasschalen, angefrischt, getrocknet.

Ist ein trockenes, amorphes Salz meist in dünnen, durchscheinenden Plättchen von rothbrauner Farbe und stechend salzigem, hinterher schwarz eisenbaltigem Geschmacke.

Seine wässrige Lösung darf auf Zusatz von Ammoniumflüssigkeit keinen Niederschlag geben, muß aber mit Kalilauge erwärmt unter Ammoniakgas-Entwicklung Eisenoxyd fallen lassen.

Ferrum citricum cum Ammonio citrico f. **Ferrum citricum ammoniatum.**

Ferrum citricum oxydatum, Ferrum citricum inelamellis, citronensaures Eisenoxyd. Wird durch Lösen von frisch gefälltem braunem, noch feuchtem Eisenoxyd in einer wässrigen Citronensäurelösung ebenso bereitet, wie bei Ferrum citricum ammoniatum angegeben. Die filtrirte Lösung verdunstet man bei gelinder Wärme zur Syrupusconsistenz und trocknet sie, auf Porzellan oder Glas gestrichen, aus.

Trockenes, amorphes, durchscheinendes Salz meist in dünnen, braun-rothen Plättchen von schwachem Eisengeschmacke. In kaltem Wasser mit gelber Farbe leicht und vollständig löslich, in welcher Lösung Ammoniumflüssigkeit einen Niederschlag nicht hervorbringen darf. Ist in gut verschlossenen Gläsern aufzubewahren.

Ferrum hydricum f. **Ferrum oxydatum fuscum.**
Ferrum Hydrogenio reductum f. **Ferrum reductum.**

Ferrum iodatum, Eisenjodid, Einfach-Jod-eisen (Fe J²) Acht Ebl. Jods werden mit 3 Ebln. Eisenpulvers und 18 Ebln. desillirten Wassers in einen Glasföben erwärmt, bis eine blaßgrüne Flüssigkeit entsteht, welche man, unter Nachspülen des Filters mit Wasser, filtrirt und das Filtrat bei Abhaltung der Luft zur Krystallisation abdampft, wodurch man Einfach-Jodeisen in wasserhellen, sehr hygroskopischen und sich leicht zerlegenden Krystallen erhält. Muß in sehr gut verschlossenen Gefäßen, und vor dem Lichte geschützt, aufbewahrt werden.

Ferrum iodatum saccharatum, zuckerhaltiges Jodeisen, zuckerhaltiges Eisenjodid. Wird die aus denselben Verhältnissen von Jod, Eisen und Wasser, wie bei Ferrum iodatum angegeben, erhaltene Flüssigkeit in einer Porzellanschale mit 40 Ebln. Milchzuckerpulvers gut gemischt, unter beständigem Umrühren im Dampfbade zum Trocknen eingedampft und gepulvert, so erhält man das zuckerhaltige Jodeisen als ein gelblich-weißes Pulver, welches in 7 Ebln. Wassers fast klar löslich ist. Muß 20 Procente Eisenjodids enthalten. Wird seine wässrige Lösung zuerst mit Stärkemehl und dann vorsichtig mit Chlorwasser

gemischt, so muß sie sich dunkelblau färben. Muß in kleinen, sehr gut verschlossenen Gläsern aufbewahrt werden.

Ferrum lacteum, milchsaures Eisenoxydnl (Fe O + C² H² O⁴. 2 H² O). Wird im Großen dargestellt und kommt als krystallinches, weißliches oder gelb-grünlisches, fast geruchloses Pulver in den Handel. Löst sich in Weingeist sehr wenig, jedoch in 48 Ebln. kalten Wassers zu einer grün-gelben Flüssigkeit, welche von essigsaurem Bleioxyde saum getrübt werden darf. Mit Kalilauge erhitzt, darf das Filtrat auf Zusatz einer kleinen Menge schwefelsauren Kupferoxyds in der Wärme nicht gerinnen, noch roth getrübt werden. — Ist eines der mildesten und am leichtesten zu vertragenen Eisenpräparate.

Ferrum muraticum oxydatum f. **Ferrum sesquichloratum.**

Ferrum muraticum oxydulatum f. **Ferrum chloratum.**

Ferrum oxydatum fuscum, Ferrum oxydatum hydratum, Ferrum hydricum, Eisenoxydhydrat (2 Fe O² + H² O). Kommt in der Natur als Brauneisenstein mit 3 Mischungsgevidchten Wassers als Mineral vor. Man erhält das Eisenoxydhydrat durch Füllen einer Eisenoxydlösung mit verdünnter Ammoniumflüssigkeit bis zum geringen Ueberschusse als einen voluminösen, rothbraunen Niederschlag, welcher nach dem Auswaschen auf den Filter gepreßt und bei gelinder Wärme getrocknet wird. Dient ein wichtiges und viel benutztes Heilmittel und stellt ein sehr feines, rothbraunes Pulver dar, welches mit Chlorwasserstoffsäure eine klare, safrangelbe Lösung gibt, welche mit 20 Ebln. Wassers verdünnt, durch Chlorbaryum nur wenig getrübt werden darf. — Muß in gut verschlossenen Gläsern aufbewahrt werden.

Ferrum oxydatum dialysatum, durch Dialyse bereitetes Eisenoxydhydrat. Es gibt auch ein in Wasser lösliches Eisenoxydhydrat, welches man in folgender Weise darstellt: Man versetzt eine Lösung von Eisenchlorid mit gesättigtem Eisenoxydhydrat, wobei letzteres sich allmählig zu einer rothen Flüssigkeit auflöst. Bringt man diese Lösung in einen unten mit Pergamentpapier verschlossenen Cylinder, den man in einem Gefäße mit reinem Wasser aufhängt (Dialysator), so geht fast nur Chlorwasserstoffsäure durch das Pergamentpapier in das Wasser über, so daß nach einiger Zeit die Flüssigkeit in dem Cylinder kureis Eisenoxyd gelöst enthält. Diese Lösung ist dunkelroth, wie venöses Blut, gefärbt und coagulirt auf Zusatz von Spuren von Schwefelsäure, kohlensauren und ätenden Alkalien und neutraler Salze, indem unlösliches Eisenoxydhydrat gefällt wird. Kommt gewöhnlich mit 5 Procenten Eisengehaltes im Handel vor und ist eines der besten Eisen-Arzneimittel.

Ferrum oxydatum rubrum, rothes Eisenoxyd (Fe O²). Das Eisenoxyd kommt in der Natur, sowohl für sich, als auch mit Wasser verbunden, sehr häufig vor. Das wasserfreie

Eisenoxyd bildet, als sogenannter Eisenglanz, metallisch glänzende, fast schwarze Krystalle, welche ein braun-rothes Pulver geben und in den Gängen der älteren Gesteine sich befinden. Im amorphen Zustande findet sich das Eisenoxyd in mächtigen Lagern als Muthrisenstein und zwar dicht unter den Namen Glastopf und Blutstein, oder mit isotherer Struktur oder pulverig als rother Eisenrahm, welche sämmtlich eine rothe Farbe besitzen.

Künstlich stellt man das Eisenoxyd durch Glühen von schwefelsaurem Eisenoxydul dar, wobei wasserfreie Schwefelsäure und schwefelige Säure entweichen und Eisenoxyd als rothes Pulver zurückbleibt. Das auf diese Weise dargestellte Eisenoxyd, welches als Nebenprodukt bei der Fabrication der Nordhäuser Schwefelsäure gewonnen wird, führt in den Gewerben den Namen Colcothar oder Todteulpef, Caput mortuum (s. S.) und wird in der Delmalerei, sowie zum Poliren von Silberwaaren und Spiegeln verwendet.

Ferrum oxydatum hydratum s. **Ferrum oxydatum fuscum.**

Ferrum oxydatum saccharatum solubile, Eisenzucker. Nach der Pharmacopoea Germanica setzt man zu seiner Bereitung einem Gewichte von 20 Thln. flüssigen Eisenchlorids und 20 Thln. weissen Syrups 40 Thle. Aetzatronlange unter Umrühren allmählig hinzu und überläßt das Ganze 24 Stunden lang der Ruhe. Hierauf wird die klare Flüssigkeit in 300 Thln. kochend heißen destillirten Wassers gegossen, gut umgerührt und bei Seite gesetzt. Auf den Niederschlag gießt man noch dem Decantiren der überstehenden Flüssigkeit abermals Wasser, sammelt ihn auf einen Filter und wäscht ihn mit destillirtem Wasser so lange aus, als das Wasser farblos abfließt und noch etwas stark alkalisch reagirt. Den durch Abtropfen vom größten Theile des Wassers befreiten Niederschlag mischt man in einem Porzellangefäße mit 90 Thln. gepulverten besten Zuckers und bringt ihn im Dampfbad durch Umrühren zur Trockne, worauf demselben noch so viel Zuckers zugelegt wird, daß das Ganze 100 Thle. ausmacht. Wird gepulvert in einem gut verschlossenen Glase aufbewahrt.

Es ist ein braun-röthliches, süß und schwach eisenartig schmeckendes Pulver, welches sich in 5 Thln. Wassers völlig zu einer braunrothen, schwach alkalisch reagirenden Flüssigkeit lösen muß. Auf drei Procente metallischen Eisens enthaltend.

Ferrum phosphoricum oxydulatum, phosphorsaures Eisenoxydul ($\text{Fe O} + \text{P}^2 \text{O}^3$). Man erhält es, indem man zu einer Lösung von 3 Thln. reinen schwefelsauren Eisenoxyduls in 18 Thln. destillirten Wassers eine Lösung von 4 Thln. phosphorsauren Natrons in 16 Thln. destillirten Wassers hinzumischt, den dadurch entsandenen Niederschlag auf einen Filter sammelt, auswäscht, bei einer Wärme, welche 25°C . nicht übersteigt, trodnet und pulvert.

Ein sehr zartes, blau-graues, in der Wärme grau-grünliches, in Wasser unlösliches Pulver, welches sich in verdünnter Chlorwasserstoffsäure bei gelinder Wärme mit goldgelber Farbe auflöst. — Muß in einem wohl verschlossenen Glase aufbewahrt werden.

Ferrum pulveratum purum, Limatura Martis preparata, Eisenpulver. Es wird zur Herstellung des Eisenpulvers das künstliche Schmiedeisen oder weiche Eisen verwendet, welches aber noch kein Gemisch reines Eisen ist, sondern noch sehr kleine Mengen von Kohle und häufig etwas Schwefel und Phosphor enthält, welche auf die Güte desselben von besonderem Einflusse sind. Bei einem Gehalte von über 0,01 Procent ist das Eisen rothbrüchig, ein Gehalt von mehr als 0,6 Procenten Phosphors macht es kaltbrüchig. Das beste Eisen des Handels nähert sich mehr dem reinen Eisen und ist das reinsten im Handel vorkommende gewöhnliche Eisen das zu Klavierseiten verwendete, weil nur ein sehr reines Eisen sich zu einem feinem Drahte ausziehen läßt.

Das Eisenpulver, wie es zu arzneilichen Zwecken benutzt wird, ist ein sehr feines, aschgraues, schweres, etwas metallisch glänzendes Pulver. Bei Uebergießen mit Chlorwasserstoffsäure dürfen sich nur Spure von Schwefelwasserstoffgas entwickeln, welches Gas durch mit Bleisüßig getränktes Papier erkannt wird. Diese Lösung darf auf Zusatz von Salpetersäure bis zur vollständigen Oxydation des Eisens, alsdann nach dem Zugießen von überschüssiger Aetzammoniakflüssigkeit und nach dem Filtriren durch Schwefelammoniumflüssigkeit nicht getrübt werden. — Ist in gut zu verschließenden Gefäßen aufzubewahren.

Ferrum pyrophosphoricum cum Ammonio citreo in lamellis, phosphorsaures Eisenoxyd mit citronsäurem Ammonial. Wird dargestellt, indem man eine Lösung von 84 Thln. pyrophosphorsauren Natrons und 500 Thln. destillirten Wassers allmählig in eine Mischung von 84 Thln. flüssigen Eisenchlorids mit 800 Thln. destillirten Wassers eingießt. Der hierdurch erzeugte Niederschlag wird noch feucht in eine Lösung eingetragen, welche aus 26 Thln. Citronensäure, 50 Thln. destillirten Wassers und so vieler Aetzammoniakflüssigkeit bereitet worden ist, daß letztere ein wenig vorwaltet. Nach vollkommener Lösung dampft man die gelbliche Flüssigkeit bei gelinder Wärme bis zur Syrupbilde ab und trodnet sie, auf flache Schalen aufgeschrien, gehörig aus.

Dieses Salz stellt grünlich-gelbe Plättchen dar, die einen schwachen Eisengeschmack besitzen und in Wasser leicht und vollständig löslich sind. Setzt man zu dieser Lösung Aetzammoniakflüssigkeit, so darf kein Niederschlag entstehen, wogegen sie, mit Aetzalkaliangabe erhitzt, unter Entwicklung von Ammonial, einen gelblich-weißen Niederschlag fallen läßt. Es muß 15 Procente metallischen Eisens enthalten und ist in wohl verschlossenen Gläsern aufzubewahren.

Ferrum reductum, Ferrum Hydrogenio reductum, reducirtes Eisen. Um ganz reines Eisen herzustellen, reducirt man Eisenoxyd in Wasserstoffgas. Die Reduction des Eisenoxyds findet schon bei dunkler Rothglühhitze, also einer ziemlich niedrigen Temperatur, statt und läßt sich in einer Kugelföhre, die man über einer Weingeistlampe erhitzt und durch welche man einen Strom trockenen Wasserstoffgases leitet, bewerkstelligen. Das Eisen bleibt hierbei als schwarz-graues Pulver zurück, welches man aber nur aufbewahren kann, wenn man die beiden Enden der noch mit Wasserstoff gefüllten Röhre vor der Lampe zuschmilzt. Dieses fein zertheilte Eisen, wie man es durch Reduction des Oxyds auf diesem Wege erhält, zieht nämlich so schnell Sauerstoffgas an und verbindet sich bei gewöhnlicher Temperatur damit, daß es an die Luft gebracht, sich sofort entzündet. Nimmt man dagegen die Reduction bei einer hohen Temperatur durch Erhitzen in einem Porzellanrohre vor, so verdichtet sich das metallische Eisen, nimmt Metallglanz an, und oxydirt in trockener Luft nicht mehr.

Vollständig reines Eisen läßt sich auch darstellen durch Erhitzen von Eisenchlorid in einer Glasröhre, durch welche man Wasserstoffgas leitet. Das Eisen überzieht dabei die Gefäßwand mit einer glänzenden, spiegelnen Schicht, in welcher man zuweilen kleine, vollkommen ausgebildete Würfel wahrnimmt.

Das reducirte Eisen soll, zu medicinischen Zwecken angewendet, ein höchst feines, schwarzes, schweres, glanzloses Pulver darstellen, welches sich beim Erhitzen an der Luft in Eisenoxyd verwandelt. Es muß in verdünnter Chlorwasserstoffsäure unter Entwickelung eines vollständig geruchlosen Wasserstoffgases mit blaugrüner Farbe löslich sein und darf diese Lösung durch Schwefelcyankalium nur wenig geröthet werden. Wird es mit Bromwasser bei gelinder Wärme digerirt, so darf nicht mehr als die Hälfte zurückbleiben, welche in Chlorwasserstoffsäure vollständig löslich ist.

Ferrum sesquichloratum crystallatum purum, Ferrum muriaticum oxydatum crystallatum, krySTALLISIRTES Eisenchlorid, saigsaures Eisenoxyd, krySTALLISIRTES Aenderhalbfaß-Chloreisen ($\text{Fe}^2\text{Cl}^3 + 12\text{H}^2\text{O}$). Man erhält diese Verbindung durch Erhitzen von Eisen in einem Strome von Chlorgas, wobei man sie zuletzt durch den Chlorstrom sublimirt. Auf diesem Wege dargestellt, bildet sie eisenschwarze, metallglänzende, irisirende Blätter, die sich in Wasser unter gelber Färbung lösen.

Durch Behandlung des Eisens mit Königswasser erhält man sofort Eisenchlorid in Lösung und krySTALLISIRT aus der srypiden Lösung beim Erkalten Eisenchlorid mit 12 Mischungsverhältnissen KrySTALLWASSERS in gelben, strahligen KrySTALLWARZEN. Das Eisenchlorid löst sich in Wasser, Weingeist und Aether gänzlich auf und werden diese Lösungen durch die Einwirkung der Sonnenstrahlen unter Abscheidung von Eisenchlorid vollständig entfärbt. —

(Bestimmte nervenstärkende Eisentinctur).

Das krySTALLISIRTE Eisenchlorid bildet eine krySTALLINISCHE, gelbe, an der Luft allmählig zerfallende, kaum nach Salzsäure riechende Masse. In einer Lösung desselben in 50 Thln. Wassers darf Ferridcyankalium nur eine braune Färbung aber keinen blauen Niederschlag bewirken. Mischt man es mit einer Lösung von schwefelsaurem Eisenoxydul, so darf, vorsichtig eingetröpfelt, concentrirte Schwefelsäure keine dunkelbraune Färbung erzeugen. — Muß in einem, vermittelst eines guten Glasstopfers verwehrt Glas aufbewahrt werden.

Ferrum sesquichloratum solum in Liq. Ferri sesquichlorati.

Ferrum sulfuricum crudum, Eisenbitriol, grüner Bitriol, schwefelsaures Eisenoxydul ($\text{FeO} + \text{SO}^2$). Im Großen bereitet man dieses Salz aus dem Rückstand des Schwefelkieses, einer natürlichen Verbindung des Schwefels mit dem Eisen, welche man zur Gewinnung des rohen Schwefels benutzt hat (s. Sulfur citrinum). Dieser Rückstand, welcher einfach Schwefeleisen ist, wird angefeuchtet der Einwirkung der Luft ausgesetzt, wodurch er sich oxydirt und in schwefelsaures Eisenoxydul verwandelt, das man durch Auslaugen und KrySTALLISIREN reinigt. Dieser Eisenbitriol enthält ziemlich große Quantitäten Kupfers, dessen Gegenwart durch ein in seine Auflösung gestelltes blankes Stück Eisen erkannt werden kann, welches sich mit einer Kupferschicht überzieht. Bläulich-grüne Krystalle, die 6 Wäsk. Gew. KrySTALLISIRTE enthalten. Zerfällt an der Luft, und überzieht sich mit einer zuerst weißen, dann ockergelben, pulverigen Rinde. Findet vielfache Verwendung besonders in den Färbereien, zum Schwarzfärben, zur Bereitung der Nordhaeuser Schwefelsäure, der schwarzen Gallustinte und des Berliner Blaus.

Ferrum sulfuricum oxydatum ammoniatum, schwefelsaures Eisenoxydammonium ammoniakalisches Eisenaalaun. Das schwefelsaure Eisenoxyd bildet mit dem schwefelsauren Ammoniak eine, dem gewöhnlichen Alaun entsprechende Verbindung ($\text{N}^2\text{H}^6\text{SO}^2 + \text{Fe}^2\text{O}^3 + 3\text{SO}^2 + 24\text{H}^2\text{O}$). Zu ihrer Darstellung dampft man ein Gemisch von 300 Thln. flüssigen schwefelsauren Eisenoxyds, 28 Thln. schwefelsauren Ammoniums mit 100 Thln. destillirten Wassers in einer Porzellan-schale bei gelinder Wärme bis zur KrySTALLISATION ab. Die während eines langsame Erkaltes entstandenen Krystalle wäscht man nach dem Abgießen der Mutterlauge mit einer geringen Menge Wassers schnell ab und trocknet sie ohne Anwendung von Wärme.

Der ammoniakalische Eisenaalaun bildet fast amethyst-farbig-violette, octaëdrische, in vier Theilen kalten Wassers lösliche Krystalle. Diese wässrige Lösung muß die Reactionen auf Eisenoxyd, Ammoniak und Schwefelsäure geben. Erwärmt man ihn mit einem Ueberschuße von Aethylalauge, so muß soviel Ammoniak frei werden, als auch ein aus

Eisenorydhydrat bestehender Niederschlag entstehen. Die von diesem abfiltrirte Flüssigkeit darf nach Zusatz von Chlorwasserstoffsäure bis zum Vorwalten und dann auf Zusatz einer überschüssigen Menge tohlenlauren Ammonials keinen weißen Niederschlag von Thonerde abscheiden. — Ist in wohl verschlossenen Gefäßen aufzubewahren.

Ferrum sulfuricum oxydulatum purum. reines schwefelsaures Eisenorydul, reines Eisenvitriol, reines grünes Vitriol ($\text{Fe O SO}^2 + 7 \text{H}^2 \text{O}$). Wird gewöhnlich bereitet durch Auflösen von Eisen in verdünnter Schwefelsäure, wobei Wasserstoffgas entweicht. Es krystallisirt bei gewöhnlicher Temperatur in monoklinometrischen Formen mit 7 Äquivalenten Krystallwasser; durch eine Krystallisation bei 80°C . nimmt es dagegen nur 4 Mischungsgevidhte Wassers auf. Aus Lösungen, welche überschüssige Säure enthalten, krystallisirt es leicht mit 2 Äquivalenten Wassers in der Form des Kupfervitriols (triklinometrische Krystalle). Es verliert leicht 6 Äquivalente Wasser, um aber das letzte Äquivalent daraus zu entfernen, muß es auf 300°C . erhitzt werden, wodurch es in ein wasserfreies weißes Pulver verwandelt wird.

Das reine schwefelsaure Eisenorydul bildet durchscheinende Krystalle von hellblau-grüner Farbe, löst sich in weniger als 2 Thln. kalten und in seinem gleichen Gewichte heißen Wassers, ist in Weingeist unlöslich und verwittert in trockener Luft. Die Kennzeichen seiner Reinheit sind dieselben, welche beim Eisenpulver angegeben worden sind. Muß in kleinen, gut verschlossenen Gefäßen aufbewahrt werden.

Fesen f. Dinfel.

Fettheue f. Herba Telephii

Feuerschwamm f. Boletus igniarius

Fichtenharz f. Resina Pini,

Fichtenproffen f. Turlones Pini.

Fiel s. Caricac.

Floes passae s. Caricac.

Fieberflee f. Folia Trifolii fibrini.

Fieberkraut f. Herba Centaurii minoris.

Figuler's Goldholz f. Auro-Natrium chloratum.

Fingerhutkraut f. Folia Digitalis.

Fingerhut-Tinctur f. Tinctura Digitalis.

Firneweine. Reine unverfälschte Weine lassen sich sehr lange aufbewahren, und die edlen Sorten gewinnen dabei sehr an Qualität. Solche, durchs Alter veredelt, Weine nennt man Firneweine. In neuerer Zeit hat die Liebhaberei für alte Weine gegen früher sehr abgenommen.

Firnif, chinefischer. Soll von einem Baume, *Augia sinensis* Bureiro, den die Chinesen *Tschichu*, *Firnifbaum*, nennen, durch Einschnitte in die Rinde gewonnen werden, aus welchen er dann ausfließt. Dieser Baum wächst in Siam, Cochinchina und China. Die Chinesen benutzen diesen sogenannten Firnif seit nralter Zeit zum Radiren ihrer Geräthschaften, zu welchem Zwecke er

in Betreff des Glanzes und der Dauerhaftigkeit von keinem anderen Firnif übertrossen worden soll.

Fischbein, weißes f. Os Sepiae.

Fischhäute. Die getrocknete Haut verschiedener Arten von Haifischen *Squalus* und *Rochen* (*Raja*). Die kleinen, in die Hautsubstanz eingesenkten Schuppen bilden in diesem Zustande scharfe Hervorragungen, wodurch die Oberfläche sich sehr rauh anfühlt. Dienen vorzugsweise zum Abreiben, Glätten und Poliren. Kommen gewöhnlich angegespannt in etwa subbreiten und mehrere Fuß langen, Stücken aus dem Mittelmeere, seltener aus den nordischen Meeren, in den Handel. Ursprüngliche Farbe meist grau mit dunkleren Flecken. Ihr Preis richtet sich nach der Größe. Wenn sie als **Fischhautfragrin** gleich dem Lederschagrin zu Futterallen, Ueberzügen und dergl. verwendet werden sollen, so werde sie an der Oberfläche abgeschliffen, und meistens gefärbt

Fischförner f. *Semina Cocculi indicii*.

Fischleimgummi f. *Sarcocolla*.

Fischthran f. *Oleum Icoris Aselli*.

Fischholz f. *Lignum Viset*.

Fischsamen f. *Semina Lini*.

Flavido corticis Aurantiorum. Entmarktete Pomeranzenfchalen, geschälte Pomeranzenfchalen. Ist die äußere Rinde der Fruchtchalen der reifen Pomeranzenfrucht. Die getrockneten Pomeranzenfchalen des Handels werden in Wasser erweicht, und, namentlich für den pharmaceutischen Gebrauch von der minder bitteren, schwammigen, und nicht gewürzhaften, schmutzigweißen Mittelschicht (Mark genannt) durch Entschälen getrennt. Hat einen starken angenehmen und gewürzhaft bittern Geschmack.

Fleckenfchierling f. *Herba Conii maculati*.

Fleischextract f. *Extractum Carnis Liebig*.

Fleischkohle f. *Carbo animalis*.

Fleischleimgummi f. *Sarcocolla*.

Fliederbeeren f. *Fructus Sambuci*

Fliederblüten f. *Flores Sambuci*.

Fliedermus f. *Succus Sambuci inspissatus*.

Fliegenstein f. *Cobaltum crystallisatum*.

Florenblumenköpfchen f. *Flores Spilanthi*.

Floßkraut f. *Herba Pulegii*.

Floßsamen f. *Semen Psyllii*.

Florentiner Lack f. *Lacca Florentina*.

Flores Acaciaram. **Flores Acaciae nostratis,** **Flores Pruni spinosae.** **Schlehenblüten,** **Schwarzdornblüten.** Mutterpflanze: *Prunus spinosa* L. (*Coccosandria Monogynia* — fam. *Amygdalacae*). Der Schlehoborn ist ein in Peden, an Wegen &c. durch ganz Deutschland verbreiteter, sehr verästelter, stacheliger Strauch. Blüht im April vor der Entwicke lung der Blätter, gewöhnlich sehr reichlich. Müssen, sobald sie sich öffnen, bei trockener Witterung gesammelt, und schnell getrocknet werden, da sie sonst leicht die Blumenblätter verlieren und braun werden. Riesen schwarz bittermandelähnlich, schmecken bitter, enthalten blausäure-

haltiges, ätherisches Oel und wirken gelinde purgirend. Ziemlich absetzt.

Flores Althaeae. Eibischblüten, Althäablüten. Mutterpflanze: gebräunlicher Eibisch, *Althaea officinalis* L. (*Monadelphina Polyanthra* — fam. Malvaceae). Eine perennirende, im mittleren und südlichen Deutschland wildwachsende, ihrer Wurzel wegen aber auch häufig kultivirte, Pflanze. Blau-rosch, geschmacklos und schleimig.

Flores Anthis s. Flores Korismarini.

Flores Arnicae Wohlverleibblüten, Falkfrautblüten. Mutterpflanze: *Arnica montana* L. (*Syngenesia Superflua* — fam. Compositae-Senecioideae). Eine im nördlichen Deutschland auf der Ebene, im mittleren auf Bergweiden vorkommende, perennirende Pflanze. Blüthenzeit: Mai bis Juni. Blütenstängel strahlig, gelblich $1\frac{1}{2}$ —2" im Durchmesser, aus einem zweireihigen, drüsenhaarigen, gleichlangen Hüllfelde bestehend, der 15—20 ausgebreitete, jungensförmige Strahlenblüten und zahlreiche, röhrenförmige Scheibenblüten umschließt, die sämmtlich mit einer Haarkrone versehen sind. Gewöhnlich werden nur die Strahlenblüten angewendet, doch sind auch die getrockneten, ganzen Blütenköpfe im Handel. Wästen eine hochgelbe Farbe haben und vollkommen ausgebildet sein. Mikroskopische, namentlich bräunliche, und mit Insektenlarven, Puppen von *Musca Arnicae* L., verunreinigte Blüten sind zu vermeiden. Der Staub der Blüten erregt leicht heftiges Niesen. Geschmack scharf, reizend, bitter. Die oft vermutheten Veräuschungen mit den Strahlenblüten von *Inula britannica*, *Calendula officinalis*, *Anthemis tinctoria* etc. möchten wol selten vorkommen, da die *Arnica* häufiger wächst, und deren Blüten billiger zu erlangen sind, als diejenigen, mit denen sie veräuscht sein soll. Findet in der Arzneikunde zu innerlichem und äußerlichem Gebrauche häufig Anwendung.

Flores Aurantii s. Flores Aurantiorum, Flores Naphae. Pomeranzblüten. Mutterpflanze: *Citrus Aurantium* (*Polyadelphina Polyanthra* — fam. Aurantiaceae). Ein im südlichen Asien einheimischer, im südlichen Europa und nördlichen Africa eingebürgertes, Baum, von dem man viele Spielarten kultivirt. Die Pomeranzblüten haben frisch einen höchst angenehmen, durchdringenden Geruch, der beim Trocknen zuweilen verloren geht, und einen gewirzhaft bitteren Geschmack. Werden aus Drangieren bezogen, frisch zur Bereitung des desillirten Pomeranzblütenwassers verwendet, eingelsen oder auch getrocknet, und haben dann eine gelblich-weiße, nicht braune Farbe und riechen stark.

Flores Balaustii s. Flores Granati.

Flores Bellidis. Gänseblumen. Mutterpflanze: *Bellis perennis* L. (*Syngenesia Superflua* — fam. Compositae). Eine in ganz Deutschland gemeine, auf Auen, Wiesen, an Rainen u. wildwachsende, Pflanze. Die ganzen Blütenköpfe werden getrocknet. Ziemlich absetzt.

Flores Benzoes s. Acidum benzoicum sublimatum.

Flores Borragnis. Borretschblüten, Borragenblüten. Mutterpflanze: *Borrage officinalis* L. (*Pentandria Monogynia* — fam. Borraginaceae). Jähriges, verästelt, steifhaariges, im Oriente einheimisches, bei uns nur in Gemüsegärten kultivirtes und verwildertes Kraut. Blau Blüten. Wenig mehr benutzt.

Flores Brayerae antheminticae, Flores Kusso, Flores Kosso, Konasso, Kosso, Habi. Mutterpflanze: *Brayera anthemintica* Kunth (*Dodecandria Monogynia* — fam. Rosaceae). Bis 30 Meter hoher, durch die ganze Hochebene von Nordost-Abyssinien in Höhe von 6000—9000' verbreiteter Baum. Die in den Handel kommenden Blütenstände sind in Rispen oder Köpfe eingebracht. Männliche und weibliche Blütenstände kommen mit einander vermischt stets vor. Die weiblichen Blütenstände, rother *Kosso*, werden nach dem Verblühen der zuerst entwickelten Blüten gesammelt, getrocknet und zusammengepresst. Geruch eigentümlich, balsamisch; Geschmack zusammenziehend und bitterlich, widerlich, etwas scharf, denen der Sennesblätter ähnlich. In Abyssinien schon seit mehr denn 200 Jahren als vortreffliches wurmtreibendes Mittel bekannt, und auch jetzt seit längerer Zeit schon in Europa zu diesem Zwecke benutzt, jedoch oft ohne allen Erfolg.

Flores Calendulae. Ringelblumenblüten, Goldblumenblüten, Todtenblumenblüten. Mutterpflanze: *Calendula officinalis* L. (*Syngenesia superflua* — fam. Compositae). Einjähriges, im südlichen Europa einheimisches, bei uns in Gärten als Zierpflanze gezogener, Kraut. Die gebräunlichen, orangegelben Zungenblüten stehen auf strahligen Köpfchen am Ende der Zweige. Fast ganz absetzt und jetzt nur noch als zur Verfälschung des Safrans dienend (s. d.), und früher zum Königsräucherpulver benutzt, zu erwähnen.

Flores Carthami tinctoriae. Safran, falscher Safran, Bestard-Safran. Mutterpflanze: *Färberfäster, Carthamus tinctorius* L. (*Syngenesia Superflua* — fam. Compositae-Cynareae). In Ostindien einheimische, häufig im Oriente, im südlichen Europa und auch in Deutschland angebaute, einjährige Pflanze. Es werden nur die einzelnen, nach dem Stäuben der Antheren herausgepflückten, und von ihrem unterständigen Fruchtknoten befreiten Blüten in Gebrauch genommen. Man pflückt die Blüten, sobald sie anfangen zu welken, wobei sie sich dunkler färben, und wiederholt dies später noch einmal. Man unterscheidet hiernach den Safran erster und zweiter Blüte, und schätzt den ersten weit höher als diesen. Die Blüten werden entweder einfach getrocknet, oder mit Wasser ausgewaschen, was namentlich in Aegypten und Ostindien geschieht, wiederholt mit Wasser übergossen, und so lange ausgepresst, bis sich das Wasser nicht mehr gelb färbt. Die

Safranblüten enthalten nämlich einen in Wasser löslichen gelb u. Farbestoff, der werthlos ist, und einen prachtvoll rothen, das in Alkalien lösliche Carthamin und Safranroth, der eben die schönen Safranfarben, die leider nicht haltbar sind, ergibt.

Der Gehalt an Carthamin ist stets um so beträchtlicher, je wärmer das Klima ist, aus welchem der Safran stammt, beträgt aber nur $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{5}$ Proc.

Als verschiedene Handelsorten des Safrans sind zu erwähnen:

1. **Persischer Safran.** Von vorzüglicher Qualität, dunkelroth, weich, etwas feucht, kommt aber nicht häufig im europäischen Handel vor.

2. **Ägyptischer Safran.** Aegypten baut sehr viel Safran. Die eingesammelten Blüten werden zwischen Mässhneisen ausgequetscht, wiederholt gewaschen, und mit der Hand in Klumpen gefurrt, die im Schatten getrocknet, und in Ballen von 400—800 Pfunden verpackt werden. Die beste, in der Umgegend von Beldodi wachsende Sorte heißt *Beldodi*; hierauf folgen die *Kohlani* und *Bahari* genannten Sorten, und als geringste *Saidi*.

3. **Ungarischer Safran.** Schön hochroth, dem ägyptischen an Güte ungefähr gleichstehend. Der beste ist der sogenannte *veredelte*, durch sorgfältiges, wiederholtes Auswaschen von dem löslichen gelben Farbstoffe befreite Safran. Die Gegend von Debreczin liefert den besten ungarischen Safran.

4. **Spanischer Safran (Flor de Alazor).** Besonders um Valencia, sowie in Spanien bei Granada und in Andalusien, gebaut, und, namentlich im Saude selbst als färbender und witziger Speisezusatz, ähnlich dem Safran, vielfach benutzt. Diese gute Qualität wird hauptsächlich nach England und Frankreich exportirt.

5. **Indischer Safran.** Von sehr verschiedener Qualität, im Allgemeinen aber geringer als der persische und ägyptische Safran. Der geschätzteste ist der bengalische. Auch auf den Sundainseln und den Philippinen wird Safran gebaut. Letzterer kommt unter dem Namen *Cassamba* über Spanien nach Europa, und wird ungefähr dem ägyptischen gleichgeschätzt.

6. **Italienischer Safran** unrein und wenig geschätzt, wie der türkische. Der deutsche Safran, welcher früher im Elsaß, in der Pfalz und in Thüringen erzeugt wurde, ist durch den ägyptischen allmählig ganz aus dem Handel verdrängt, und in Folge dessen der Safran an diesen Orten fast ganz aufgegeben worden.

Der Safran dient zum Rothfärben, besonders auf Seide, und gibt sehr schöne Farben-Milaneu von Hochroth bis Rosa, welche aber nicht haltbar sind.

Flores Cassiae, Clavell Cinnamomi. Zimmtblüten. Mutterpflanze: *Cinnamomum* L. (fam. Laurineae). Dieser in Cochinchina

einheimische Baum soll die Zimmtblüten liefern, die aus China in den Handel gebracht werden. Sind die gestielten, keulenförmigen, schwarzbrannen, rnzelligen und harten, getrockneten, verblühten Blüten. $\frac{1}{4}$ bis $\frac{1}{2}$ lang, an dem oberen, kopfförmigen Ende 1—2" breit. Schmecken und riechen nach Zimmt, aber minder angenehm, und werden in China sehr häufig als Gewürz angewendet. Enthalten ein ätherisches Öl.

Flores Chamomillae romanae. Römische oder edle Kamillenblüten. Mutterpflanze: Edle oder römische Kamille *Anthemis nobilis* L. (*Syngenesia Superflua* — fam. Compositae-Anthemideae). Eine perennirende, im südlichen Europa einheimische, bei uns in Gärten leicht zu kultivirende Pflanze. Blütezeit Juli. Es werden die ganzen Blütenköpfchen getrocknet. Zuweilen sehen die Strahlenblüten ganz (*Anthemis nobilis rosiculosa* Pers.). Bei den in Gärten gezeigten Exemplaren fällen sich die Köbchen mehr oder weniger dadurch, daß die röhrenförmigen Scheibenblüten zu zungenförmigen, strahlenförmigen weiblichen Blüten umgewandelt werden, so daß häufig gar keine gelbe Scheibe mehr vorhanden ist. Diese gefüllte Form ist, wahrscheinlich der leichteren Beschaffung wegen, die in den Apotheken gangbare, obgleich sie nicht den lieblichen Geruch der einfachen zeigt. Wird in ihrer Wirkung für kräftiger gehalten, als die gewöhnliche Kamillenblüte.

Flores Chamomillae vulgaris. Kamillen, gemeine Kamillenblüten. Mutterpflanze: ächte, gemeine oder deutsche Kamille, *Matricaria Chamomillae* L. (*Syngenesia Superflua* — fam. Compositae-Aethemideae). Einjährige, auf trockenen Feldern und an Wegen durch den größten Theil von Europa verbreitete Pflanze. Blütezeit Juni bis Juli. Gesammelt werden die ganzen Blütenköpfchen mit möglichst kurzen Blütenstielen. Diese Köpchen haben einen kegelförmigen, nackten und einen hohlen Fruchtboden. Durch die Beschaffenheit dieses Fruchtbodens, außerdem durch die später zurückgeschlagenen Strahlenblüten, und durch den charakteristischen Geruch läßt sich die ächte Kamille stets mit Sicherheit erkennen. Geruch eigenthümlich aromatisch; Geschmack gewirrhast.

Beim Trocknen fällen die Blütenköpchen der Kamillen, wegen des hohen Blütenbodens sehr zusammen, und lassen sich deshalb von den Köbchen anderer, ähnlicher Arten leicht unter heben. Verwechslungen kommen mit einigen, ihr im Aeußeren ähnlichen, und an gleichen Standorten wachsenden, Compositen vor, so namentlich mit den Blüten von *Pyrranthum inodorum* Smith, *Chrysanthemum inodorum* L. Diese haben mit der Kamille im Habitus große Ähnlichkeit, besitzen aber ein noch einmal so großes, geruchloses, mit einem halbfugelligen, innen festen Blütenboden verfabrenes Blütenköbchen und längere und breitere Strahlenblüten. Die Blüten der Sundekamille, *Maruta foedta* Cassin,

Anthemis Cotula L. und der **Anthemis arvensis L.** unterscheiden sich durch festen, und außen mit spigen Spreublättern besetzten, Blütenboden; außerdem erstere noch durch den stark widerlichen Geruch. Die Kamillen sind ein sehr bekanntes, sowohl äußerlich als innerlich, namentlich als Theeausguss angewendetes Arzncimittel.

Flores Cinae, Semen Cinae, Semen Santoniei, Semen Contra. Bittersaamen, Wurmsaamen. Mutterpflanze: *Artemisia Contra* Vahl? (*Syngenesia Superflua* — fam. *Compositae-Artemisiaceae*). Außer dieser Pflanze werden noch mehrere, ebenfalls im Oriente und in Suedrussland wachsende, strauchartige und halbstrauchartige Species der Gattung *Artemisia*, namentlich *Art. Vahliana* Kost., *Art. pauciflora* Stechm., *Art. Sieberi* Bees und *Art. Lerchana* Stechm. als Mutterpflanzen dieser Droge angeführt. Sind die noch unaufgeblühten, sehr kleinen Blütenköpfchen dieser Pflanzen. Es werden zwei Hauptsorten dieses Wurmsaamens unterschieden:

1. **Levantischer Wurmsaamen.** Drei- bis vierblättrige Köpfchen von 1" Länge, die aus 10–15 ovalen, stumpfen, sehr kleinen Drüsenpunkten besetzten, Blättchen bestehen, welche am Rande fein-wollhaarig sind. In der Masse gelb- oder gelblichbraun. Kommt theils aus Suedrussland zu uns, wo *Artemisia pauciflora* Stechm. wächst, theils als sogenannter **aleppischer Wurmsaamen**, von *Art. Vahliana* stammend, aus Kleinasien. Gilt als die beste Sorte zum officinellen Gebrauche, obgleich sie meist mit Aeschen und Unreinigkeiten vermischt ist. Wird sie von diesen durch Absieben befreit, so führt sie den Namen **Semen Cinae electum** oder in **granis**. Hat einen eigenthümlichen, widerlichen, aromatischen Geruch und unangenehm-gewürzhaften, bitteren Geschmack.

2. **Cina barbarica s. africana s. indica.** Berberischer oder indischer Wurmsaamen. Ueber die Stammpflanze dieser Sorte schweben noch erhebliche Zweifel. Kleine, nur $\frac{1}{2}$ " lange Köpfchen, die nur aus wenigen, ründlichen, stumpfen und sälig-wolligen Schülppchen gebildet sind. Sieht in Masse gelbgrau aus und ist meist mit vielem Bruche und Aestrichen vermischt. Diese Sorte, sowie der selten vorkommende ostindische Wurmsaamen, wird von den meisten Pharmacopoen zur Verwendung nicht zugelassen. Geruch und Geschmack fast ganz dem levantischen gleich, nur etwas stärker.

Als Verfälschungen der levantischen Cina werden die Blüten von **Tanacetum vulgare L.** aufgeführt, und läßt sich auch eine Aehnlichkeit in Bezug auf Farbe nicht verkennen. Es sind dies aber nur einzelne Blüten mit Fruchtknoten, so daß eine Verwechslung bei einiger Aufmerksamkeit ebenso leicht zu erkennen ist, wie die mit den Blüten von **Santolina Chamaecyparissias L.** Die ebenfalls darin vorgekommenen Blütenköpfchen von

Artemisia campestris sind größer, fast geruchlos und saum bitter.

Der Wurmsaamen enthält, außer einem ätherischen Oele, einen bitteren Extractivstoff und eine eigene, kryallisirbare Substanz, das **Santonin**, auf welchem die Wirksamkeit der Droge beruht, die als kräftiges Wurmmittel angewendet wird. Ihre Anwendung in Substanz ist durch die bequeme des Santonins fast ganz verdrängt worden.

Flores Convallariae majalis f. **Flores Liliorum convallium.**

Flores Cyni. **Blau Kornblumen.** Mutterpflanze: *Centaurea Cyanus L.* (*Syngenesia Frustranea* fam. — *Compositae-Cynareae*). Einjähriges, überall auf Kornfeldern verbreitetes, Gewächs mit strahligen Blütenköpfchen. Die geschlechtslosen Straußenblüten werden allein in Gebrauch genommen. Müssen schnell getrocknet und an einem dunklen, trocknen Orte aufbewahrt werden, da sie sonst leicht verbleichen. Bildeten früher den blauen Bestandtheil des Königsträucherpulvers (*Pulvis fumalis regialis* s. *berolinensis*).

Flores Farnesiani. Mutterpflanze: *Acacia farnesiana* (*Monadelphia Polyandria* — fam. *Leguminosae-Mimosaeae*), welche in Arabien, Nubien und Lybien einheimisch ist. Gelbe Blütenköpfchen mit $\frac{1}{2}$ Zoll langen Stiele. Geruch familienartig, angenehm, bei größerer Vertheilung weichenartig. Wird zu Parfümerien benutzt.

Flores Gnaphalli f. **Flores Stoechados citrini.**

Flores Granati, Flores Balaustii, Balaustia. **Granatblüten.** Mutterpflanze: Granatbaum, *Punica Granatum L.* (*icosandria Monogynia* — fam. *Granatae*). Werden von der gefüllten Form gesammelt. Die scharlachrothen zarten Blüten werden durch das Trocknen dunkler, sind geruchlos, haben einen herben Geschmack und färben den Speichel beim Kauen violett. Enthalten extractiven Farbstoff und Gerbstoff, und werden als gelind abstringirendes Mittel nur noch wenig benutzt.

Flores Kusso s. Flores Brayerae anthelminticae.

Flores Lamii albi, Flores Urticae mortuae. **Taubnesselblüten.** Mutterpflanze: *Lamium album L.* weißer Bienenfang, weiße Taubnessel (*Didynamia Gymnospermia* — fam. *Labiatae*). In Italien, an Wegen etc. sehr gemeine, perennirende Pflanze. Blumen 1" lang, weiß, zweiflappig. Geruch der irischen Bienenhonigartig, Geschmack sälsleinig-süß. Werden als wirksames Mittel gegen Weißfluß, namentlich in Verbindung mit *Herba Marubii* angewandt.

Flores Lavandulae, Summitates Lavandulae. **Lavendelblüten, Spitzblüten.** Mutterpflanze: *Lavandula angustifolia Ehrh.*, *Lavandula vera DC.* (*Didynamia Gymnospermia* — fam. *Labiatae*). In Suedeuropa häufig wildwachsend, bei uns vielfach in Gärten kultivirt, Halbstrauch. Die Blütenstände werden kurz vor dem völligen Aufblühen ge-

jammet, und getrocknet in Bündel gebunden. Geruch lieblich, aromatisch; Geschmack etwas bitter, scharfgewürzhaft, an Kampher erinnernd. Dienen in der Medizin als aromatisch-belebendes Mittel fast nur zum äußerlichen Gebrauche.

Flores Lillorum alborum, Flores Lili albi s. candidi. Weiße Lilienblumen. Mutterpflanze: weiße Lilie, *Lilium candidum* L. (Hexandria Monogynia — fam. Liliaceae). Im Oriente einheimisch, bei uns in Gärten gezogenes Zwiebelgewächs. Riechen im frischem Zustande sehr angenehm, verlieren aber beim Trocknen den Geruch. Geschmack schleimig und scharf. Werden entweder getrocknet oder in fettem Oele eingemacht in den Handel gebracht. Früher spielte das weiße Lilienöl, dargestellt durch Digestion der frischen Lilienblüten mit fettem Oele, als Volksarzneimittel gegen Verbrennungen eine große Rolle, ist aber jetzt fast ganz aboleet, und erhält man in den Apotheken unter diesem Namen in der Regel nur das weiße Baumöl (*Oleum Olivarum album*).

Flores Lillorum convallium, Flores Convallariae majalis. Maiglöckchen, Maiglilien, Maiglilien. Mutterpflanze: Maiglöckchen: *Convallaria majalis* L. (Hexandria Monogynia — fam. Asparagaceae). Perennirende, in schattigen Sainen und Laubwäldern bei uns häufige Pflanze. Frisch weiß und sehr wohlriechend. Die Blüten der in Gärten kultivirten Pflanze werden größer und riechen stärker; beim Trocknen schwindet indeß der Geruch. Geschmack der getrockneten Blüten bitter-scharf. Geprüft reizt sie zum Niesen, und bildeten früher einen Bestandtheil des Schmeibergers Schnupftabaks (*Pulvis sternotorius albus*).

Flores Malvae arboreae, Flores Malvae hortensis. Stockrose, Pappelrose, Baummalve. Mutterpflanze: Malve, Rosenpappel oder Stockrose, *Althaea rosea* Cavan. (Monadelphia Polyandria — fam. Malvaceae). Aus dem Oriente stammende Pflanze; bei uns in Gärten als Zierpflanze häufig gezogen. Zweijährig; Blütezeit Juni bis September. Die Blüten aber werden nur von den dunkelroth blühenden Spielarten gesammelt. Geschmack schleimig-herbe. Enthalten Schleim, Gerbstoff und viel Farbstoff und dienen mehr wie erforderlich sehr häufig zur Färbung der Rotweine.

Flores Malvae sylvestris. Große Käse-pappelblüten. Mutterpflanze: *Malva sylvestris* L. (Monadelphia Polyandria — fam. Malvaceae). An Zäunen und Wegen bei uns wildwachsend. Blumen kleiner als bei *Althaea rosea* L. mit rosenrothen, von violetten Streifen durchzogenen, Blumenblättern, die beim Trocknen blau werden. Noch kleiner sind die blaßrothlichen, mit dunkleren Adern durchzogenen, Blüten der *Malva rotundifolia*. (s. *Folia Malvae*).

Flores Millefolii. Schafgarbenblüten. Mutterpflanze: gemeine Schafgarbe, Achillen

Millefolium L. (*Syngenesia Superflua* — fam. Compositae-Anthemideae). Ausdauernd. Blütezeit Juni bis October, Vaterland: Deutschland, auf Wiesen, Trütern, Aedern und Begerändern häufig. Der Blütenstand ist eine flache, sehr zusammengesetzte, gemischte Dolbentraube. Werden im Juni und Juli gesammelt. Geruch gewürzhaft; Geschmack bitterlich-scharf, etwas zusammenziehend.

Flores Naphae s. Flores Aurantii.

Flores Paeoniae. Pfingstrosen, Gichtrosen, Päonien. Sind die Blumenblätter der gefüllten, dunkelrothen Varietät der *Paeonia officinalis* Bohn. *Paeonia festiva* Tausch (*Polyandria-Digynia* — fam. Ranunculaceae). Verkehrt-oval, ungleich ausgeschweift-gelebt, 1½–2" lang, 1–1½" breit. Befügen frisch einen widerlichen Geschmack, der sich beim Trocknen verliert. Geschmack süßlich-herbe. Da die Farbe beim Trocknen leicht verbleicht, müssen sie schnell getrocknet und vor dem Einflusse von Licht und Feuchtigkeit geschützt aufbewahrt werden. Dienen früher zur Wischung von Königsrüchepulver.

Flores Papaveris Rhoeados. Flores Rhoeados.

Flores Papaveris erratici s. Flores Rhoeados.

Flores Paralyseos s. Flores Primulae veris.

Flores Primulae veris. Flores Paralyseos.

Schlüsselblume, Himmelschlüssel. Mutterpflanze: arzneiliche Schlüsselblume, *Primula officinalis* Jacq. (*Pentandria Monogynia* — fam. Primulaceae). In Seen und auf Waldwiesen sehr häufige, perennirende Pflanze. Blütezeit April und Mai. Die sorgsam zu trocknenden gelben Blumentrone riechen schwach honigartig, schmecken süß-schleimig, und werden im Theeausgusse als brust-schleimlösendes Volksarzneimittel angewendet. Riechen leicht fenchelartig an, werden grün und schimmeln, woraus bei der Aufbewahrung Bedacht zu nehmen ist.

Flores Pruni spinosae s. Flores Acaciarum.

Flores Pyrethri rosei. Persische Bertramblüten. Mutterpflanze: *Pyrethrum roseum* Bieberstein (*Syngenesia Superflua* — fam. Compositae-Anthemideae). Eine in den Gebirgen von Kaukasien und dem nördlichen Persien einheimische Pflanze, ähnlich unkrän Chrysanthemum-Arten. Kommen ganz und gepulvert als sogenanntes persisches Insectenpulver in den Handel. Im ersten Falle niedergebückte, halbzigelige Blüten mit etwa 5" breiter Hülle, die aus dachziegeligen, mehrseitigen, eilanzettförmigen Blättchen besteht, mit vorspringendem Mittelnerve, und häutigem, uehr oder weniger deutlichem, schwärzlich gefärbtem Rande.

Breite, zungenförmige Strahlenblüthen, ursprünglich rosenroth oder röthlich-weiß, durchs Trocknen meist ins Gelbliche verfarbt.

Diese Blüten kommen gewöhnlich mit denen von *Pyrethrum carneum* Bieberstein, welches dasselbe Vaterland hat, wie das Borige, zusammen zu einem groben, gelblich-grünen Pulver zerstoßen unter dem Namen persisches Insectenpulver in den Handel,

dessen Geruch schwach aromatisch und dessen Preis verhältnißmäßig hoch ist. Ist von entschiedener Wirkung zur Vertilgung allerlei lästiger Insecten, da es dieselben beim Bestreuen ihrer Aufenthaltsorte erst betäubt und dann tödtet. Jedensfalls muß es von denselben verzehrt werden, da der schwache Geruch eine Wirkung durch denselben lange nicht genügend erklärt. — Auch Dalmatien liefert ganz ähnliche Köpfe einer *Chrysanthemum*-Art zu gleichem Gebrauche.

Flores Rhocados, Flores Papaveris erratici, Klapperrosenblüten, Klatschrosenblüten. Mutterpflanze: Klatschrose oder Feltmoos, *Papaver Rhoeas* L. (*Polyandria Monogynia* — fam. *Papaveraceae*). Einjährige, auf Aedern unter dem Getreide in Deutschland häufig wachsende Pflanze. Blütezeit Mai bis Juli. Man benutzt die frisch scharlachrothen, am verschmälerten Ende schwarz punktirten Blumenblätter von betäubendem, opiumartigem Geruche und schleimig-bitterlichem Geschmacke. Werden beim Trocknen violett und trocken sehr zusammen. Eine an gleichen Standorten häufig wachsende, nahe verwandte Art: *Papaver dubium* L. unterscheidet sich nur durch eine länglich-kufenförmige Kapselform mit 6—7strahliger Narbe. Auch die Blumenblätter dieser Sorte können zum pharmaceutischen Gebrauche gesammelt werden.

Flores Rosismarinii, Flores Anthos, Rosmarinblüten. Mutterpflanze: gemeiner Rosmarin, *Rosmarinus officinalis* L. (*Dianthia Monogynia* — fam. *Labiatae*). In Südeuropa, Nordafrika und dem Oriente einheimischer, bei uns gezogener Strauch. Werden als säuflüssigwirdiges, schweißtreibendes und nervenstärkendes Mittel innerlich angewendet.

Flores Rosarum incarnatarum, Rosenblütenblätter. Mutterpflanze: Gartenerose, *Centifolia, Rosacantifolia* L. (*Icosandria Polygynia* — fam. *Rosaceae*). Ein wegen der Schönheit und des Wohlgeruches seiner Blüten bei uns in Gärten in sehr zahlreichen Varietäten gezogener, oft baumartiger Strauch, der in Persien an den Abhängen des Kaukasus wild wächst. Blütezeit Juni bis August. Die blaßrothen Blumenblätter werden an trocknen, warmen Tagen noch vor dem vollständigen Ansfüllen gesammelt, und schnell getrocknet. Sind sie sorgfältig getrocknet, und vor dem Einflusse der Luft und des Lichtes geschützt, so haben sie eine blaßrothe Farbe, riechen schwach rosenartig und schmecken herbe. Werden arzneilich verwendet.

Flores Rosarum incarnatarum in sale, Eingefalgene Rosenblütenblätter. Die im vorigen Artikel bezeichneten Blütenblätter der *Rosa centifolia* werden in der Weise eingefalzen, daß man auf den Boden eines großen Gefäßes von Steinzeug eine schwache Schicht gewöhnlichen Kochsalzes, darüber eine Schicht frisch gepflückter Rosenblütenblätter und so fort schichtweise streut, bis das Gefäß gefüllt ist. Man bedeckt das Ganze mit

einem hölzernen, in das Gefäß hineinpassenden Deckel, der mit Steinen beschwert wird. Auf diese Weise behandelt, halten sich die Rosenblütenblätter sehr lange, und werden zur Bereitung des Rosenwassers mittelst Destillation benutzt.

Flores Rosarum rubrarum, Französische Rosenblütenblätter. Mutterpflanze: französische oder Essigrose, *Rosa gallica* L. (*Icosandria Polygynia* — fam. *Rosaceae*). Die Essigrose ist ein im mittleren und südlichen Europa, sowie in Kaukasien einheimischer, und häufig in unseren Gärten gezogener Strauch. Die dunkelpurpurrothen Blumenblätter desselben werden vor der vollständigen Entfaltung gesammelt. Sie sind in diesem Knospenzustande in einen dichten Kegel zusammengewachsen, und werden vorsichtig vom Hypanthium, Kelche und den Staubgefäßen getrennt, damit sie nicht auseinander rollen. Von der Basis des kurzen Kegels werden dann die gelben Nügel der Blumenblätter mit einer Scheere abgetrennt, und die Kegele schnell und sorgfältig getrocknet. Auf diese Art behandelt, behalten sie ihre dunkle Purpurfarbe längere Zeit, wenn sie, vor Licht und Feuchtigkeit geschützt, aufbewahrt werden. Riechen schwächer als die Blumenblätter der *Centifolia* und haben einen schwach zusammenziehenden Geschmack. Sind ein schwach tonisches Mittel und bilden ebenfalls einen Bestandteil des Königs-Käucherpulvers.

Flores salis Ammoniaci simplicis s. Ammoniatum chloratum.

Flores Sambuci, Kletterblüten, Hollunderblüten, Holberblüten. Mutterpflanze: gemeiner Fieber oder Hollunder oder Keilsteinbaum, *Sambucus nigra* L. (*Pentandria Tryginia* — fam. *Caprifoliaceae-Sambucinae*). Ein an Hänen, Decken, Mauern und in Wäldern bei uns wildwachsender, in Gärten häufig gezogener, strauchartiger Baum. Blütezeit: Mai und Juni. Die Blüten stehen in fünfstrahligen, großen, flachen, reichblütigen, aufrechten Trugdolden; Blüthe regelmäßig, radförmig, gelblich-weiß. Rüssen bei trockenem Wetter gesammelt, und, ohne sie weiter umzuwenden, getrocknet werden damit sie nicht braun oder schwarz werden. Ihr im frischen Zustande fast betäubender starker Geruch ist nach dem Trocknen nur noch schwach aromatisch; ihr Geschmack schleimig-bitterlich. Sind an trocknen Orten gut verschlossen aufzubewahren, und werden innerlich und äußerlich arzneilich vielfach verwendet.

Verwechselft können mit ihnen werden die grünlich-gelben Blüten des Berghollunders, *Sambucus racemosa*, welche indessen gedrängte, eiförmige Trugrispen bilden. Der Urtich, *Sambucus Ebulus*, trägt dreifstrahlige Trugdolden mit röhrlischen und wohlriechenden Blüten.

Flores Spilanthae, Fleckenblumenköpfechen kommen von der sogenannten Parakresse, *Spilanthae oleracea* L., auch Zahnwechpflanze genannt (*Syngenesia Aequalia* — fam. *Compositae-Bidentae*) einen in

Suedamerika einheimischen, bei uns in Gärten leicht zu kultivirenden Kraute. Die blühenden Köpfchen sind gelb, oft in der Mitte mit einem blutrothen, durch die hervorragenden, gefärbten Spitzen der oberen Spreublättchen, gebildeten Fleck. Geschmack scharf und kühlend, heftig speichelregend. Bildet den Hauptbestandtheil der gegen Zahnschmerzen allerlei Art beruhigten, kräftigen Tinctura Paraguay-Roux, welche schon 1828 dem Apotheker Roux in Paris patentirt wurde.

Flores Stoechados citrinae, Gelbe Kagenpflöcken, gelbe Strohblume, Immortellen, Harnblume. Mutterpflanze: Sandstrohblume, Helichrysum arenarium DC., Gnaphalium arenarium L. (Syngenesia Superflua — fam. Compositae-Helichryseae). Eine durch ganz Deutschland auf sandigen Orten verbreitete, ausdauernde Pflanze Blüthezeit Juli, August. Gedrängte doldentraube aus zwei " langen, citronengelben bis orangefarbenen, fast kugelförmigen Blütenköpfchen. Behalten beim Trocknen ihre schön gelbe Farbe, müssen aber vor dem vollständigen Aufblühen gesammelt werden, da sonst die Blüten durch ihre Haarkronen aus dem Hülfelise hervorgehängt werden. Geruch eigenthümlich aromatisch, Geschmack bitter-aromatisch Finden medicinische Anwendung gegen Harnbeschwerden.

Flores Sulfaris. Sulfur separatum.

Flores Tanacetii. Rainfarnblüten. Mutterpflanze: gemeiner Rainfarn, Tanacetum vulgare L. (Syngenesia Superflua) — fam. Compositae-Artemisiaceae), eine durch ganz Deutschland verbreitete, an unbewachten, feuchten, steinigten Orten, an Begerändern, Zäunen, Hecken und Gräben häufig wildwachsende Staude. Die goldgelben, halbkugelförmigen, 2—4" breiten, schibenförmigen Blütenköpfchen sind zu einer dichten, gemischten Doldentraube vereinigt. Geruch stark balsamisch, kampferartig. Geschmack bitter-gewürzhaft. Blüthezeit Juli bis September. Wird arzneilich innerlich und äußerlich gegen Spulwürmer angewandt.

Flores Tiliae. Lindenblüten. Mutterpflanzen: 1. großblättrige Linde, holländische, Früh- oder Sommerlinde, Tilia grandifolia Ehrhardt. Blüthezeit Ende Juni, und in der Regel 14 Tage früher, als die der folgenden Art. Weist nur als Alpenbaum kultivirt. 2. Kleinblättrige Linde, Steinlinde, Winterlinde, Spätlinde, Tilia parvifolia Ehrh., ein hoher Baum im südlichen Europa, in Deutschland, Frankreich, Schweden, Norwegen und Russland bis zum 63° nördlicher Breite hinaufreichend. Blüthezeit Juli. Die Gattung Tilia gehört zur Polyandria Monogynia — fam. Tiliaceae.

Die Blüten der großblättrigen Linde stehen in 3—7 blüthigen Trugbalden auf achselständigen Blütenstielen, mit denen eine häutige, netzartige, 2—5" lange, lanzettförmige, grünlich-gelbe Bractee bis zur Mitte verwachsen ist. Die kleinblättrige Linde trägt in der Regel dreiblättrige Blütenstiele.

Die Blüten sind ohne Blütenstiele und Bracteen zu sammeln, da diese den Theeraufguss schleimig, und weniger wohlgeschmeckt machen, auch völlig wirkungslos sind. In wohlverschlossenen Gefäßen und nicht über ein Jahr aufzubewahren. Die frisch sehr stark duftenden Blüten, welche übrigens auch von anderen, bei uns angepflanzten, Spielarten des Baumes gesammelt werden können, riechen trocken nur schwach, und zeigen auch nur einen geringen Gehalt an ätherischem Oele. Geschmack süßlich-schleimig. Eines der beliebtesten Hausarzneimittel. Eben als Aufguss einen angenehmen schmeckenden, gelinbe Schweiß erregenden, Thee ab.

Flores Urticae mortuae s. Flores Lamii albi. Flores Verbasci. Wollblumen, Königsferzenblumen. Mutterpflanzen: gemeine Wollferse, Wollkraut, Königsferse, Verbascum Thapsus Schrad. und Verbascum thapsiforme Schrad. (Pentandria Monogynia — fam. Scrophularinae). Beide Arten sind zweijährige, an sonnigen, trocknen, sandigen Orten wachsende Pflanzen. Blüthezeit Juli und August. Die Blüten von Verbascum thapsiforme sind goldgelb, röhrenförmig, flach, groß, 1—1 1/2" im Durchmesser. Die Blüten von Verbascum Thapsus sind kleiner, und haben nur 1/3" im Durchmesser. Auch die Blüten von Verbascum phlomoides L., im südlichen Deutschland sehr gemein, werden häufig in den Handel gebracht, und sind denen von Verbascum thapsiforme fast gleich. Die Blüten von Verbascum Lychaltis L. und Verb. nigrum L. sind dagegen bedeutend kleiner und zeichnen sich dadurch aus, daß alle Staubgefäße mit Wolle bedekt sind, die dem ersten weiß, bei den andern violett gefärbt sind.

Benutzt werden die einblättrigen, trichterförmigen, goldgelben Blumentronen, welche frisch von etwas lospfeinnehmendem, getrocknet schwach rosenartigem Geruche. Geschmack süßlich-schleimig. Sind von der Luft geschützt und fest eingedrückt aufzubewahren, da sie sonst leicht braun werden. Bilden einen Hauptbestandtheil des officinellen Brustthees, und werden auch für sich allein bei catarrhalischen Reizungen der Athmungsorgane im Theeraufgusse angewendet, welcher jedoch vor dem Gebrauche durch Abreiben von den sich abstoßenden Staubfädenhaaren, die ein unangenehmes Kratzen im Halse verursachen, befreit werden muß.

Flores Violarum, Flores Violariae. Weichenblüten. Mutterpflanze: Märzweiden oder wohlriechendes Weichen, Viola odorata L. (Pentandria Monogynia — fam. Violarinae). Ein ausdauerndes, durch fast ganz Europa an Hecken und Zäunen, in Grasgärten und in Waldstrichen verbreitetes Gewächs. Blüthezeit: März, April. Die flachblättrige, lippige Blume ist wohlriechend, 1/2 bis 3/4" breit, gewöhnlich dunkelblau mit hellerem Nagel der Blätter. Jedes der beiden unteren Staubgefäße ist mit einem, auf dem Rücken angewachsenen, flachen, sichelförmigen,

grünlichen Sporne versehen. Die Blumen kommen dunkler und heller, selbst weiß vor. Für den pharmaceutischen Gebrauch werden nur die dunkelblauen gesammelt, aus diesen noch frisch die Blumenblätter herausgespißt und so frisch zur Bereitung des Beikshyrups, Syrupus Violarum verwendet. Frisch haben sie einen süßlich-schleimigen und reizenden Geschmack. Beim Trocknen verlieren sie ihren angenehmen Geruch größtentheils und verblaffen leicht.

Als Verwechslungen kommen vor: die Blüten von *Viola suavis* M. B. Sind blasser und um die Hälfte größer. Die grundständigen, vollkommenen, gleichfalls wüchsernden, Blüten von *Viola mirabilis* Jacq. haben blaßlilafarbene, violett geaderete Blumenblätter. *Viola palustris* L. trägt kleine, geruchlose, blaßlilafarbene, violett geaderete Blumen mit sehr kurzem Sporne. Die Blüten von *Viola hirta* sind ebenfalls geruchlos, blaßviolett.

Flores Zinci s. Zincum oxydatum.

Flußharz; s. *Resina Animo.*

Folia Althaeae. Herba Althaeae, Herba Bismalvae. Eibischkraut, Altheekraut. Mutterpflanze: Eibisch oder Althämalve, *Althaea officinalis* L. Monadelphina Polyandria — fam. Malvaceae). Ausdauerndes, in Deutschland auf Wiesen, Tristen und an Flüssen wüchsendes, häufig aber auch in Gärten und Feldern kultivirtes Staudengewächs. Blätter gestielt, 2—4" lang und 1½—3" breit; unten herzförmig-fünflappig, oben oval-dreilappig oder ganz. Auf beiden Seiten dicht und weichflügel. Getrocknet grau-grün, sehr leicht zerbrechlich. Ihres großen Schleimgehaltes wegen arzneilich innerlich und äußerlich angewandt.

Folia Aurantii. Orangenblätter, Pomeranzenblätter. Mutterpflanze: *Citrus vulgaris* Risso, *Citrus Bigaradia* Duhamel (Polyadelphia Polyandria — fam. Aurantiaceae). Mäßig hoher, in China und im südlichen Asien einheimischer, in Suedeuropa und im nördlichen Afrika eingebürgert Baum, von dem viele Spielarten gezogen werden. Immergrüne, lederartige, gestielte, oval-längliche, 3—4" lange und 1½—1¾" breite, aufgeschweifte, oben glänzende, unten blässere Blätter; sein durchscheinend punkirt. Blattstiel mit verkehrt-herzförmigem Flügel versehen, der auf jeder Seite des Mittelnerves 2—3" breit ist. Diese beiden breiten Flügel sind ein charakteristisches Unterscheidungs-Merkmal der ächten Pomeranzenblätter von denen des *Citrus Cedra* Lk., die ganz ungeflügelt, und des *Citrus Limonum* Risso, deren Blattflügel höchstens 1" breit sind. Die Blätter von *Citrus Decumana* L. sind auf beiden Seiten des Blattstieles 6" breit geflügelt. Der Geschmack der Pomeranzenblätter ist bitter und gewürzhaft. In einem kalt bereiteten, wässerigen Aufgusse bewirkt Eisenschlorbildung eine stark dunkelbraune Färbung. Werden, wegen ihres Gehaltes an ätherischem Oele arzneilich als krampfstillendes Mittel benutzt.

Folia Ayapanae. Mutterpflanze: *Eupatorium Ayapanum* Vent., ein 2—3 Fuß hoher, im südlichen Amerika einheimischer Strauch. Lederartige, lanzettförmige, 3—4" lange und 8—10" breite, dreifach-nerveig, lang zugespitzte, ganzrandige, und wenig zurückgerollte, glatte Blätter. Geschmack herbe und bitter-aromatisch; Geruch ähnlich dem der Tonlabohne.

Folia Belladonnae. Herba Solani furiosi. Tollkirschblätter. Mutterpflanze: officinelle Tollkirche, *Atropa Belladonna* L. (Pentandria Monogynia — fam. Solanaceae). Ausdauernde, in Gebirgswäldern Deutschlands wüchsende Pflanze. Die Blätter sind ziemlich steif, dunkelgrün, oval, bis 6" lang und 3½" breit, in der Mitte am breitesten, zugespitzt, ganzrandig, auf den Nerven der Unterfläche; und am Blattstiele drüsig-behaart. Stehen unterhalb der Aeste und Blüten jedesmal zu zweien nebeneinander, und das eine von ihnen ist um die Hälfte kleiner. Getrocknet, mit der Lupe betrachtet, erscheinen die Blätter, besonders auf der Oberfläche, fein blaßgrün oder fast weiß punkirt. Sie müssen zur Zeit der Blüte im Juni und Juli gesammelt und vorsichtig aufbewahrt werden, da sie zu den indirecten Giften zählen. Enthaltend, wie die Wurzel *Atropia*.

Folia Bucco. Folia Bucco, Folia Buehu. Buccoblätter. Mutterpflanzen: 1. *Barosma crenata* Kunze, *Diosma crenata* L. und 2. *Barosma serratifolia* Wendl., *Diosma serratifolia* Vent. (Pentandria Monogynia — fam. Diosmeae). Beide sind am Cap der guten Hoffnung einheimische Sträucher. Die Blätter beider Arten sind, bald gestielt, bald gesonbert, in dem Handel. Die Blätter der *Barosma crenata* sind kurz gestielt, verkehrt-eiförmig oder oval, ½—1½" lang und 2—5" breit, lederartig, bräunlich-grün, glatt, glänzend, durchscheinend und punkirt; am Rande fein- und stumpf gesägt. Geschmack stark aromatisch; Geruch, wenn sie nicht zu alt sind, der Rante ähnlich. Geruchlose Blätter sind häufig zu verwechseln. — Die Blätter der *Barosma serratifolia* dagegen sind linien-lanzettförmig, nur 1" lang und 1½" breit und schärfer gesägt, kommen aber sonst mit den Blättern der *Barosma crenata* ganz überein. Als Verästelung oder Verwechslung finden sich auch zuweilen die 1½" langen und ¼" breiten, sehr fein punkirteten Blätter von *Empleurum serrulatum* Solo und auch die Blätter anderer Arten aus der Familie der Diosmeen vor. Finden nur medicinische Verwendung.

Folia Bucco s. Folia Bucco.

Folia Buehu s. Folia Bucco.

Folia Cardui benedicti. Herba Cardui benedicti. Cardobenedictenkraut, Bernhardinerkraut. Mutterpflanze: *Cnicus benedictus* Gaertn. *Centaurea benedicta* L. (Syngenesia Frustranea — fam. — Compositae-Cynareae). Einjähriges, in Griechenland und dem Oriente einheimisches, bei uns in Gärten angepflanztes, distelartiges,

schmierig-zottiges Kraut. Blätter stehen abwechselnd, sind bis $\frac{1}{2}$ " lang und bis 2" breit, länglich-lanzettförmig, buchtig-fiederpaltig, fast sprossbügelartig, sitzend, halb-stengelumsfassend, am Rande dornig-gezähnt, beiderseits zottig. Werden vor der Entwicklung der Blüten ohne Stengel gesammelt. Frisch hochgrün und etwas schmierig, getrocknet graulich-grün und wollig. Geruchlos und von starkem, anhaltend rein bitterem Geschmacke.

Mit diesem Kraute hat, besonders im blühenden Zustande, *Cirsium oleraceum* Allion. durch die Blätter und gelben Blüten einige Ähnlichkeit, ist aber nicht behaart, und schmeckt fast gar nicht bitter.

Folia Digitalis, Herba Digitalis. Fingerhutkraut. Mutterpflanze: rother Fingerhut, *Digitalis purpurea* L. (*Didynamia angiosperma* — fam. Scophulariaceae). Ein zweijähriges, im westlichen Deutschland, Frankreich u. vorzüglich an Abhängen von Basalt- und Porphyrgebirgen und diese oft ganz bedeckend, aber auch in Thälern und Feldern und in Wäldern wildwachsendes, aber auch häufig als Zierpflanze in Gärten gezogenes Kraut. Die gebrauchten Blätter, von denen die unteren gestielt, die oberen sitzend sind, sind länglich, spitz, am Rande ungleich gekerbt, auf der Oberfläche etwas runzelig und weichfilzig. Sollen nur von wildwachsenden Pflanzen an sonnigen Standorten kurz vor dem Blühen gesammelt, und im Schatten getrocknet werden. Sind trocken geruchlos und von bitterem und scharfem Geschmacke; frisch dagegen widerlich riechend, unangenehm, etwas scharf, eleferegend, sehr bitter schmeckend. Enthalten ein giftiges Alkaloid, das Digitalin, zählen deshalb zu den indirecten Giften und zu den sogenannten Separandis d. h. absondert aufzubewahrenden Mitteln. Ein sehr wichtiges, namentlich bei Herzkrankheiten, schätzbares, Arzneimittel.

Verwechselungen können stattfinden mit *Digitalis grandiflora* Lam., deren Blätter aber schmaler gesägt, mehr zugespitzt, weniger behaart nicht runzelig und stiellos sind. Die Blätter von *Verbascum nigrum* L. sind an der Basis herzförmig, und nicht in den Blattstiel verschmälert. *Verbascum Lychnitis* L. hat steife, auf der Unterseite weiß- und staubig-filzige Blätter. Die Blätter von *Verbascum Thapsus*, *thapsiforme* und *plumoides* sind mit weit dichterer Filze besetzt.

Folia Farfarae, Herba Tussilaginis, Herba Farfarae. Fussfartig, Kossfuß. Mutterpflanze: gemeiner Fussfartig, *Tussilago Farfara* L. (*Syngenesia Superflua* — fam. Compositae - Tussilagineae). Ein auf lehmigem, thonigem, feuchtem Boden, an Gräben und auf Aedern durch ganz Europa verbreitetes Gewächs. Treibt schon im März den einköpfigen Blütenstiel und dann erst die Blätter. Diese sind nur Wurzelblätter, langgestielt, von oval-herzförmigem Umrisse, mit winkelig-gezähntem Rande; oben dunkelgrün, unten mit dickem, weißen Filze bedekt.

Frisch etwas fleischig, getrocknet sehr zerbrechlich. Geruchlos und schmierig, etwas salzig-schwach bitterlich-herbe schmeckend. Werden gegen Brustkrankheiten innerlich angewendet, und bilden einen Hauptbestandtheil der officinellen Brusttheespecies. — Können verwechselt werden mit den Blättern von *Petasites officinalis* Mch., welche an Ufern und auf feuchten Wiesen häufig vorkommt. Die Blätter derselben sind weit größer, am Rande mit tief ausgeschnittener Buche, und die Unterfläche nur fein behaart. Die Blätter von *Petasites spuria* sind groß, auf der Unterfläche auch weißfilzig, aber niereenförmig gestaltet. *Lappa vulgaris* und *Lappa Bardana* Kth. haben oval-herzförmige, zugespitzte, gezähnte, unten aschgraue und filzige Blätter, mit hervortretenden, netzförmigen Nerven.

Folia Hyoscyami, Herba Hyoscyami. Bilsenkraut. Saubohne, Nafewurz. Mutterpflanze: schwarzes Bilsenkraut, *Hyoscyamus niger* L. (*Pentandria Monogynia* — fam. Solanaceae). An Wegen, Wäldern, Zäunen und an Schutthäufen, namentlich in der Nähe von Wohnungen in ganz Deutschland verbreitetes, ein- oder zweijähriges Kraut. Die zur Blüthezeit zu sammelnden Blätter sind weich, fleberig-zottig, oval oder oval-länglich, tief buchtig-gezähnt, $\frac{1}{2}$ —1" lang, die unteren gestielt, die oberen stengelumsfassend. Werden durch das Trocknen graugrün mit weißlicher Mittelrippe, und ziehen leicht Feuchtigkeit an. Geruch widerlich-betäubend, Geschmack fade, etwas bitter. Gehören zu den indirecten Giften, enthalten ein, *Hyoscyamin* genanntes, Alkaloid, und sind ein sehr wichtiges krampft- und schmerzstillendes Heilmittel.

Bri dem, im südlichen Europa einheimischen, *Hyoscyamus albus* sind alle Blätter gestielt, rundlich-eiförmig, 2" lang und fast ebenso breit und stumpf- und noch gesägt.

Folia Illicis paraguayensis, Herba Apalagines, Mato. Paraguaythee. Jesuitenthee. Mutterpflanze: Ilex paraguayensis Lambert (*Tetrandria Tetragynia* — fam. Aquifoliaceae), ein Strauch, der in Paraguay und in den brasilianischen Provinzen St. Paul einheimisch ist. Ganz glatte, längliche oder lanzettförmige, an der Basis keilförmige, etwas stumpfe, gesägte Blätter. Kommen zerbrochen, oder als grobes Pulver und gemengt in den Handel. Besitzen einen balsamischen Theegeruch und bitteren, aromatischen Geschmack. Ihr Aufguss wird in Amerika statt des chinesischen Thees getrunken.

Folia Juglandis. Walnussblätter. Mutterpflanze: *Juglans regia* L. (*Monoecia Polyandria* — fam. Juglandaceae). In Persien und Ostindien einheimischer, bei uns vielfach angepflanzter Baum. Blätter wechselnd, nebenblättrig, unpaarig gefiedert, sehr groß. Die 6—9 Blättchen festsitzend, länglich-eiförmig, meist ganzrandig, zugespitzt; jung, sehr zart und in den Nerveneinkeln auf der Unterfläche gebartet; später fest, leberartig und kah. Werden im Juni, noch nicht vollkommen aus-

gewachsen gesammelt. Geruch sehr aromatisch, Geschmack scharf, bitter und herbe. Ein sehr beliebtes Volksarzneimittel.

Folia Indi s. Folia Malabathri.

Folia Lauri, Lorbeerblätter. Mutterpflanze: edler Lorbeer, *Laurus nobilis* L. (Euneandria Monogynia — fam. Laurineae). In Asien einheimischer, im südlichen Europa verwilderter, und bei uns nicht selten geogener immergrüner Baum oder Strauch. Blätter wechselständig, lederartig, glatt, länglich, ganzrandig, etwas wellig mit vorspringenden Nerven und von einem feinmaschigen Adernetz durchzogen. Getrocknet gelblich-grün von bitterlich-gewürzhaftem Geschmacke und aromatischem Geruche. Werden als Gewürz verwendet.

Die Blätter von *Prunus Lauro-Cerasus* (s. d.) sind den Lorbeerblättern etwas ähnlich, aber am Rande gesägt. Die Blätter von *Salix pentandra* L. sind ebenfalls am Rande gesägt und weniger lederartig.

Folia Laurocerasi, Kirschlorbeerblätter.

Mutterpflanze: Kirschlorbeer, *Prunus Laurocerasus* L. (Cocosandria Monogynia — fam. Amygdaleae). Immergrüner und kleiner, in Kleinasien, Persien und am Kaukasus einheimischer Baum. Blätter kurzgestielt, länglich-lanzettlich mit aufgesetzter stumpfer Spitze; am Rande etwas umgerollt und entfernt-gesägt. Auf der Unterfläche finden sich an jeder der beiden Seiten des starken Mittelnerves ein bis zwei Drüsen, die frisch blaugrün, getrocknet braun aussehen. Die vollkommen ausgewachsenen Blätter sind im Juni und Juli zu sammeln. Zeigen, wenn gerieben, frisch einen bittermandelähnlichen Geruch, der beim Trocknen verloren geht, und einen bitteren, herben, aromatischen Geschmack.

Verwechelt können sie werden mit den Blättern von *Prunus lusitanica* L., *Prunus virginiana* Mich., *Prunus serotina* Willd. und *Prunus Pavia* L., die alle mehr oder weniger lederartig und ähnlich gestaltet sind; doch fehlen bei allen diesen die erwähnten Drüsen auf der Unterfläche.

Folia Malabathri, Folia Indi. Mutterpflanze:

Cinnamomum Tamala Nees (Euneandria Monogynia — fam. Laurineae), ein Baum Ostindiens. Blätter länglich, lederartig, ganzrandig, zugespitzt, oben glänzend, gelbgrün, Unterfläche graugrün. Geruch und Geschmack angenehm, gewürzhaft, zimtähnlich. Werden jetzt noch wenig benutzt.

Folia Malvae, Herba Malvae minoris. Mal-

venkraut, Pappeln, Köspappeln, Hasenpappeln. Mutterpflanzen: *Malva rotundifolia* L. und *Malva borealis* Wallm. (Monadelphica Polyandria — fam. Malvaceae). Beides perennirende, krautartige, nieder-gestreckte, an der Spitze aussehende Gewächse, von denen das erste in ganz Deutschland wächst, das zweite im nördlichen Europa an Wegen, Grasplätzen und Bäumen, und zwar beide sehr häufig, vorkommen. Langgestielte, rundlich-herzförmige, bis 1 1/2" lange und 2 1/2" breite, stumpfe unidentisch flüßflappige,

gesägte, oben und unten fein behaarte, in der Mitte oft röhrlige Blätter. Geruchlos und vielen Schleim enthaltend. Als erweichendes und einhüllendes äußerliches Mittel im Gebrauch.

Die früher, unter dem Namen *Folia Malvae vulgaris* ebenfalls officinellen Blätter der *Malva sylvestris* L. sind fast bis zur Mitte in 5—7 deutliche Lappen eingeschnitten.

Folia Matico, Folia Maticae, Herba Matico, Matico, Matico. Mutterpflanze: *Artanthe elongata* Miquel, *Piper angustifolium* Ruiz (Diandria Trigynia — fam. Piperaceae). Kleiner Baum Peru's. Diese Droge besteht aus den, fest in Ballen zusammengepressten, krautartigen Theilen dieser Pflanze. Blätter 6" lang, 2" breit, länglich-lanzettlich, fein gelerbt, beiderseits runzlig-negaberig, oben kurz behaart, unten grau, filzig, mit starker Mittelrippe. Ihnen sind mitunter die cylindrischen Stilkenscheiden beigemischt. Nerven beim Zerreiben scharf gewürzhaft und schmecken schwach pfefferartig und etwas bitter. Wirkt besonders auf die Schleimhäute und wird, gleich den Cubeben angewendet.

Folia Melissaec, Herba Melissaec, Herba Melissaec citratae. Citronen-Melisse. Mutter-

pflanze: Garten-Melisse, *Melissa officinalis* L. (Didynamia Gymnospermia — fam. Labiatae). Vaterland: Suedeuropa, bei uns in Gärten kultivirt. Blätter gestielt, eiförmig, am Rande grob-gesägt, stumpf, 1 bis 3" lang, 1—2" breit; oben dunkelgrün, flaumhaarig, unten hellgrün, drüsig-punkirt, nur auf den Nerven behaart, am Rande fein gewimpert. Geruch der frischen und getrockneten, wohl aufbewahrten Blätter aromatisch, citronenartig; Geschmack etwas bitterlich-herb. Sind arzneilich im Gebrauch.

Als Verwechslung der Melisse sind die Blätter der *Nepeta Cataria citriodora* (Folia *Nepetae citratae*) einer Varietät der gewöhnlichen *Käseminze* zu erwähnen. Diese an Bergen und auf Schutt bei uns nicht seltene Pflanze hat herzförmige, dreieckige, herb-gesägte, beiderseits runzelige, graufaumige, unten graufilzige Blätter, die einen, der Melisse ähnlichen, Geruch besitzen.

Folia Menthae crispae. Krauseminze, Krauseminze. Mutterpflanze: *Mentha*

crispata L. (Didynamia Gymnospermia — fam. Labiatae). Vaterland: das südöstliche Europa. Blätter fast gestielt, rundlich-eiförmig, 1 1/2—2" lang und fast ebenso breit, abgestumpft, wellenförmig und grob-runzlig mit hervorgezogenen Sägezähnen, beiderseits mehr oder weniger behaart. Wird in Gärten kultivirt und ist wahrscheinlich nur eine, durch die Kultur veränderte Spielart der wildwachsenden *Mentha aquatica* L. Geruch durchdringend, stark aromatisch, und weniger flüchtig, als das der Pfefferminze. Geschmack gewürzhaft-bitterlich. Hauptbestandtheil ätherisches Oel. Findet vielfache medicinische Verwendung. — Verwechslungen sind leicht möglich mit verschiedenen Varietäten, der an

diesen so reichen Arten *Mentha aquatica*.
Mentha viridis und *Mentha rotundifolia* L.

Folia Menthae piperitae, Herba Menthae piperitae s. piperatae. Pfefferminze, Pfeffermünze. Mutterpflanze: *Mentha piperita* L. (*Didymaia Gymnospermia* — fam. Labiatae). Vaterland: England, an feucht gelegenen, sumpfigen Orten; auch Griechenland, Japan und Südamerika; in Gärten bei uns kultivirt. Blätter gestielt, $2\frac{1}{2}$ " lang und 1" breit, länglich oder länglich-lanzettlich, flach, scharf gesägt, glatt oder fein behaart; auf der Unterfläche mit eingesenkten, citronengelben, sehr kleinen Drüsen. Sind von der blühenden Pflanze zu sammeln. Getrocknet sind sie oben dunkelgrün, unten etwas heller. Geruch angenehm, durchdringend, sichtlich gewürzhaft; Geschmack aromatisch, kampferartig, brennend, hinterher anhaltend süßlich. In der Arzneikunde vielfach benutzt, namentlich als erstes und bestes, blüthig-treibendes Mittel.

Die Blätter der *Mentha viridis* (*Herba Menthae acutae s. romanae*) sind den Pfefferminzblättern sehr ähnlich, aber mehr lanzettförmig, stiellos, ganz glatt und hellgrün. Diejenigen der *Mentha sylvestris* (*Herba Menthae longifoliae s. Menthastris*) sind länglich, ungestielt, scharf gesägt, unten weißlich, bald breiter, bald schmäler, mitunter herzförmig und kraus.

Folia Millefolii, Herba Millefolii. Schafgarbe. Mutterpflanze: *Achillea Millefolium* L. (*Syngenesia Superflua* — fam. Compositae-Anthemideae). Vaterland: Deutschland auf Wiesen, Tristen, Aedern und Wegerändern häufig. Blätter ziemlich steif, $\frac{1}{3}$ —1" lang, $\frac{1}{2}$ bis $1\frac{1}{2}$ " breit, im Umfange lanzettförmig, doppelt, fast dreifach fiederpalmig, mit schmalen, flachspitzig-gebogenen Zipfeln. Die geflügelte Blattstiel, wie alle Nerven der Unterfläche zottig. Variirt je nach dem Standorte sehr im Habitus; auf fettem Boden und in Wäldern ist sie in allen Theilen größer und höher, ist dann reicher an Extractivstoff, und ihr ätherisches Oel blau. An sandigen, steinigen und überhaupt sonnigen Orten ist sie kleiner und reicher an ätherischem Oele, welches in diesem Falle grün, sogar gelb erscheint. Auf den Gebirgen kommt sie noch niedriger und feiner zertheilt vor, und trägt dann meistens rothe Randblüthen. Geruch schwach aromatisch, Geschmack säßig, bitterlich herbe. Ein sehr beliebtes Volksheilmittel gegen Brust-, Magen- und Unterleibsleiden.

Folia Myrti brabanticae, Herba Myrti brabanticae, Herba Chamaeleagni. Gagelkraut. Mutterpflanze: *Myrica Gale* L. (*Dioecia Tetrandria* — fam. Myricaceae). Vaterland: nördliches Europa, auf Mooren und Sümpfen. Ein vor der Entwicklung der Blätter blühender Strauch. Blätter kurzgestielt, bis $1\frac{1}{2}$ " lang, 3^m breit, spatelförmig, etwas gesägt, unten weichhaarig, auf beiden Seiten mit gelben Harzlandeln besetzt. Ge-

ruch gewürzhaft, Geschmack aromatisch, herbe und bitter.

Folia Nicotianae, Herba Nicotianae. Birginischer oder floridanischer Tabak. Mutterpflanze: *Nicotiana Tabacum* L. (*Pentandria Monogynia* — fam. Solanaceae). Einjährige, in dem wärmeren Amerika einheimische, bei uns auf Feldern gebaute Pflanze. In der Breite und Ansetzung der Blätter sehr veränderlich. Diese sind dunkelgrün, fleberig-drüsenhaarig, getrocknet steif und meist braun, starrippig, länglich oder länglich-lanzettförmig, bis $1\frac{1}{2}$ " lang und $\frac{1}{2}$ " breit, lang zugespitzt, nach der Basis verschmälert, ganzrandig, von starken Rippen durchzogen, die alle aus der Mittelrippe unter spitzem Winkel entspringen. Die unteren Blätter gestielt und in den Blattstiel verschmälert, die oberen sitzend, stengelumsfassend und allmählig kleiner.

Nicotiana latianima Miller, maryländischer, chinesischer, türkischer Tabak, welche Art, wie die Vorige, häufig kultivirt und verwendet wird, hat länger gestielte, breitere, milder steife und nicht so starrippige Blätter, die mit der ohrförmig erweiterten Basis am Stengel herunterlaufen, und mit rechtwinkelig aus der Mittelrippe hervortretenden Seitenerven versehen sind. Variirt ebenfalls in Ansetzung und Breite der Blätter.

Der Gattungsname *Nicotiana* erklärt sich daraus, daß Jean Nicot, welcher 1558 bis 1561 französischer Gesandter in Portugal war, den Samen der Tabakpflanze, als eines vermeintlich arzneilichen Wunderkrautes, an den französischen Hof schickte, und daß sie daher den Namen *Herba Nicotiana* oder *Gesandtschaftskraut* erhielt. Columbus fand in Westindien zur Zeit der Entdeckung (1492) und ebenso Cortez in Mexico (1520) das Rauchen des Tabakrautes als ziemlich allgemein verbreitete Gewohnheit vor, wobei die Blätter entweder in Cigarrenform gewickelt, oder in zweijüngige Röhren gestopft wurden, welche letztere »tabaco« hießen, woher demnach, und nicht von der später entdeckten Insel Tabago, die jetzt allen Völkern gemeinsame Benennung des Tabaks abzuleiten ist. Enthalten ein sehr giftiges Alkaloid, des Nicotin, und werden sowohl innerlich als äußerlich als Arzneimittel benutzt.

Folia Nicotianae rusticae, Herba Nicotianae rusticae. Bauerntabak, brasilianischer, asiatischer, ungarischer, türkischer, mexicanischer Tabak. Mutterpflanze: *Nicotiana rustica* L. Stammt ebenfalls aus Amerika, ist, wie die vorige Art, einjährig, und wurde früher, namentlich bei Nuernberg und in der Pfalz, ausgedehnter kultivirt. Ist überall mit Drüsenhaaren besetzt, die einen fleberigen Saft absondern. Blätter gestielt, eiförmig, oft an der Basis fast herzförmig, vorn abgerundet oder stumpf, ganzrandig oder etwas ausgehöhelt, von verschiedener Länge, oft bis 1", auf der Unterfläche glänzend. Sollen vor dem Aufblühen der Blüten gesammelt werden, und enthalten ebenfalls Nicotin.

Folia Rhododendri Chrysanthi: Alpenrose oder sibirische Gichtrose, gelbe Schneerose. Mutterpflanze: gelbblühende Alpenrose, *Rhododendron Chrysanthum* L. (*Decandria Monogynia* — fam. *Ericaceae*). Ein 1 1/2' hoher Strauch der Alpen Sibiriens. Blätter gestielt, 2—3" lang, 1 1/2—1" breit, lederartig, länglich, beiderseits zugespitzt, ganzrandig, unten gelblich- oder bräunlichgrün. Diese häufig noch mit den jährigen, rostbraunen Ästen in den Handel kommenden, Blätter besitzen einen widerlichen, rhabarberähnlichen Geruch und herben und widerlich-bittern Geschmack. Werden gegen Sicht und Rheumatismus angewandt.

Zur Verälschung dieser Droge werden die Blätter unserer europäischen Alpenrosen, *Rhododendron ferrugineum* L. und *Rhododendron hirsutum* L. benutzt, die beide niedere, immergrüne, in den höheren Alpenregionen wachsende Sträucher sind. Die Blätter der ersteren Art sind lanzettförmig, unten gleichförmig rothfarben, nicht nebartig; die von *Rhododendron hirsutum* oval, gewimpert, unten harzig punktiert.

Folia Rosmarini, Herba Anthis s. Libanotis s. Borismarini. Mutterpflanze: gemeiner Rosmarin, *Rosmarinus officinalis* L. (*Diandria Monogynia* — fam. *Labiatae*). Vaterland: Suedeuropa, an sonnigen Stellen oft häufig, Nordafrika, der Orient; bei uns gezogen. Blätter 1—1 1/2" lang, 3/4—1" breit, ungestielt, linealisch, an den Rändern zurückgerollt, lederartig, oben dunkelgrün, unten nebartig und weißflüßig. Geruch lampferartig-aromatisch, Geschmack gewürzhaft, etwas bitterlich. Werden größtentheils nur als äußerliches Arzneimittel benutzt.

Die als Verwechslung mit denselben erwähnten Blätter des **Sumpfsorbes** (*Ledum palustre*) (f. d.) — sind an dem rothrothen Filze der Unterseite, und dem Mangel des Aromas leicht zu unterscheiden.

Folia Rutae, Herba Rutae hortensis. Gartenraute, Kreuzraute, Weinraute. Mutterpflanze: Gartenraute, *Ruta graveolens* L. (*Decandria Monogynia* — fam. *Rutaceae*). Halbstrauch. Vaterland: Suedeuropa und Nordafrika auf trockenem Boden und in felsigen Gegenden; bei uns in Gärten kultiviert. Blätter 3—5" lang, langgestielt, im Umrisse dreieckig, abnehmend dreifach gefiedert mit spatelig-keilförmigen, stumpfen Endblättchen der Theilung; laß und beiderseits mit zerstreuten, eingesprochenen Drüsenpunkten besetzt. Geruch im frischen Zustande eigenthümlich widerlich-aromatisch; Geschmack widrig aromatisch bitter und etwas scharf. Durch das Trocknen werden Geruch und Geschmack bedeutend schwächer. Dienen vornehmlich als Küchengewürz und werden auch arzneilich benutzt.

Folia Sennae. Sennablätter, Schmeblätter. Mutterpflanze: *Cassia obovata* Hayne, *C. obtusata* Hayne, *C. Schimberi* Steudel, *C. lanceolata* Nectoux, *Colla-*

don, *C. acutifolia* Hayne (*Decandria Monogynia* — fam. *Leguminosae-Caesalpinjaceae*). Das Vaterland dieser *Cassia*-Arten ist Nordafrika, namentlich Oberägypten und Nubien, Arabien und Syrien, wo sie, wie auch in Ostindien, nicht selten angepflanzt werden.

Die Sennablätter des Handels bestehen aus den Blättchen der paarig-gefiederten Blätter von oben genannten *Cassia*-Arten, meistens gemengt mit den Blattspindeln, den mehr oder weniger entwickelten Blüten und den Hülsen derselben Gewächse. Die Blattspindeln sind drüsenlos, mit den paarweise gestellten Narben der abgelösten Blättchen besetzt. Blättchen meist etwas leberartig, am Rande knorpelig, mehr oder minder bläulich- oder gelblich-grün, an der Basis schief, lebernervig und durch die Verästelung der Seitennerven nebartig, glatt oder zart behaart. Hülsen flach, häutig-leberartig, länglich, mehr oder weniger schiefelförmig, mit der Bauchnaht gekrümmt, kurz und schief geschnäbelt, nur an den Samen mehr oder weniger angeschwollen; innen von schmalen, nicht bis an den Rand der Frucht reichenden, Querscheidewänden durchschnitten.

Für den medicinischen Gebrauch muß die Senna vorher gereinigt werden, was dadurch geschieht, daß Staub und kleine Bruchstücke durch ein nicht zu feines Speciessieb abgeschlagen, und die Blattspindeln, Hülsen und fremden Beimengungen ausgelesen werden. Die nachher zu erwähnenden Arghelblätter, die sich stets in der alexandrinischen Senna befinden, brauchen nicht entfernt zu werden. So gereinigt führen sie den Namen *Sennaolecta*; die Remanenz ist die *Senna parva*.

Die verschiedenen, im Handel vorkommenden, Sorten dieser Droge werden nach den Bezugsländern benannt. Die wichtigsten dieser Handelsorten sind:

1. **Senna alexandrina Alexandrinische, Apalto- oder Pal-Senna.** Diese sehr geschätzte Sorte besteht aus den Blättchen von *Cassia lanceolata* Nectoux, unter denen sich stets als charakteristische Beimengung, in der Regel im Verhältnisse von 2 zu 3, die sogenannten **Arghelblätter** und die Blütenstände von *Solenostemma Arghel* Hayne vorfinden. Die Mutterpflanze der alexandrinischen Senna ist ein krautartiges Gewächs von 3—5' Höhe, welches in Oberägypten, Nubien und in dem Sennaar einheimisch ist. Blättchen 12—15" lang und 3—6" breit, etwas leberartig, oval, länglich oder länglich-lanzettförmig, in der Mitte am breitesten; kurz zugespitzt, blaßgrünlich mit bläulichem Schimmer. Am Rande, Mittelnerven und auf der Unterfläche mit feinen Haaren besetzt. Hülsen bis bis 2" lang, 1" breit, kaum eingebogen, und an den 6—9 Samen angetrieben.

Die Arghelblätter (*Folia Arghel*) stammen von *Solenostemma Arghel* Hayne, *Cynanchum Arghel* L. einem in Oberägypten und Nubien einheimischen bis 3'

hohen Strauche aus der Familie der Asclepiaceen. Einfach, dick-leberig, länglich-lanzettförmig, spitz, kaum gestielt, einnervig, runzelig, beiderseits kurz-, zerstreut- und abstehend behaart, bläulich-grün.

Der Handel mit der alexandrinischen Senna ist Monopol des Vicekönigs von Aegypten. Werden in der nubischen Provinz Dongala gesammelt. Die Ernte derselben findet zwei Mal im Jahre statt. Die erste und ergiebigste währt von Juni bis September; die andere im April. Die abgeschnittenen Pflanzen werden in der Sonne getrocknet, in Centnerballen verpackt, mittelst Caravanen nach Assuam in Oberaegypten, und von da auf dem Nil nach Cairo gebracht. Die nun hier von den Stengeln, und theilweise auch von den Blattspindeln und Hälften, gereinigten Blätter gehen hierauf nach Alexandrien und kommen von da meistens über Triest in den europäischen Handel.

2. *Senna tripolitana*. Tripolitanische Senna. Besteht wie die alexandrinische aus den Blättern der *Cassia lanceolata* Nees, ist zuweilen mit Blättern der *Cassia obtusata* vermischt, stets aber frei von Arghelblättern. Wird trotzdem wenig geschätzt, da sie mehr verhärtet, zerbrochen und mit Stielen sehr unreinigt ist. Kommt aus der Landschaft Tezzan, südlich von Tripolis durch Caravanen nach letzteren Stadt, und von dort gewöhnlich über Livorno nach Europa. Findet sich im Handel selten vor.

3. *Senna indica*. Indische Senna. Man unterscheidet von dieser Senna mehrere Sorten, die alle weniger zerbrochen und viel reiner als die alexandrinische und tripolitanische Senna im Handel sind.

a. *Senna de Mecca* s. *de Mecca Mecca* oder *Mecca-Sennesblätter*. Mutterpflanze: *Cassia acutifolia* Hayne, ein wildwachsendes, krautartiges Gewächs an der Ostküste des mittleren Afrika, Arabiens und Ostindiens. Blättern lanzettförmig bis linienlanzettförmig, an der Basis am breitesten; von sehr verschiedener Größe, 5–15" lang und 1–3" breit, allmählig nach oben zugespitzt, flachspitzig, fast glatt, gelblich-grün. Hälften länglich, 2" lang und $\frac{3}{4}$ " breit, kaum sichelförmig und auf dem Rücken wenig angeschwollen. Kommt aus Yemen in Arabien über Mecca und die syrischen Häfen, oder über Alexandrien in den europäischen Handel.

b. *Senna indica*. Indische Senna. Besteht ausschließlich aus den Blättern der in Ostindien selbst wildwachsenden, oder aus Arabien über Bombay erst dorthin ausgeführten *Cassia acutifolia* Hayne. Kommt über England in den Handel.

c. *Tinovelly-Senna*. Eine vorzügliche Sorte, ebenfalls nur aus den Blättern der *Cassia acutifolia* Hayne var. *a* Royleana Bisch. bestehend, die zu Tinevelly, einer bei Calcutta belegenen Landschaft von einem Engländer kultivirt wird. Unterscheidet sich von

der wildwachsenden Pflanze durch längere und breitere Blättern. Werden nur von ausgewachsenen Blättern gesammelt, mit Sorgfalt getrocknet, und von allen anderen Beimengungen befreit, und unzerbrochen in den Handel gebracht. Haben eine grüne Farbe, sind 2" lang und $\frac{1}{2}$ " breit, kommen aber im Uebrigen mit der vorigen Sorte überein. Werden vorzugsweise in England consumirt.

4. *Senna halepensis* s. *syriaca* s. *obovata*. Aleppoische oder syrische Senna. Besteht aus den Blättern der *Cassia obtusata* Hayne und *C. obovata* Hayne, denen wenige Blättern der *Cassia Schimperii* Stendel beigemengt sind. Kommt über Smyrna und Beirut nach Triest, und wird selten geführt. *Cassia obtusata* Hayne ist krautartig, in Oberaegypten, Arabien, Syrien, Sennegambien einheimisch, und wurde früher in Italien, Frankreich und Spanien kultivirt. Blättern verkehrt-eiförmig oder verkehrt-herzförmig bis 10" lang und 5" breit vorn ausgeflucht, flachspitzig, blattartig, bläulich-grün. Hälften sichelförmig und auf jeder Seite an den Samen lammarig aufgetrieben.

Cassia obovata Hayne hat dasselbe Vaterland, ist der Vorigen sehr ähnlich, hat aber verkehrt-eiförmige, abgerundet-stumpfe, bis 10" lange und 5" breite, zugespitzte, nicht ausgefluchte Blättern von mehr lederartiger Consistenz und grünlicher Farbe.

Die Blätter von *Cassia Schimperii* Steud. sind länglich oder oval, rundlich-stumpf und ausgeflucht, kurzflachspitzig, auf beiden Seiten dicht- und kurz-filzig. Die jungen Hälften sammtbaarig, ausgewachsen 1" lang und $\frac{1}{2}$ " breit, durch weiße Haare rau und gewimpert.

Die Sennesblätter besitzen einen eigenthümlichen, unangenehmen Geruch und widerlichen, schleimigen, etwas bitterlichen Geschmack. Enthalten einen drastischen, purgirenden Stoff, *Cathartin* genannt, welcher mit kaltem Wasser ansiehbar ist, und ein sicher wirkendes und viel gebrachtes Abführmittel.

Folia Stramonii, Herba Daturae, Herba Stramonii, Stechapfel. Mutterpflanze: officineller Stechapfel, *Datura Stramonium* L. (*Pentandria Monogynia* — fam. Solanaceae). Einjährige, bei uns auf unbewachten Stellen in der Nähe der Dörfer und auf Kartoffeläckern überall verbreitete, aus dem Oriente und Ostindien stammende, Pflanze, die wahrscheinlich durch die Zigeuner nach Europa eingeschleppt worden. Blätter gestielt, oval, spitz, 8" lang, 5" breit, am Rande winkelig-gezähnt und stark gebartet. In der Jugend mit kurzen, zerstreut stehenden, weißen Haaren besetzt; im Alter oft glatt, doch immer noch auf den Nerven mit einzelnen Haaren besetzt; oben dunkelgrün, unten heller. Der starke, widrig-bekäufelnde Geruch der frischen Pflanze wird beim Trocknen schwächer; Geschmack ekelhaft-bitter und etwas salzig. Müssen zur Zeit der Blüte gesammelt werden. Ein kräftig wirkendes, namentlich in Nervenkrankheiten benutztes, Arzneimittel. Enthalten ein

sehr giftiges Alkaloid, das **Daturin**, zählen zu den indirectengiften, und müssen demgemäß aufbewahrt werden.

Folia Toxicodendri, Folia Rhois Toxicodendri. Giftsumachblätter. Mutterpflanze: Giftsumach, *Rhus Toxicodendron* Mich. (Pentandria Trigynia — fam. Terebinthaceae). 4' höher in Nordamerika wildwachsender, bei uns in Gärten und Plantagen gezogener Strauch. Blätter dreizählig, sehr laugstielig, an der Basis ohne Nebenblätter. Blättchen ungleich häutig, dünn, zart, oben dunkelgrün, unten blässer, das mittlere gestielt, oval, bis zu $\frac{1}{2}$ lang und $\frac{1}{4}$ breit, an beiden Enden verschmälert, lang zugespitzt. Beide Seitenblätter sitzen, eiförmig und ihre innere Blatthälfte $\frac{1}{2}$ mal schmaler als die äußere.

Die Blätter sind im Juni und Juli, also vollkommen angewachsen, zu sammeln, nicht mit bloßen Händen anzugreifen und vorsichtig aufzubewahren, da sie zu dem indirecten Giften gehören. Sollen zur Blütezeit weniger wirksam sein. Enthalten einen, an der Luft schnell schwarzwerdenden, sehr ägernden Milchsaft, der namentlich blonden Personen sehr gefährlich wird. Schon die Auslösung der Pflanze ist schädlich, und der Milchsaft erzeugt auf der Haut Blasen und böse Geschwüre. Bei den getrockneten Blättern zeigt sich an dem im frischen Zustande beschädigten Stellen ebenfalls der eingetrocknete, schwarze Milchsaft und können sie dadurch von ähnlichen Blättern unterschieden werden.

Eine Verwechselung könnte vorkommen mit den Blättern von *Ptelea trifoliata* L., die als Bierkraut ebenfalls in Anlagen gezogen wird, und auch aus Nordamerika stammt. Bei diesen ebenfalls dreizähligen Blättern ist das mittlere Blättchen sitzend und nur gegen die Basis sehr verschmälert. — Wenig benutzt.

Folia Trifolii Abrini, Herba Trifolii Abrini. Bitterklee, Fiebertklee, Sottenblume. Mutterpflanze: *Menyanthes trifoliata* L. (Pentandria Monogynia — fam. Gentianeae), ein in Sümpfen, Gräben, an Teichrändern durch das ganze nördliche Europa verbreitetes, perennirendes Gewächs. Blätter an der Basis scheidenartig, aus dem Abgange wechselnd hervortretend. Lang gestielt, dreizählig; Blättchen länglich, bis 3" lang und $\frac{1}{2}$ " breit, stumpf, am Rande unbedeutlich angeschweift, glatt, hellgrün, frisch ziemlich saftig. Geruchlos, stark und anhaltend bitter schmeckend. Seiner reinen Bitterkeit wegen viel benutztes Arzneymittel.

Folia Uvae Ursi. Bärentraubenblätter, Jahnslapak. Mutterpflanze: *Arctostaphylos officinalis* Wimm. *Arbutus Uvae Ursi* L. (Dodecandria Monogynia — fam. Ericaceae). Kleiner, niedergebretter Strauch, der an feuchten, sonnigen Orten, in trockenen und sonnigen Wäldern und Nadelwäldern des mittleren und nördlichen Europa vorkommt. Blätter umgekehrt-eiförmig, fast spatelförmig, $\frac{1}{2}$ —1" lang und 2—3" breit, lederartig, glatt, auf beiden Seiten neugierig, glänzend,

oben dunkelgrün, unten etwas heller. Geruchlos und Geschmack zusammenschmeckend-bitter. Enthalten eisenblauen Gerbstoff und sind ein adstringirendes, besonders in Blasenkrankheiten gebrauchtes Mittel.

Die Blätter von *Vaccinium uliginosum* L. sind den Bärentraubenblättern ähnlich, auf der Unterfläche aber matt und blaugrün, so daß sie leicht unterschieden werden können. Die Blätter der Preiselbeere, *Vaccinium Vitis Idaea* L. sind auf der Unterfläche matt, nicht neugierig, und mit sehr kleinen, braunen Pünktchen besetzt. Die Buchsbaumblätter, von *Buxus sempervirens* L. lassen sich von allen ihnen ähnlichen Blättern, zu denen auch die Bärentraubenblätter gehören, dadurch unterscheiden, daß sich die untere Blattfläche sehr leicht von der Mittelfläche trennen läßt.

Folia Verbasci, Herba Verbasci. Wollblumenkraut, Königskerzenkraut. Stammen von mehreren Arten des Wollkrautes *V. Verbascum Thapsus* Schrad. und *Verbascum thapsiforme* Schrad., auch *Verbascum phlomoides* L. (Pentandria Monogynia — fam. Scrophulariaceae), die bei uns an trockenen, sonnigen Stellen nicht selten sind. Die beiden ersten Arten haben elliptisch-längliche oder länglich-lanzettliche, am Rande mehr oder weniger geterbte Blätter, die an ihrer Basis bis zum nächst unteren Blatte herablaufen. Dagegen sind die Blätter von *Verb. phlomoides* schwach oder gar nicht herablaufend. Die trockenen Blätter fast geruchlos, von bitterm, schleimigen Geschmacke. Werden meist nur äußerlich, und überhaupt weniger benutzt.

Folliculi Sennae. Sennensäge. Unter den Senneblättern (s. d.) finden sich häufig die Hülsen der betreffenden Arten, welche häutig, von ovaler oder fischelförmiger Gestalt, ganz flach gebildet, und bei *Cassia obovata* mit einer, über die Mitte laufenden, Reihe lappiger Anhängsel versehen sind. Kommen unter obigem Namen in den Handel, waren früher officinell, und haben eine ähnliche aber schwächere Wirkung, wie die Senneblätter, da sie weniger *Catharin* enthalten, als diese.

Foeminol, Feminele nennt man die in den Handel gebrachten gelben Griffel des *Crocus sativus* (s. *Crocus*), welche mit dem Abgange der Narben durch Butter und warmes Wasser aufgefärbt werden, und namentlich zur Färbung des Safrans dienen.

Formylum trichloratum s. *Chloroformium*.

Fowler'sche Tropfen s. *Liquor Kali arsenicosi*. **Fraceazani** wird eine sehr geschätzte Sorte griechischer Feigen genannt, die von Corfu aus in den Handel kommen.

Frankenweine. Die guten Sorten derselben stehen den Rheinweinen kaum nach. Namentlich sind berühmte der **Leistenwein** von der Süßseite des Frauenberges bei Würzburg und der köstliche **Steinwein**, der am Steinberge und der sogenannten Harfe, ebenfalls in der Nähe letzterer Stadt, wächst. Der beste Steinwein geht unter der, von der

Flaschenform abgeleiteten Benennung **Bockbrutel**, sowie unter dem Namen **Heiliger-geistwein**. Ferner zählen **Salockar**, **Worthheimer** etc. zu den besseren Sorten der Frankweine.

Frankfurter Schwarz *f. Nigrum francofurtanum*.

Franzbranntwein *f. Spiritus Vini gallicus*.

Franzosenholz *f. Lignum Guajaci*.

Franzosenholzrinde *f. Cortex ligni Guajaci*.

Franzosenöl *f. Oleum animalis foetidum*.

Franzosenis *f. Glacis Mariae*.

Frauenflachs *f. Herba Linariae*.

Frauenhaar *f. Herba Capillorum Venenis*.

Freisamkraut *f. Herba Violae tricoloris*.

Früchte, conservirte. Conservirtes Obf.

Man versteht hierunter in engerem Sinne die in Zucker oder Rum, Cognac und dergl. eingemachten Früchte verschiedener Art. Namentlich in den trockenen, durch Zucker conservirten oder canbirten Früchten (*fruits candis ou glacés*) hat Frankreich eine sehr bedeutende Production und Ausfuhr aufzuweisen. Kommen meist aus der obstrichen Provence (Grasse), aus Languedoc (Montpellier), sowie aus der Auvergne. Auch Italien, namentlich die Gegend von Genua, und Portugal bringen candirte Früchte in den Handel, in dessen behauptet Frankreich durch sorgfältige Zubereitung, wie durch elegante Herrichtung und Verzierung der Schachteln, in denen sie versendet werden, unbestritten den Vorrang.

Fructus Anethi, Samen Anethi. Dillsamen.

Mutterpflanze; gemeiner Dill, *Anethum graveolens* L. (*Pentandria Digynia* — *fam. Umbelliferae*). Einjährige, im südlichen Europa und im Oriente einheimische, bei uns kultivirte und auch verwilderte Pflanze. Frucht oval, $1\frac{1}{2}$ —2" lang, flach, vom Rücken zusammengedrückt, braun, glatt. Hat in ihrem Habitus große Aehnlichkeit mit der Fenchel- frucht. Der charakteristischste Unterschied liegt in der Bildung der Frucht. Geruch und Geschmack kümmelähnlich, aber weniger angenehm. Arzneiliche Anwendung ähnlich wie beim Fenchelsamen. Wird auch in der Küche als Gewürz benutzt.

Fructus Anisi stellati, Samen Anisi stellati s. Badiani. Sternanis.

Mutterpflanze: *Illicium anisatum* L. (*Polyandria Polygynia* — *fam. Winterae*). Ein in China und Cochinchina einheimischer und auch in Japan und auf den Philippinen noch besonders kultivirter Baum. Die 5—8 in einem Kreis gestellten Stempel der Blüte bilden sich zu einer sternförmigen, erst fleischigen, dann sternförmig vertrocknenden Frucht aus. Dieselbe besteht aus 5—8 am Grunde unter einander verwachsenen, nach außen sternförmig aus einander tretenden, oft ungleich großen Abtheilungen oder Fächern, die von der Seite zusammengedrückt, rothbraun und außen wellig-rundlich sind. Ihre oberen Ränder klaffen bei der Reife, wodurch der linsenförmige, hellrothbraune, glänzende Same

sichtbar wird. Im Handel meist nur theilweise ganz erhalten, vielmehr stets mit Stücken und ausgefallenem Samen vermengt. Nicht stark anisartig und schmeckt süßlich-gewürzhaft. Dient zum Parfümiren von Liqueuren und sonst als Gewürz, und wird auch in der Medicin angewandt, wo er z. B. einen Bestandtheil der Brustheespecies bildet. Die Samen selbst sind schwach aromatisch.

Die Früchte des in Japan wachsenden *Illicium religiosum* Siebold, besonders in China kultivirt, sind dem ächten Sternanis sehr ähnlich, aber fast geruchlos; von scharfem, kaum anisartigem und etwas bitterem Geschmacke. Sind bedeutend kleiner und ihre Karpellen laufen in einen deutlichen, aufwärts gebogenen, Schnabel aus. Liefern den Sternanis des Handels, den wir über England und Holland erhalten.

Fructus Anisi vulgaris, Samen Anisi vulgaris. Anisfamen. Mutterpflanze: Pimpinella Anisum L. (*Pentandria Digynia* — *fam. Umbelliferae*). Einjährige, in Griechenland, Aegypten und im Oriente einheimische Pflanze, in Sued- und Mitteleuropa an vielen Orten angebaut, so in Deutschland in Franken, Thüringen, Böhmen und Mähren. Die Früchtchen oder Körner des Anis sind eiförmig, 1" lang und bleiben häufig zusammenhängend. Sind dicht mit feinem, graulichem Flaumhaar bedeckt, und haben flache, hellbraune Rippen. Geschmack süß-aromatisch, Geruch eigenthümlich, angenehm, gewürzhaft.

Gewöhnlich werden vier Handelsorten unterschieden:

1. **Spanischer Anis** aus der Gegend von Alicante und Jaën; graugrün, von süßem, sehr gewürzhaftem Geschmacke.

2. **Mutter Anis.**

3. **Vuglier Anis** aus Sueditalien. Geht über Triest, ist größer und heller als der gewöhnliche und oft mit langen Stielen vermischt.

4. **Russischer Anis**, von schwärzlicher Farbe, klein, scharf und am wenigsten geschätzt.

Unter Anis muß voll und schwer sein, graugrüne Farbe haben, und reichlich ätherisches Del enthalten.

Verpackt wird der Anis in leinenen Säcken oder Ballen, seltener in Fässern. Man hat darans zu achten, daß er nicht behufs Gewichtvermehrung angefeuchtet worden oder Erdschichten und andere Bemengungen enthält. 15 Gramm guten Anisamens dürfen nicht unter 2500 Körner enthalten. Auf luftigen Böden, 1' hoch aufgeschüttet, aufzubewahren und öfter umzuschüteln. Findet vielfache Verwendung in Medicin, Haushalt, Bäckerei etc.

Fructus Aurantii immaturi, Poma Aurantii immatura, Aurantia. Unreife Pomoranzen. Mutterpflanze: *Orangenbaum, Citrus vulgaris* Risco (*Polyadelphia Polyandria* — *fam. Aurantiaceae*). Ein in China und im südlichen Asien eingebürgertes Baum mit

vielein Spielarten. Diese Droge besteht aus den unreifen, fast kugelförmigen Früchten von 2—4" Durchmesser. Hart, außen graubraun oder grünlich-schwarz, durch die eingetrockneten Oelröhren tiefschwarz; innen hellbraun. Geruch angenehm-würzighaft, Geschmack bitter-aromatisch. Die meisten und besten liefern Malaga. Finden in der Medicin, sowie zur Parfümierung von Elixieren, Essenzen etc. Verwendung.

Fructus Cannabís, Semen Cannabís s. Cannabos. Hanffamen. Mutterpflanze: gemeiner Hanf, *Cannabís sativa* L. (Dioecia Pentandria — fam. Urticaceae). Vaterland: Persien und Indien, jetzt überall vielfach auf Feldern angebaut. Einjährige Rüßigen mit grauer, glänzender, zerbrechlicher Schale; enthält einen geklümmerten Keimling, nebst Eioeiß, beide reich an fettem Oele. Dient zur Oelgewinnung, in der Medicin und als Futter für viele Stubenvögel.

Fructus Capsici annui, Piper hispanicum, Capsicum annuum. Spanischer, türkischer oder indischer Pfeffer. Mutterpflanze: *Capsicum annuum* L. (Pentandria Monogynia — fam. Solanaceae). Vaterland: Südamerika und Westindien; in Ostindien kultivirt. Früchte in Gestalt und Farbe sehr veränderlich. Länglich, herzförmig oder kugelig, oft etwas flach gedrückt, spitz oder stumpf, 2—3" lang, 1" breit, glänzend, gelb, roth oder rothbraun, trocken, leicht, locker, gewöhnlich noch mit dem ziemlich starken Stiele und dem schüsselförmigen, fünf- bis sechszipfelnigen, Kelche versehen. Unten zwei- bis dreifächerig, oben halbfächerig, hoch. Fruchtgehäuse leberartig, dünn. Samen zahlreich, nierenförmig, zusammengedrückt, blaßgelblich, bis 2" im Durchmesser. Man gibt den länglichen, sehr scharf schmeckenden Früchten vor den übrigen Formen den Vorzug. Finden als Gewürz und auch in den Apotheken Verwendung. Der beim Pulvern entstehende Staub erregt heftiges Niesen.

Fructus Cardamomi, Semen Cardamomi. Kardamomen, Kardamomum. Mutterpflanzen: *Elletaria Cardamomum* White, *Elletaria media* Link, *Amomum Cardamomum* L., *Amomum angustifolium* Sonnerat, *Amomum Clusii* Smith, *Am. globosum* Lour., *Am. macrospermum* Sm., *Am. maximum* Roxb. (Monandria Monogynia — fam. Scitamineae).

Unter der Benennung Kardamomen kommen die Kapselfrüchte verschiedener, namentlich aber der genannten, Arten aus der Gattung *Elletaria* und *Amomum* in den Handel. Sind sämmtlich dreifächerig mit jarten Scheidewänden, die aus der Mitte der Klappen hervortreten, öffnen sich schließartig und enthalten meist zahlreiche, kleine, eckige, von einem häutigen Arillus umgebene, sehr gewürzreiche, Samen.

Die hauptsächlichsten Handelsorten der Kardamomen sind:

1. *Cardamomum minus* seu *malabarium*.

Kleine Kardamomen von *Elletaria Cardamomum* Withe, einer aus dem Gebirgen Malabars einheimischen, dort aber auch vielfach kultivirten, ausdauernden Pflanze. Kapselfrüchte dreifächerig, nach oben verschmälert, $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ " lang, $\frac{1}{4}$ " breit, leberartig, froßgelb, gestreift dreiflappig mit drei meist sämftigen Fächern. Samen eckig, 1" lang und oben ebenso breit, am Nabel vertieft, braun, quergemeßelt. Wird von allen Sortenamen meißten geschätzt, und zeichnet sich durch angenehmen gewürzhaften Geruch und Geschmack aus.

2. *Cardamomum longum* s. *zeylanicum*. Lange oder Ceylon-Kardamomen. Stammen von der auf Ceylon kultivirten *Elletaria medica* Link. Kapselfrüchte länglich-lanzettförmig, 1—1 $\frac{3}{4}$ " lang, dreifächerig, mit 2 bis 3" breiten Flächen, nach oben verschmälert, graubraun, stark gerippt, etwas flüßig-rauh. Samen in zwei Reihen liegend, hell gelblich-braun und weniger gewürzhaft als beim Vorigen.

3. *Cardamomum rotundum*. Runde Kardamomen von *Amomum Cardamomum* L., auf Java und Sumatra einheimisch. Kapselfrüchte 4—6" lang und breit, convex-dreifächerig, blaß-bräunlich, sehr eben, nicht gestreift, mit drei Furchen und ebensoviele Näthen, stellenweise mit braunen, steifen, anliegenden Borsten besetzt. Samen zu einer dreifurchigen Kugel zusammengefaßt, keilförmig-eckig, violett-braun, zart neßgrünlich, zu 9—12 in jedem Fache liegend. Geschmack kampherartig und weniger angenehm, als bei den beiden Vorigen.

Die chinesischen runden Kardamomen von *Amomum globosum* Loureiro stehen den Vorigen sehr nahe. Heller, mehr kugelig, ohne Näthe.

4. *Cardamomum majus*. Größere Kardamomen nennt man die ovalen oder länglichen Kapselfrüchte verschiedener *Amomum*-Arten, die nur noch wenig im Handel vorkommen, sich auch wegen des kampherartigen Geschmacks ihrer Samen nicht besonders als Gewürz eignen. Als verschiedene Sorten derselben werden unterschieden:

a. **Guinea- oder Banda-Kardamomen**, *Ma-booboo* von dem auf Sierra Leone einheimischen *Amomum macrospermum* Smith. Kapselfrüchte länglich, bis 2" lang, unten 5—8" breit und mit einem freisförmigen Nabel versehen. Nach oben verschmälert, wenig plattgedrückt, braun, unten gestreift, oben gerippt, sehr reichsamig. Samen vierreihig in jedem Fache, 1" lang, beriebt-oval, eckig, grünlich-grau oder blau, glänzend, kaum querrund, von einem schmutzig-weißen Arillus umgeben.

b. **Madagaskar-Kardamomen** von *Amomum angustifolium* Sonnerat, auf Madagaskar einheimisch, auf Mauritius kultivirt. Kapselfrüchte oval, nach oben verschmälert und etwas gebogen, bis 2" lang, unten 1" breit. Samen olivenbraun.

c. **Java-Nepal- oder bengalische Kardamomen** von *Amomum maximum* Roxb.

Kapseln rundlich-eiförmig, 1—1½" lang und 4—5" breit, convex dreifächig, oben mit 7 bis 13 festen, kurzen, etwas häutigen Flügeln besetzt, die beim Trocknen sehr zusammenfallen, dunkelbraun, stark gerippt. Samen in jedem Fache dreireihig, rundlich-eckig, 1" lang und breit, braun, oben sehr hart gestreift, mit einem dünnen Arillus umgeben.

Das feurige Arom der Kardamomen hat seinen Sitz ausschließlich in den Samen, und beruht auf deren Gehalte an einem eigenthümlichen, ätherischen Oele. Bei den von der Frucht befreiten Samen, welche sich mitunter auch im Handel vorfinden, nimmt das Arom durch Verdunsten rasch ab. Finden sowohl als Arzneizusatz in der Medicin, wie als Parfümerie und als Gewürz Anwendung.

Fructus Carvi, Samen Carvi. Kümmelsamen, Brodkümmel. Die Halbfrüchtchen des gemeinen Kümmel, *Carum Carvi* L. (*Pentandria Digynia* — fam. Umbelliferae). Vaterland: Deutschland auf Wiesen und Erften überall; auf Aedern angebaut. Theilfrüchtchen lach, länglich-lanzettlich, im trockenen Zustande etwas gekrümmt, mit flügelartigen, hellbraunen Rippen und dunkleren, etwas glänzenden Zwischenräumen, in denen die Nesselriemen liegen. Wird in Deutschland wie in andern Ländern kultivirt, und auch die auf Wiesen wildwachsenden Früchte gesammelt, die aber kleiner und weniger aromatisch sind, als bei der kultivirten Pflanze. Die geringste Sorte ist der polnische oder russische Kümmel. Der Kümmelsamen enthält viel ätherisches Oel und wird als Gewürz und Arzneimittel viel gebraucht.

Fructus Ceratoniae, Siliqua dulcis. Johannisbrod. Bodshorn, Soodbrod, Karoben. Mutterpflanze: Karobenbaum, *Ceratonia Siliqua* L. (*Polygamia Trioecia* — fam. Leguminosae-Caesalpinaceae). Vaterland: Syrien, Aegypten, das südliche Europa. Die Frucht ist eine 4—6" lange, 1—1½" breite, flache, braune Hülse mit wulstigen Rändern und lederartiger Haut, unter der ein schleimig-martiges Fleisch liegt, dessen Fächer je einen glänzend rothbraunen, harten Samen enthalten.

Der Johannisbrodbaum wird jetzt häufig in den wärmeren Theilen von Suedeuropa angebaut, so namentlich in Griechenland, Sicilien, Spanien und Portugal, wo die Früchte als Nahrungsmittel für das Volk und als Viehfutter dienen, so wie auch zur Brauntweinbereitung verwendet werden. Kommt aus Griechenland und Dalmatien über Triest. Das neapolitanische (*puglieser*) wird über Molo ausgeführt und das sicilianische kommt aus den dortigen Häfen z. B. Syracus und Noto und über Genua. Wird in Küstern von 5—10 Centnern verpackt. Beim Anlaufe hat man auf fleischige, nicht von Insekten zerfressene, Waare zu sehen, die auch bei der Aufbewahrung hauptsächlich vor

Burnsraig zu hüten ist. Wird größtentheils bei uns als Färberei verbraucht, wenig in der Medicin.

Fructus Citri, Poma Citri, Poma citrea, Mala citrea. Citronen, Limonen. Mutterpflanze: *Citrus Limonum* Risso (*Polyadelphia Polyandria* — fam. *Aurantiaecae*). Vaterland des Citronenbaumes ursprüngliche Asien und das nordwestliche Afrika, jetzt aber im südlichen Europa einheimisch geworden. Eklipische Früchte in eine Spitze oder in einen zügelartigen Aufsatz endigend, von charakteristisch hellgelber „citronengelber“ Farbe und meist saurem Geschmacke. Es gibt auch eine Art mit süßem Saft, die Limette oder süße Citrone von *Citrus Limetta* Risso. Eiförmig oder rundlich, bläsgelb, kurz und stumpf genebelt, dickhäutig, säuerlich-süßlich. Außerdem unterscheidet man als Hauptspielarten die dünnhäutige, sehr sauer schmeckende Limone und die gewöhnliche Citrone. Zu letzterer gehört auch die Gebräte (s. d.).

Die Kultur des Citronenbaumes wird zusammen mit anderen Südfrüchten, und namentlich der Orangen, durch ganz Suedeuropa betrieben, und reicht nördlich bis in die Provence und in die Thäler des südlichen Alpenabhanges, namentlich Suedtirols. Am Gardasee liegen die berühmten Limonengärten von Toscolano und Tremosine, welche allein jährlich 15 Millionen Stück Citronen liefern. Andere Bezugsorte der im Handel gehenden Citronen sind Nizza, Mentone und Genua mit ihren Umgebungen, Triest und Fiume, Sicilien, Malaga und Alicante im südlichen Spanien, Faro in Portugal.

Damit sich die Citronen besser verkaufen und länger aufbewahren lassen, werden sie vor vollendeter Reife vom Baume genommen. Werden entweder, wie sie sind, oder einzeln in Papier gewickelt, in Kisten verpackt, und heißen, je nach der Zahl der darin enthaltenen Stücke „fünftlegige“ wenn die Kisten 500 Stück enthalten, wie das bei den über Genua kommenden und den sicilianischen der Fall ist, oder „siebentlegige“, wenn ihrer 7—800 Stück in der Kiste sind, wie bei den aus der Gegend des Gardasees stammenden.

Der Gebrauch der frischen Citronen, von denen die dünnhäutigen am meisten geschätzt sind, für Küche und Conditorei, zu Limonade- und Punschbereitung ist bekannt. Auch in der Heilkunde finden sie Verwendung.

Die Aufbewahrung der Citronen hat in trockenen, kühlen und luftigen Kellern zu geschehen, wobei die flechtigen, angegangenen stets sorgfältig auszulefen sind. Besser ist es, sie in feinen Sand, Asche oder Salz zu einzuwickeln, daß sie einander nicht berühren. Kleinere, zum baldigen Verlaufe bestimmte, Quantitäten lassen sich sehr gut in frischem Wasser aufbewahren.

Fructus Cocculi Indicii s. Semina Cocculi indicii.

Fructus Colocynthis, Pepones seu Poma Colocynthis, Colocynthides, Pomoquintae, Alhanda, Koloquinten, Pomoquinten. Mutterpflanze: *Cucumis Colocynthis* L., *Citrullus Colocynthis* Schrad. (Monoclea Polyadelphila — fam. Cucurbitaceae). Vaterland: die Inseln des griechischen Archipels, des südlichen Asien und nordöstlichen Afrika; auf den griechischen Inseln und in Spanien noch besonders kultivirt. Frucht eine kugelige Beere, etwa von der Größe einer Orange, mit herber, hochgelber, pergamentartiger, etwas rauher Schale; innen blaß, gelblich-weiß, schwammig, trocken, dreifächerig, zahlreiche Samen enthaltend. Diefe verkehrt-oval, ziemlich flach mit abgerundetem Rande, blaugrün oder gelblich.

Im Handel kommen die Früchte geschält d. h. befreit von der äußeren, pergamentartigen Fruchthaut vor, und zerfallen gewöhnlich in drei nach innen scharfkantige oder flache Theile, die außen durch das Fruchtgehäuse zusammengehalten, und durch die einfachen Scheidewände in zwei Fächer abgetheilt werden.

Man unterscheidet im Handel zwei Sorten von Koloquinten:

1. *Colocynthides cypricae* s. *syriacae*. Gewöhnlich nur von 2" Durchmesser, meist sehr zerdrückt, im Innern fast weiß, stark zusammengekrümpt. Sind vor dem Trocknen geschält und eine geringere Sorte.

2. *Colocynthides aegyptiacae* und *levanticae*. Fast doppelt so groß, besser erhalten, gelblich-weiß, im Innern durch das Austrocknen mit großen Höhlungen versehen; wenige Samen enthaltend. Kommen ungeschält nach Griechenland, und werden erst dort von der äußeren, sehr dicken Rinde befreit.

Die Koloquinten sind geruchlos, das Mark äußerst bitter, von drastisch-purgirender Wirkung. Vorzuziehen sind große, markreiche, samenarme Früchte, wogegen zusammengefallene, samenreiche zu verwerfen. Zum Gebrauche dient auch nur die schwammige Markmasse. Medicinisch und zu technischen Zwecken benutz. Gehören zu den indirecten Oifen.

Fructus Coriandri, Samen Coriandri, Corianderfamen. Mutterpflanze: *Coriandrum sativum* L. (Pentandria Digynia — fam. Umbelliferae). Vaterland: Orient und Suedeuropa; in Deutschland unter dem Getreide hier und da verwildertes, auch häufig kultivirtes Kraut. Die meist nicht in ihre beiden Hälften zerfallenden Früchtchen sind fast kugelig, strohgelb mit fadenförmigen Haupt- und zickzackartig geflügelten Nebenrippen in deren Zwischenräumen. Haben noch unreif, gleich der ganzen Pflanze, einen fast wanzartigen, etwas betäubenden Geruch, reif einen eigenthümlichen aromatischen Geruch und Geschmack. Enthalten ein ätherisches Del.

Wird sowohl im südlichen, wie im mittleren Europa, so in England, Frankreich und Deutschland z. B. in Thüringen im Großen angebaut, und kommt in Fässern oder Säden

verpackt in den Handel. Dient häufig als witziger Zusatz, wird von den Conditoren häufig mit Zucker überzogen verkauft und auch in der Medicin benutz.

Fructus Corni, Kornelkirschen, Dürfligen, Hartriegelbeeren. Mutterpflanze: *Cornus mascula* L. (Tetrandria Monogynia — fam. Corneae). In Wäldern, Heden, an Gräben in Deutschland wildwachsend, in Gärten kultivirt Strauch oder kleiner Baum. Steinfrucht länglich, $\frac{3}{4}$ —1" lang und 4" breit, roth, oben vom vierfaltigen Kelche getront, unten eingedrückt. Stein dick, hart, zweifächerig, zweifamig. Frucht süßlich-säuerlich, etwas herbe, Zucker und Pflanzen Säuren enthaltend.

Fructus Cubebae, Baccas Cubebae, Cubebae, Cubeben, Schwanzpfeffer. Mutterpflanze: *Cubeba officinalis* Miqu., *Piper Cubeba* L. fil. (Diandria Monogynia — fam. Piperaceae). Klimmende in Java einheimische, dabeist auch gebauter Strauch Früchte von der Größe, und allgemeinen Struktur der Pfefferkörner, $1\frac{1}{2}$ " im Durchmesser. Setzen sich an ihrer Basis in einen Stiel, der so lang oder etwas länger ist, als ihr Durchmesser, fort, während bei den, etwa als Verwechslung vorkommenden Beeren anderer Abstammung die Spitze des Stieles mit der Basis der Beeren gegliedert ist. Kegelförmig, grau-brann oder schwarz-brann, oft mit einem aschgrauen Reife überzogen; einfamig. Geruch gewirzhaft, etwas kampferartig; Geschmack scharf, ingwerähnlich und bitterlich. Enthalten außer einem ätherischen Oele, ein eigenthümliches, *Cubebin* genanntes, Princip, und werden als aromatisches, vorzugsweise auf die Schleimhäute wirkendes Arzneimittel, manchmal auch als Gewürz angewendet.

Fructus Cumini, Samen Cumini s. Cymini. Mutterkummel, römischer oder langer Kummel, Kreuzkummel. Mutterpflanze: *Cuminum Cyminum* L. (Pentandria Digynia — fam. Umbelliferae). Vaterland: Oberaegypten; im südlichen Europa angebaut. Früchtchen 2—3" lang, länglich-lanzettlich, beiderseits zugespitzt. Beide Hälften nicht zusammenbleibend, gelblich-weiß, mit sechs fadenförmigen Haupt- und acht borstig behaarten Nebenrippen. Geruch unangenehm, aromatisch; Geschmack stark, etwas wüzig, bitterlich. Kommt zu uns aus Spanien, Sicilien, Italien und Malta, welche letztergenannte Insel die beste Qualität liefert. Dient unter Anderem zur Bereitung des in Holland sehr beliebten *Komy-Kas* oder *Kummelkaffees*, und wird auch arzneilich verwendet.

Fructus Cynosati, Cynobata, Hagebutten, Sahnebutten, Hainbutten. Mutterpflanze: *Rubus idaeus* L. (Icosandria Polygynia — fam. Rosaceae). Dorniger Strauch, der in ganz Deutschland in Heden, an Wegen und in Wäldern häufig vorkommt. Früchte eiförmig, reif ziemlich hart, wenig saftig, außen mennig-roth, glänzend, oben

zuerst durch die Kelchblätter gekrönt, später durch das Abfallen derselben nackt. Innere Wandung mit kurzen, steifen, stehenden Borsten besetzt. Samen erst gelblich, dann braunroth, eiförmig, steinhart, behaart. Kommen, von den Samen und Borsten sorgfältig befreit, in den Handel. Geschmack säuerlich-süß, etwas herbe. Som Herbst getrocknet werden sie weicher und angenehmer von Geschmack. Dienen außer ihrer geringen medicinischen Verwendung zur Bereitung der sogenannten **Haagemarkos**, welches durch Auspressen des sorgfältig ausgeschälten Fruchtstreiches gewonnen wird.

Fructus Dactyli, Dactyli, Palmulae, Tragmata. Datteln. Mutterpflanze: Dattelpalme, *Phoenix dactylifera* L. (Dioecia Hexandria — fam. Palmae). Vaterland: Nordafrika und Ostasien in mehreren Varietäten, aber auch daselbst und auf Sicilien und im südlichen Spanien kultivirt. Früchte oval oder länglich, $1\frac{1}{2}$ —2", seltener bis 3" lang, 1" breit, einsäherig, einsamig. Äußere Fruchthaut etwas lederartig, mattglänzend, durchscheinend, gelb, hochroth oder braunroth. Mittelschicht fleischig, 1—2" stark, mit der Zeit Stärkeküder-Ringel ablegend. Innere Fruchthaut sehr zart, weiß, durchscheinend. Same länglich $\frac{3}{4}$ —1" lang, 2—3" breit, bräunlich.

Die Früchte werden im October und November kurz vor der völligen Reife gesammelt, und in der Sonne oder in Badofen getrocknet, wobei der herbe Geschmack verschwindet. Beste Sorte nicht fernbar, da sie wegen der breiigen Consistenz der Mittelschicht schwer trocknet. Mit Zucker eingemachte Datteln nennt man **Caryoten**. — Man unterscheidet zwei Hauptsorten der Datteln im Handel:

1. **Dactyli alexandriani s. aegyptiaci.** Alerandrinische oder ägyptische Datteln. 2—3" lang, länglich, fast braunroth, sehr weich und süß.

2. **Dactyli barbarici.** Berberische Datteln. Bis $1\frac{1}{2}$ " lang, oval, heller, trockener, fast wehlig und minder süß. Kommen vorzugsweise aus Tunis, und ihre beste Qualität heißt **Königs-Datteln**.

Die spanischen Datteln, welche über Valencia in den Handel kommen, sind oft nicht ganz ausgereift. Man hat davon **Candits** oder süße und **Acrolets**, welche kurze Zeit in Weinessig gelegen haben.

Die Datteln sind leicht dem Verderben ausgesetzt. Dürfen nicht milbig und von Würmern zerfressen sein, und sind bei der Aufbewahrung möglichst vor Wärme, Feuchtigkeit und Luftzutritt zu schützen.

Fructus Foeniculi. Samen *Foeniculi vulgaris*. Fenchelsamen. Mutterpflanze: *Foeniculum vulgare* Gaertn. (Pentandria Digynia — fam. Umbelliferae). Vaterland: Suedeuropa, der Kaukasus etc., auf Kalkbergen und in Weinbergen wild; in Deutschland häufig gebauet. Früchtchen länglich, stielrund, 2" lang, auf dem Scheitel mit den

zurückgekrümmten, unten kegelig verdickten und gesuchten Griffeln gekrönt. Halbrüchthigen braungrün mit je fünf stumpfgeielten Rippen und zwischen diesen je eine dunkle Desfrieme. Geruch angenehm, süß-aromatisch, anisähnlich; Geschmack süß, gewürzhaft.

Fructus Foeniculi romani, croci s. dulcis. Römischer, fetischer oder süßer Fenchel von *Foeniculum officinale* Merat et Lens, einer perennirenden, in Suedeuropa einheimischen, doch auch gebaueten Pflanze, ist noch einmal so groß, als der gewöhnliche Fenchel, etwas gekrümmt, mehr hellgrün und von stärkerem und angenehmerem Geruche und Geschmacke. — Der Fenchel findet in der Medicin und auch als Gewürz vielfache Verwendung.

Fructus Jujubae, Baccas Jujubae s. Zizyphi, Jujubae. Brustbeeren, Jujuben. Mutterpflanzen: *Zizyphus vulgaris* Lam. und *Zizyphus Lotus* Lam. (Pentandria Monogynia — fam. Rhamnaceae). Baumartige Sträucher, deren ersterer in Syrien einheimisch, im südlichen Europa kultivirt und verwildert, die französischen Brustbeeren; der zweite, im nördlichen Afrika zu Hause, die italienischen Brustbeeren liefert. Die französischen, spanischen oder großen Brustbeeren, *Jujubas gallicae* sind 1" lang, $\frac{1}{2}$ " stark, scharlachrothe, getrocknet braunrothe Steinfrüchte. Äußere Fruchthaut dünn, etwas lederartig; Mittelschicht weich, süß, schleimig, grünlich oder bräunlich; Steinschale eiförmig, unregelmäßig, einsäherig, einsamig, seltener zweisäherig, zweisamig; Same platt. Die italienischen Brustbeeren, *Jujubas italicae* sind kleiner, kaum über 4" lang, fast rund, sonst den Vorigen ähnlich. Dienen wegen ihres Zuder- und Schleimgehaltes als geeigneter Zusatz zu Brustmitteln.

Fructus Juniperi, Baccas Juniperi. Wachholder- oder Kaddigbeeren. Mutterpflanze: *Juniperus communis* L. (Dioecia Monadelphica — fam. Coniferae-Cupressinae). In Nadelwäldern durch ganz Nordeuropa verbreiteter Strauch, dessen fleischige Beerenzapfen die Wachholder liefern. Fast kugelig, $2\frac{1}{4}$ " Durchmesser, außen braunschwarz, blau bereift; wenn der Reif verloren gegangen, glänzend; innen markig-fleischig, bräunlich-grau, dreisamig. Werden erst im Herbst des zweiten Jahres reif und sind bis dahin grün. Haben, zumal gerieben, einen eigenthümlichen, aromatischen Geruch und süßen, gewürzhaften Geschmack.

Gute Wachholder müssen eine fast schwarze Farbe, glänzende, glatte Oberfläche und süßen Geschmack haben. Grüne, hellbraune, graue, verschrumpte, innen trockne Früchte taugen nichts. Bei alten Beeren ist das Del in den Harthäutern der Samen meist schon verharzt, daher sie zur Destillation des Oeles ungeeignet. Werden aus Deutschland, Ungarn und Italien in Säcken und Ballen von 1—2 Centnern in den Handel gebracht. Letzgenannte Sorte ist die geschäftstehe. Werden in der Medicin innerlich und äußerlich verwendet,

dienen als Gewürz, sowie zur Bereitung und Parfümierung von Brantwein.

Fructus Lauri. *Baccas Lauri*, Lorbeer. Mutterpflanze f. *Folia Lauri*. Getrocknete Steinfrüchte von der Größe einer kleinen Kirsche; dunkel-olivengrün bis schwarz, mit dünner, hautartig eingetrockneter Fleischschicht und pergamentartiger innerer Hülle. Same aus zweiflappig an einander liegenden, planconvergen Cotyledonen bestehend, deren bräunliches Fleisch ein butterartiges, fettes Del enthält. Geruch ziemlich stark, unangenehm aromatisch; Geschmack bitter, fettig, gewürzhaft. Werden leicht von Insekten zernagt. Werden hauptsächlich in der Thierarzneikunde verwendet.

Fructus Myrtillosum, Baccas Myrtillosum, Heidelbeeren, Blaubeeren, Viefbeeren, schwarze Beslingen. Mutterpflanze: *Vaccinium Myrtillus* L. (*Ocandria Monogynia* — fam. *Vacciniaceae*). In Gebirgswäldern durch ganz Deutschland häufig vorkommender, kleiner Strauch. Kommen getrocknet in den Handel und haben das Aussehen von Korinthen, von denen sie sich leicht durch die Samen unterscheiden, die hier bei den Heidelbeeren klein und eiförmig sind. Würden nicht von Insekten zernagt und nicht moderig sein. Werden als diätetisches Arzneimittel und auch in der Küche benutzt.

Fructus Phellandrii, Samen Phellandrii s. Foeniculi aquatici. Wasserfenchelsamen, Roffenfenchelsamen. Mutterpflanze: *Oenanthe Phellandrium* Lam (*Pentandria Digynia* — fam. *Umbelliferae*). Der Wasserfenchel ist eine, durch den größten Theil von Europa in stehenden Gewässern verbreitete, Pflanze. Fruchtkorn walzig-eiförmig, 2" lang, von der einen Seite etwas zusammengebrückt, oben mit den spitzigen Kelchzähnen und langen fadenförmigen Griffeln gekrönt, öfter nicht in die Hauptfruchtkörner zerfallend, glatt, heller oder dunkelbraun mit zehn breiten, stumpfen Rippen. Geruch stark widrig-gewürzhaft, Geschmack etwas scharf.

Im Handel kommt öfters der sogenannte gekrönte Wasserfenchel vor von schwarzbrauner Farbe, weniger voll und aus unreifen Früchten durch eine Art Gährung bereitet, indem dieselben noch grün in Haufen aufgeschüttet, und nachdem sie sich gehörig erhitzt haben, schnell getrocknet werden.

Unter dem Wasserfenchel finden sich bisweilen die grünlich-braunen Früchte von *Cleota virosa* L. von rundlicher Form und bedeutend kleiner. Ferner die von *Sium latifolium* L. länglich-eiförmig, nur $\frac{3}{4}$ " lang, grünlich-braun, von der Seite zusammengebrückt, in der Mitte am breitesten, und endlich die Frucht von *Sium angustifolium* L. der vorigen ähnlich, aber mit dickem Fruchtgehäuse, welches die Delftrieren bedeckt. Der Wasserfenchel wird arzneilich verwendet, größtentheils in der Veterinärpraxis.

Fructus Sabadillae, Samen Sabadillae, Samen Sabatigillae, Samen Cobadillae. Sebabil-samen, mexicanischer Lausamen, Laus-

förner. Mutterpflanze: *Sabadilla officinalis* Brandt, *Veratrum officinale* v. Schlechtel (*Hexandria Trigynia* — fam. *Colchicaceae*). Ein in Mexico, in der Umgegend von Sant Jago di Huatusco und der deutschen Colonie von Zacuapan, an waldigen, ziemlich feuchten Orten wildwachsendes Zwiebelgewächs, welches bei Vera Cruz, Alvarado und Planataltan in großen Mengen geerntet wird. Die reifen, in den Handel kommenden Kapselfrüchte sind 2" lang, haben ein kurzes, getränktes Stüttschenkelchen, sind am Grunde mit vier verschrumpten Stüttschenkelchen umgeben, blaßbraun, und bestehen aus drei, beinahe getrennten, an der Innenseite sich öffnenden Fächern. Samen dunkelbraun, länglich, am einen Ende zusammengebrückt und in einen kurzen Schnabel ausgezogen. Die Fruchtgehäuse sind nicht ganz geschmacklos, die Samen geruchlos, sehr scharf, und wirken scharf drastisch-purgierend. Enthalten ein sehr giftiges Alkaloid, das *Veratrin*, welches auch in der weißen Nieswurzel enthalten ist. Werden nur äußerlich, hauptsächlich zur Vertilgung von Ungeziefer, verwendet und gehören zu den indirecten Giften.

Fructus Sambuci, Baccas Sambuci, Grana Aotos. Hollunderbeeren, Fliederbeeren. Mutterpflanze zc. f. *Flores Sambuci*. Die getrockneten kleinen Steinfrüchte, frisch 3" lang, schwarz, oben genabelt, mit purpurrothlichem, sehr saftigem Fleische gefüllt, und drei einsamige Steinkerne enthalten. Geruch eigenthümlich, Geschmack bitter-säuerlich-süßlich, und frisch zur Bereitung des Succus oder Roob Sambuci (s. d.) benutzt. Kommen getrocknet in den Handel.

Fructus Spinae cervinae, Baccas Spinae cervinae, Baccas Rhamni cathartici, Baccas domesticae. Kreuzdornbeeren, Kreuzbeeren, Gelbbeeren. Als Material zum Gelbfärben kommen im Handel die getrockneten unreifen Früchte mehrerer *Rhamnus*-Arten (*Pentandria Monogynia* — fam. *Rhamnaceae*) unter dem Namen *Gelbbeeren* vor. Frucht ein beerenartiges Steinfruchtkorn mit mehreren knorpeligen, einlamigen Steinfächern, die bei der Reife ihrer Länge nach aufspringen. Die Samen sind mit einer tiefen Furche durchzogen. Die hier in Betracht kommenden *Rhamnus*-Arten sind:

Rhamnus cathartica L., gemeiner Kreuzdorn. Strauch oder kleiner, strauchartiger Baum an Wegen, Heiden und in Geshäben fast ganz Mitteleuropas. Die erbsengroßen Beeren sind erst grün, dann schwarz mit grünlich-saftigem Fleische. Werden auch unter dem Namen *Kreuzbeeren, Baccas Spinae cervinae*, arzneilich angewendet. Färben beim Kauen den Speichel grünlich, schmecken anfangs süßlich, dann etwast bitter. Aus ihrem Saft wird das Saftgrün, *Succus viridis* (s. d.) bereitet.

Rhamnus insectoria L., ein im südlichen Europa wachsender Strauch. Beeren dreieckig-eiförmig, zwei- bis dreifächerig und zwei- bis dreifachig.

Rhamnus tinctoria Kit., ein in Ungarn und überhaupt im östlichen Europa wachsender, dem Vorigen ähnlicher, Strauch. Beere staubspitzig, vierfächerig.

Rhamnus saxatilis L., ein niedersiedender Strauch Suedeuropas und des Orientes. Ebenfalls wächst auch

Rhamnus Alaternus L., der sich durch größere, vierfächerige Beeren von allen vorgenannten Arten unterscheidet.

Die verschiedenen Handelsorten der Gelbbeeren sind:

1. **Persische Gelbbeeren, grains de Perse**, von Rhamnus saxatilis sind die am meisten geschätzte Sorte. Gewöhnlich unter dem Namen **Grana persica** vorkommend. Voller, hell-olivengrüne, vierfächerige Beeren. Kommen meist über Smyrna, Aleppo und Triest in den Handel. Die sogenannten **halbpersischen Gelbbeeren** bestehen aus braunen, zusammengekrümpften Beeren von ungleicher Größe, und sind von geringem Werthe.

2. **Levantische oder türkische Gelbbeeren**, auch **Granelten** genannt. Kleiner als die Vorigen und dreifächerig. Kommen aus der Türkei und Griechenland, erstere hauptsächlich über Constantinopel.

3. **Französische Gelbbeeren, Grana Lycii gallici, Grana avinionensis, grains d'Avignon** werden im südlichen Frankreich von Rhamnus tinctoria L. gesammelt. Grünlichgelblich, etwas plattgedrückt; enthalten zwei Samen. Oben eine schön gelbe, aber weniger haltbare, Farbe als die persischen Gelbbeeren.

4. **Ungarische Gelbbeeren** von Rhamnus tinctoria Kit. und die deutschen von Rhamnus cathartica L. sind geringere Sorten.

Der Farbstoff der Gelbbeeren, das **Chrysothamin**, ist vor der vollständigen Reife der Früchte am reichlichsten vorhanden, weshalb sie unreif gesammelt und sorgfältig getrocknet werden müssen. Beim Aufbewahren an einem trocknem, luftigen Orte nehmen sie an Güte zu, und werden daher am besten erst, wenn sie einige Zeit gelagert haben, in Gebrauch genommen.

Fructus Tamarindi s. Pulpa Tamarindorum cruda.

Fuchsli s. Anilinoth.

Frucus amylaceus. Ceylon-Moos, Jafna-Moos, Stärketang. Mutterpflanze: Sphaerococcus lichnoides Agardh (Cryptogamia, Algae — fam. Floridaceae). Vaterland: Küsten der ostindischen Inseln. Der zusammengehaltene Thallus dieser Pflanze. Spinnwebartig mit absteigenden, zugespitzten Ästen, stielrund, innen hohl, zart, zerbrechlich, weiß, etwas gelblich angelassen. Hat dieselben Bestandtheile wie das Caraganeen (s. d.), wird diesem noch vorgezogen und enthält kein Stärkemehl. Kommt über England zu uns.

Fucus Helminthochorton. Korrisanisches Wurmmoos. Mutterpflanzen: Hauptstädt Helminthochorton officinarum Lk., Cera-

mium fruticosum Roth und Polysiphonia violacea Ktzig. (Cryptogamia, Algae — fam. Ectocarpaeae). Diese Droge ist ein Gemenge verschiedener fadenförmiger Meeralgae, und ihre Zusammenziehung zu dem Zufalle überlassen, so daß es unnütz erscheint, alle die verschiedenen, bis jetzt darin aufgefundenen, Pflanzen namhaft zu machen. Besteht aus zahlreichen, fadenförmigen, wiederholt gabelästigen, durcheinander gewirren, Algestämmen von heller oder blauschwarzer Farbe. Kommt vorzüglich aus dem mittellaendischen Meere, von Korsika und den Küsten von Dalmatien über Triest in den Handel und hat dann eine helle Farbe. Enthält ächtes Helminthochorton (Helminthochorton officinarum Lk.), welches indess seltener vorkommt. Die Hauptmasse dieser helle Sorte besteht aber immer aus Ceramium fruticosum Roth.

Eine zweite Sorte Wurmmoos kommt über Hamburg aus dem atlantischen Ocean und der Nordsee in den Handel; ist dunkler, fast schwarz, enthält niemals ächtes Helminthochorton und besteht vorzüglich aus Polysiphonia violacea Ktzig.

Das Wurmmoos schmeckt falgig, schleimig, Geruch der den Seegewächsen überhaupt eigenthümliche, widerige. Enthält viel Gallert, Salze und etwas Jod, und wird gegen Drüsenleiden und Spülwulstern angewendet. Ist ziemlich obsolet.

Fünffach: Schwefelkallium s. Kallium sulfuratum.

Fünffingerkraut s. Herba Pentaphylli.

Fungus chyrurgorum s. Bovista.

Fungus Sambuci, Auriculae Judae. HOLLUNDERSCHWAMM, JUDAÖHREN. Mutterpflanze: Peziza Auricula L. (Cryptogamia, Fungi — fam. Hymenomycesetes). Wächst an alten HOLLUNDERSTÄMMEN. Bildet einen ungestielten, gallertartigen, dünnen, oben concaven, gefalteten, unten ockerfarbigen, oben dunkelbraunen Hut Wird beim Trocknen knorpelig, und schwillt beim Einweichen in Wasser wieder bedeutend an. Fast geruch- und geschmacklos. Wird äußerlich als kühlendes Mittel bei Augenentzündungen angewandt. Durch das Wiederaufschwellen in Wasser von Polyporus versicolor und Polyporus adustus leicht zu unterscheiden.

Fursur Amygdalarum, Farina Amygdalarum, Mandelklee. Die bei der Bereitung des Mandelöles aus süßen und bitteren Mandeln erhaltenen Pressrückstände liefern zerstoßen die Mandelklee, die als Waschnittel zur Verschönerung der Haut Anwendung findet.

Fursur Tritici, Weizenklee. Besteht im Wesentlichen aus den abgeschälten Samenhäuten der Weizenkörner, und wird bei der Bereitung von Weizenmehl und Gries als Nebenproduct gewonnen. Ihres Schleimgehaltes wegen zu Umschlägen benutzt.

Fusticholz s. Fisetholz.

Fusticholz, ächtes s. Lignum strinum.

G.

Sagelkraut f. *Folia Myrti brabanticae*.

Galbanum s. *Gummi-resina Galbani*.

Salgantwurzel f. *Rhizoma Galangae*.

Gallpot. Das gemeine Harz von *Pinus Pinaster* kommt unter dem Namen **französisches Gallpot** in den Handel. Weißgelbliche, mehr oder weniger feste, trockene Krusten. Geruch terpenthinähnlich, Geschmack bitter. Das **amerikanische Gallpot** oder **Barras** ist das Harz von *Pinus palustris*, *Pinus Taeda* und *Pinus Strobus*. Dem westindischen **Elemi** sehr ähnlich, aber durch den Geruch, und durch seine leichte Löslichkeit in kaltem Alkohol leicht von demselben zu unterscheiden. Wird hauptsächlich zur Bereitung des Flaschenpoches benutzt.

Gallae, Eichengalläpfel, Galläpfel. Mutterpflanze: *Quercus insectoria* Oliv. (*Monoecia Polyandria* — sam. *Cupuli feracae*). Kleiner, strauchartiger Baum in ganz Kleinasien auf Bergen ziemlich einheimisch und häufig. Ent stehen durch den Stich der **Gallwespe**, *Cynips Gallae tinctoriae* Oliv. In Folge davon schwillt das Zellengewebe des Pflanzentheiles, in welchen durch den Stich das Ei des Insectes eingelegt worden, an und wächst zu einer Galle aus. Die aus dem Ei austretende Larve ernährt sich in dem Galläpfel, verpuppt sich, und schlüpft nach einiger Zeit durch ein, nach außen geneigtes, Loch als vollkommen geflügeltes Insect aus, worauf der Galläpfel vertrocknet. So lange die Larve, die sich in einer meist centralen, kleinen Höhlung aufhält, noch im Inneren frisst, ist der Galläpfel saftreich und sehr reich an Gerbstoff, auf welchem Gebalte seine Anwendung in der Gerberei und Färberei beruht.

Von den nachstehenden Hauptsorten der Galläpfel ist eigentlich nur die erste zur Anwendung zu empfehlen, die übrigen dagegen nur als Surrogate von geringem Werthe zu betrachten.

1. **Türkische, orientalische oder asiatische Galläpfel.** Von den jüngeren Zweigen der *Quercus insectoria* Oliv. 4–9" im Durchmesser, kugelig, auf der einen Seite öfter etwas kielartig zusammengezogen; außen fein runzelig mit einer Anzahl warziger Hervorragungen, hölzig. Geschmack sehr herbe, zusammenziehend. Die jüngeren, aus denen das Insect noch nicht ausgetreten, dunkler, schwer, und dicht gefügt, heißen **schwarze und grüne Galläpfel**, *Gallae nigrae et viridae*. Ist das Insect ausgetreten, so zeigen sie daher eine Durchbohrung, sind weiß oder gelb, **Gallae albae**, leicht, schwammig, und weniger gerbstoffhaltig. Gewöhnlich sind beide Sorten gemischt, **Gallae in sortis**. Durch Auswaschen der dunkleren, schweren werden die **elegrirten Galläpfel**, *Gallae electae* erhalten. Nach Abkammung, oder vielmehr nach Zugarten, werden noch folgende Sorten orientlicher Galläpfel unterschieden, welche in

Haarballen von 300–500 Pfd. zu uns kommen.

a. **Gallae halapenses**, **Gallae de Aleppo**, **aleppische Galläpfel**. Von mittlerer Größe, lebhafter Färbung, mit vielen Höckern.

b. **Mossul'sche Gallaeapfel**; gleichfalls vorzügliche Sorte; größer als die Borigen, auf der Oberfläche bekräut.

c. **Gallae von Smyrna**. Oberfläche glatter, weniger warzig; von geringerer Qualität.

2. **Morea-Galläpfel**, **Gallae de Morea**. Kleiner und leichter, als die ächten; unregelmäßig gestaltet, und öfter verschiedenfarbig gefleckt. Werden oft jenen beigemischt.

3. **Irrianer Galläpfel**, **Gallae istrianae**. Klein, leicht, gelb, tief gerunzelt, aber ohne Warzen; leicht zerbrechlich.

4. **Ungarische Galläpfel**, **Gallae hungaricae**. Glatt, gelblich-grau, von geringer Güte. Stammen von *Quercus austriaca* Willd. Es gibt eine kleinere und eine größere Sorte, wovon die letztere als **Landgallus** aus dem Banat kommt. Hat wenig Werth.

5. **Italienische Galläpfel**, **Gallae italicae** von *Quercus Cerris* L. Besser als die ungarischen, den aleppischen aber nachstehend; kommen wenig zum Export. Man hat **puglieser, marmorirten, Agostino-Abbruzzo-Galläpfel** und andere Sorten mehr.

6. **Französische Galläpfel**, **Gallae gallicae**, **Gallae Franco legères** von den Zweigen der im südöstlichen Frankreich oft Wälder bildenden Burgunder-Eiche, *Quercus Cerris* L. Groß, vollkommen kugelig, glatt, dunkelgelb, meist durchlöchert, leicht, ziemlich zerbrechlich. Kommen zu 100–150 Pfd. in Zeugfäcke verpackt in den Handel.

Der wesentliche Bestandtheil der Galläpfel ist eisenblauer Gerbstoff, auch **Gerbstäure** oder **Tannin** genannt, wovon die besseren Sorten 40–60 Proc. enthalten. Dienen sammt ihren Produkten zum Grau-, Braun- und Schwarzfärben, besonders auf Wolle und Leder; zur Bereitung der schwarzen Gallustinte, zum Gerben, und finden in der Chemie und Technik vielfache Verwendung.

Gallae chinenses, chinesische Galläpfel oder **Gallen**. Mutterpflanze: *Rhus semialata* (*Pentandria Trigynia* — sam. *Terobinthaceae*). Zählen zu den **Auswüchsen**, welche auf Blättern und Aesten durch Arten der Insectengattung *Cynips* hervorgebracht werden, sich oft bedeutend ausdehnen, innen eine große Höhlung enthalten, welche die Insecten nicht ausfüllen, aber häufig ebenso reich und noch reicher an Gerbstoff sind, als die Eichengalläpfel. Aehnliche Auswüchse entstehen bei uns häufig an Ulmen, Pappeln, Weiden etc. Die chinesischen Galläpfel wurden ungefähr 1850 zuerst von Canton ausgeführt. Form und Größe sehr verschieden; gewöhnlich etwas gestielt, zweispaltig mit ausgebreiteten, cylin-

drüsen, gegen die Spitze zugigen, Abt., eiförmig 1—3" breit, $\frac{1}{2}$ —1" im Durchmesser, $\frac{1}{2}$ " stark, aufgetrieben, innen hohl, sehr leicht, leicht zerbrechlich, reibbraun, kurz sammtartig behaart, fein gestreift, hornartig, durchscheinend, im Bruche eben, wachsglänzend. Geschmack stark zusammenziehend. Wegen ihres großen Gerbstoffgehaltes, welcher den der besten Eichen-galläpfel übertrifft, sehr in Aufnahme gekommen, besonders in der Technik. Zur Tintenbereitung wegen ihres Schleimgehaltes nicht geeignet.

Galläpfel f. *Gallae*.

Galläpfel, chinesische f. *Gallae chinenses*.

Gallus, indischer f. *Bablah*.

Gamander, edler f. *Herba Chamaedryos*.

Gänsefraut f. *Herba Anserinae*.

Garancoux. Die so genannte Substanz ist dem *Garancin* (s. d.) ähnlich, und wird aus Krapprüchfäden ebenfalls mit Schwefelsäure ausgezogen.

Garancin, Garancin. Schwärzliches Pulver, welches gewonnen wird, indem man den gemahlenen Krapp mit Schwefelsäure und Wasser kocht, und den Niederschlag unter Zusatz von etwas Kalz und Soda trocknet. Man erhält dabei 33—36 Proc. *Garancins*.

Gartenhäferwurzel f. *Radices Scaronerae*.

Gartenpimpinelle f. *Herba Impinellae italicae*.

Gartenraute f. *Folia Rutae*.

Gaulthier f. *Herba Anagallidis*.

Gaultheria-Oel f. *Oleum Gaultheriae*.

Geddagummi, so benannt nach einer Hafenstadt im roten Meere. Eine Art des arabischen Gummi. Mutterpflanze: *Acacia gummifera* Willd. (*Monadelphina Polyandra* — fam. Leguminosae-Mimosaeae). Ein in Magador im nordöstlichen Afrika einheimischer Baum. Rundliche Stämme mit runzeliger, bestäubter Rinde, dunkelgelb oder rötlich-gelb, durchscheinend. Wird an der Luft feucht und löst sich schwer und nicht vollständig in Wasser. Scheint von Gummi *barbaricum* nicht verschieden zu sein.

Geigenharz f. *Colophonum*.

Gelatina oder **thierische Gallert**. Unter dieser besonderen Benennung werden seine Feinarten von vorzüglicher Reinheit, welche daher ungefärbt und glasartig durchsichtig sind, bezeichnet. Kommen auch schon roth gefärbt in den Handel. Gebrauch mannigfach, zu Speisen, zum Stärken trüber Flüssigkeiten, zur Appretur, zur Fabrication künstlicher Blumen und zu vielen anderen technischen Zwecken.

Gelbbeeren f. *Fructus Spinus corvinae*.

Gelbholz f. *Lignum citrinum*.

Gelbholz, indisches, flammendes Gelbholz, Ayac- oder **Jungfernholz**. Unter diesen Namen kommt eine Sorte Gelbholz unbekannter Abstammung aus Ostindien zu uns in den Handel.

Gelbkraut f. *Herba Serratulae tinctoriae*.

Gelbwurzel f. *Rhizoma Curcumae*.

Gelbe Schneerose f. *Folia Rhododendri*.

Gelber Karmin f. *Carminum flavum*

Gemmae Capparis f. *Caperis*.

Gemmae Pini s. *Turionis Pini*.

Gemmae Populi, Oculi Populi, Pappelknospen. Mutterpflanze: Schwarzpappel, *Populus nigra* L. (*Dioecia Polyandria* — fam. *Salicinae*). Vaterland fast ganz Europa, an Wäldern, Dörfern, feuchten Orten häufig. Ungefähr 1" lange Blattknospen, eiförmig, spitz, mit braunen, sehr harzigem, klebrigen Tegumenten bedekt. Geruch balsamisch, Geschmack bitter, aromatisch. Stängel und harzreicher sind die Knospen von *Populus balsamea*, welche, gleich den Knospen von *Populus pyramidalis*, zur Bereitung der Pappelalbe (*Unguentum populinum*) früher angewandt wurden, jetzt aber fast absolet sind.

Genipkraut f. *Herba Absinthii alpina*.

Geranium-Oel f. *Oleum Palmarosae*.

Gerbsäure f. *Acidum tannicum*.

Gerstengrauen f. *Hordeum exorticoatum*.

Gerstemehl, praeparirtes f. *Farina Hordei*.

Gerstenzucker f. *Saccharum hordeatum*.

Gesundheits-Chocolate f. *Pasta Cacao sine aromatibus*.

Getreide-Essig wird aus Malzwein bereitet, den man mit Essig u. s. w. angesäuerten Flüssern, wie gewöhnlich, der Essiggährung überläßt.

Gewürz, englisches f. *Semina Amomi*.

Gewürznelken f. *Caryophylli*.

Gewürznelkenöl f. *Oleum Caryophyllorum*.

Wichtröse f. *Flores Passoniae*.

Wichtröfenblätter, sibirische f. *Flores Rhododendri ehyrsanthi*.

Wichtröfenwurzel f. *Radices Bryoniae*.

Wichtröfenkraut f. *Herba Laetuciae virosae*.

Wichtröfenmehl f. *Arsenicum album*.

Wichtröfenblätter f. *Folia Toxicodendri*.

Wichtröfen-Tinctur f. *Tinctura Toxicodendri*.

Wichtröfenwurzel f. *Radices Contrayervae*.

Wichtröfenkraut f. *Herba Serratulae tinctoriae*.

Wichtröfenwurzel f. *Rhizoma Curcumae*.

Wichtröfenwurzel f. *Radices Ginseng*.

Wichtröfen-Mariae, Marienglas, Frauenglas.

Ist blättriger oder spaltiger Opus (schwefelreicher Kalk). Kryallinisch in größeren oder kleineren Tafeln und ist in reinem Zustande wasserhell und durchsichtig, in dünnen Blättern spaltbar. Jetzt ziemlich obsolet. Dient in mehreren Provinzen Rußlands als Fensterglas.

Wichtröfenblätter f. *Lithargyrum*.

Wichtröfen-Quercus tostae f. *Semina Quercus*

tosta pulverata.

Wichtröfen-Galle f. *Fel Vitri album*.

Wichtröfenkraut f. *Herba Parietariae*.

Wichtröfenkraut f. *Natrum sulfuricum erudum*

Wichtröfenkraut f. *Herba Sideritidis*.

Wichtröfen f. *Herba Genistae tinctoriae*.

Gluten animale. Leim. Wird aus Häuten, Sehnen und Knochen, überhaupt aus solchen Theilen des thierischen Körpers bereitet, welche aus sogenannter leimgebender Substanz bestehen d. h. die Eigenschaft haben, durch Kochen eine Gallert zu liefern, welche getrocknet den Leim des Hantels darstellt, der in heißem

Wasser aufgelöst, wieder eine sehr festhaltende Klebstoffmasse bildet.

Die zur Leimbereitung verwendeten Rohstoffe oder das Leimgut sind verschiedener Art, wonach die verschiedenen Leimsorten benannt werden. Lederleim bereitet aus, sonst nicht verwendbaren, ganzen Häuten z. B. enthaarten Galsenbälgen, und den bei der Lederbereitung erhaltenen Abfällen; Hornleim, wozu der gewöhnliche Tischlerleim gehört, aus Sehnen, Knorpeln und Eingeweiden; Hautschuhleim, aus alauugaren Lederabfällen, Pergamentleim aus Pergamentschnitzeln und Knochenleim. — Guter Leim muß elastisch, und auf dem Bruche glänzend, sein, keine Feuchtigkeit aus der Luft anziehen, und selbst durch tagelanges Einweichen in Wasser nur aufquellen, nicht zergehen.

In Deutschland sind als Orte, wo die Leimbereitung im Großen betrieben wird, von deren Fabrikat Ruf hat, Koeln, (Kölner Leim), Berlin, Breslau, Mühlhausen in Thüringen, Noerdlingen und Reutlingen zu nennen. Von ausländischen Leimen ist der englische der beste, auch der russische ist sehr bindend, während der sardinische und holländische schwächer sind. Eine ganz geringe Sorte ist der, in den Seefläden aus den Klüftänden beim Thranfischen und von Wallfischschlüssen bereitete, sogenannte Wallfischleim.

Glycerin. Delsüß. Süßlich schmeckende, farblose, käuflich aber auch gelbliche, geruchlose, klartige Flüssigkeit von 1,28 spec. Gew. In allen Verhältnissen mit Wasser und Alkohol mischbar. Krystallisiert nicht, gefriert in keiner Kälte, zieht aber an der Luft Feuchtigkeit an, so daß es sich in offen stehenden Gefäßen von selbst verdünnt.

Man erhält das Glycerin, welches einen Bestandtheil aller Thier- und Pflanzensäfte bildet, als Nebenprodukt der Seifen- und Stearinzersehfabrikation aus den wässerigen Flüssigkeiten, welche sich nebenher ergeben. Diese glycerinhaltigen Rohwasser bedürfen noch einer vorherigen Reinigung durch verschiedene chemische Mittel, und müssen dann noch von ihrem Ueberschuß an Wasser befreit werden. Dies geschieht durch Abdampfen, zuletzt durch Destillation mit überhitztem Wasserdampf. Das Glycerin des Handels ist weder völlig rein, noch gänzlich wasserfrei. Bei einem spec. Gew. von 1,20 enthält es 10–12 Proc., bei 1,24 spec. Gew. 6 Proc. und bei 1,26 spec. Gew. 2 Proc. Wassers.

Die Verwendungen des Glycerins sind schon zahlreich, doch kommen immer noch neue hinzu. Sie gründen sich hauptsächlich auf seine Fähigkeit, weder in der größten Sonnenhitze zu trocknen, noch bei der größten Kälte zu gefrieren, sondern stets seine klartige Consistenz zu behalten. Wird in ausgedehnter Weise in der Medicin und Chirurgie benutzt, ferner zur Füllung von Gasuhren, um sie vor dem Einfrieren zu schützen, als Conservierungsmittel für Speisen, als Uhren- und Maschinenmehre, zum Feuchthalten des Schnupftabaks, als

Ueberschichte, beim Rattendrucke, zu Toiletteleifen etc.

Glycose s. Traubenzucker.

Goldblumenkraut s. *Herba Calendulae*.

Goldglätte s. *Lithargyrum*.

Goldruthe s. *Herba Virgaureae*.

Goldschäum s. *Aurum foliatum metallicum*.

Goldschwefel s. *Sibium sulfuratum aurantiacum*.

Gommellno nennt man das mit Hilfe von Salpeter- oder Salzsäure aus der Stärke dargestellte Dextrin.

Gottesgnadenkraut s. *Herba Gratiolae*.

Graines de Perse s. *Fructus Spinae corvinae*.

Graines d'Avignon s. do. do.

Grana Actes s. *Fructus Sambuci*.

Grana aveniolenia s. *Fructus Spinae corvinae*.

Grana Chermes, **Kermes**, **Scharlachbeere**.

Rothes, der Cochenille ähnliches Färbematerial, fälschlich Beeren genannt wegen seines Ansehens, und weil es auf Zweigen ansetzt, gesammelt wird. Stammt von einer Schildlausart, *Coccus illeis* F., welche auf der in Suedeuropa und dem Oriente häufigen, strauchartigen, immergrünen Schatlachische, *Quercus coccifera* L., lebt. Das Weibchen schwillt im trüchtigen Zustande zu einem kugelförmigen Körper von Erbsegröße an. Oberfläche glänzend, glatt, bräunlich-roth, innen hohl, theilweise mit einer körnigen Masse gefüllt. Die auf den Zweigen fest ansetzenden, sogenannten Kermesbeeren tödtet man nach dem Sammeln durch Besprengen mit Essig. Kommen aus Suedfrankreich (Montpellier, Nîmes), Spanien (Sevilla), Italien, Nordafrika, Griechenland und dem Oriente. Dient zum Färben gleich der Cochenille, doch zieht sich die weniger haltbare Farbe ins Gelbrothe. Gebrauch, meist auf die Gewinnungsgegenstände beschränkt, z. B. zum Färben des bekannten rothen „Fex“. Dient bei uns auch zum Färben von Zahnpulvern und kosmetischer Präparate.

Grana Guldli s. *Semina Coccogindii*.

Grana Lycii gallici s. *Fructus Spinae corvinae*.

Grana Malaguetta s. *Grana Paradisi*.

Grana moschata s. *Semina Abolmoschi*.

Grana Paradisi, **Semina Paradisi**, **Paradieskörner**, **Malaguetta**, **Maniguetta**- oder **Moleguetta**-Pfeffer. Mutterpflanzen: *Amomum granum Paradisi* Afzel. und *Amom. Moleguetta* Roscoe (Monandria Monogynia — sam. Scitamiaceae). Erftere Art auf der Pfefferküste in Guinea einheimisch, die andere in Demerara; daselbst auch kultivirt. Samen treiselförmig, kantig, oben abgeflacht, 1^o lang, oben fast ebenso breit; Schale hart, glänzend braun, runzelig, feinwarzig. Innen weiß, mehlig. Haben mit den Malabar-Carbamouen Aehnlichkeit. Geschmack scharf-aromatisch, pfefferartig. Dienen als Gewürz, wie betrügerischerweise zur Verstärkung des Essigs.

Grana persica s. *Fruct. Spinae corvinae*.

Grana Tiglii, **Semina Tiglii**, **Semina Tiglia**, **Semina Tilli**. **Koludische Furgirförner**, **Granatförner**. Mutterpflanze: *Tigilium*

officinale Kiozach oder Croton Tiglium L. (Monoecia Monadelphia — fam. Euphorbiaceae). In Bengalen einheimischer Baum. Samen 5—6" lang, eiförmlich mit gewölbten Ränden, beiderseits mit einer stumpfen Längsleiste. Selbstbräunlich, häufig durch theilweise Abstreifung der äußeren Haut schwarz gefleckt. Enthalten einen öligen, erst mild, dann anhaltend scharf und tragend schmerzenden Kern. Werden in Substanz wenig angewandt, dienen jedoch zur Bereitung des Crotonosoles (s. d.).

Granatäpfelschalen f. *Cortex fructus Granati*.

Granatblüten f. *Flores Granati*.

Granatillröhner f. *Grana Tiglli*.

Granatwurzelrinde f. *Cortex radices Granati*.

Graphites. Graphit, Reißblei, Wasserblei. Reiner Kohlenstoff. Enthält aber keine Spur von Blei, wie man etwa aus dem Namen schließen könnte. Kommt in Urgebirgs-Arten vor; der feinste in England. Metallgrau oder metallschwarz; kryallin in schuppigen oder blätterigen Tafeln, welche einen schwarzen Strich haben, daher seine Verwendung zur Fabrication von Bleistiften. Wird wegen seiner Unschmelzbarkeit auch zu Schmelztiegeln verarbeitet.

Graswurzel f. *Radices Graminis*.

Graswurzel, rothe f. *Radices Caricis arenariae*.

Gromenka f. *Herba Ballotae lanatae*.

Griechische Weine. Man zieht in Griechenland den Wein nach beudigter Gährung von der Hefe auf andere Fässer, in welcher grüne Zapfen von Pinus maritima oder halbsüßiges Saft desselben Baumes gethan werden. Dadurch erhält der Wein (Resinat), resinirter Wein) einen bitteren Geschmack und einen Pargeruch. Auf Cypern und anderen türkischen Inseln werden die Fässer mit Mastix, Olibanum oder auch mit Benzö ausgeräuchert. Um den Wein haltbarer zu machen, da er sonst gewöhnlich leicht sauer wird, setzt man getraunten Ohys zu, ehe er in die Lagerfässer gebracht wird. Der **Malvasier**, *vinum malvaticum*, hat von dem Dorfe Malevisi bei Candia den Namen. Griechische Sectweine sind: **Malvasier** von Morea und Creta, **Muscatein** von Skio, Samos, Cyperwein, **Homeros**, **Sultania**, **Ulysses** &c.

Gründkraut f. *Herba Fumariae*.

Grüner Karmin f. *Carminum virido*.

Grüne Kerne. Ein sehr wohlschmeckendes und beliebte Suppenmaterial. Wird aus Spelz folgendermaßen bereitet. In der Zeit, wo die Körner ihre milchige Beschaffenheit verlieren, und mehlig zu werden anfangen, werden die Ähren abgetrennt, in Backöfen gedörrt bis zur vollständigen Trockene. Hierauf werden sie gebrosen, geseiht, gepußt und auf dem Schäl gange der Mähle, wie der reife Spelz, geküßt. Preis ziemlich hoch, da das Ergebniß dieser Zubereitung nur etwa den 10. Theil des Ertrages an reifen Körnern ausmacht, weshalb die grünen Kerne auch öfter durch mancherlei Beimengungen, z. B. von nicht ganz reifen Einkorn, verfälscht sind.

Grüner Thee f. *Thea chinensis*.

Grünspan f. *Aerugo*.

Guaco f. *Stipites Guaco*.

Guajakharz f. *Resina Guajaci naturalis*.

Guajakharz, künstliches f. *Resina Guajaci artificialis*.

Guajakholz f. *Lignum Guajaci*.

Guajakrinde f. *Cortex ligni Guajaci*.

Guarana, Pasta Guarana. Wird in Südamerika aus den Früchten der Guarana officinalis, einer dort einheimischen, zur Tetrandria Tetragynia — fam. Celastrineae gehörigen, Pflanze bereitet. Ihre bewährte Wirkung auf das Nervensystem verbannt diese Droge ihrem Gehalte an Guarana, einem dem Coffein und Thein analogen Alkaloide, wie es ähnlich sich auch in dem Paraguaythee oder Mato (s. *Folia Ilicis paraguayensis*) vorfindet. Wird ausschließlich zu arzneilichen Zwecken benutzt.

Güldenäusel f. *Herba Bugulae*.

Gülden Widerrhon f. *Herba Adianthi auri*.

Gülden Wundkraut f. *Herba Virgaurae*.

Gummi Acajou, eine Art Traganth. Mutterpflanze f. Acajou-Walze. Unregelmäßige, hellere oder dunkel gelbliche, außen gestreifte, rauhe, innen mit Luftblasen und Rissen mehr oder weniger durchzogene, etwas durchscheinende irisirende Stüde von verschiedener Größe. Enthält **Bassora** und **Arabin**.

Gummi Ammoniacum s. *Gummi-resina Ammoniacum*.

Gummi Anime s. *Resina Anime*.

Gummi arabicum s. *Gummi Mimosae*.

Gummi Asao foetidae s. *Gummi-resina Asafoetida*.

Gummi Bassora, **Gummi kutera**, **Gummi kutica**, **Gummi toridonense**, **Bassora**- oder **Kutera-Gummi**. Von *Acacia leucophloea* Willd. stammend, einer auf den Gebirgen von Comandul einheimischen Mimose. Steht dem Traganth sehr nahe. Blatte oder längliche Stüde verschiedener Größe, weiß oder gelblich-braun, weniger durchsichtig als **Gummi arabicum**, und klarer als Traganth. Löst sich schwer in Wasser; bildet damit nur eine Gallert. Enthält kein Anylum und wird daher durch Jod nicht blau gefärbt.

Gummi Bdellium s. *Gummi-resina Bdellium*.

Gummi Cambogiae s. *Gummi-resina Guttii*.

Gummi capense, **Capagummi**. Eine Art **Gummi Mimosae**. Glänzende, durchsichtige, meist aus mehreren zusammengefloßene, und von Rindenstücken verunreinigte, gelbliche oder röthliche, im Bruche kleinnuschelige und glänzende Stüde.

Gummi Cerasorum, **Kirschgummi**; scheid aus der geborsenen Rinde älterer Bäume von *Prunus avium*, *Prunus Cerasus* und *Prunus domestica* in blägelben bis rothbraunen, durchsichtigen, oder nur durchscheinenden, mehr oder weniger abgerundeten, unformlichen Stücken. Getrocknet hart, auf dem Bruche muschelig und glänzend. Enthält viel Pflanzenschleim, kann aber durch längeres Kochen mit Wasser in Gummi umgewandelt werden.

Gummi Copal s. Resina Copal.

Gummi elasticum s. Resina elastica.

Gummi Elemi s. Resina Elemi.

Gummi Embari, welches aus Arabien über Cairo in den Handel kommt, scheint ein sehr feinstörniges Gummi arabicum zu sein.

Gummi Euphorbii s. Gummi-resina Euphorbiae.

Gummi Galam. Galangummi. Wird von *Acacia vera* (*Monadelphina Polyandria* — *fam. Leguminosae-Mimoseae*) abgeleitet. Dem Gummi arabicum ähnlich. Farblose, gelbliche oder bläßbräunliche, mehr edige als runde, weniger regelmäßige Stücke. Zeichnet sich durch großen Glanz aus, der indessen zuweilen von einer matten, dünnen Rinde verdeckt ist.

Gummi Galbanum s. Gummi-resina Galbani.

Gummi Gambae s. Gummi-resina Guttii.

Gummi Guajaci s. Resina Guajaci naturalis.

Gummi Guttii s. Gummi-resina Guttii.

Gummi Hederac s. Gummi-resina Hederac.

Gummi Indicum s. Gummi Kino.

Gummi Kino. Kino. Unter diesen Namen findet sich eine abstringirende Substanz im Handel, deren Sorten, sowohl was Vaterland, als was die Mutterpflanzen betrifft, von denen dieser eingedickte oder erhärtete Saft gewonnen wird, von sehr verschiedener Abstammung sind, wie die folgende Aufzählung der Hauptsorten dieser Droge zeigen wird.

1. **Kino verum africanum s. gambiense. Africanisches Kino.** Der aus Rindeneinschnitten ausgekostete und erhärtete Saft von *Dropanocarpus senegalensis* Nees (*Diallepharia Decandria* — *fam. Papilionaceae*), einem in Senegambien wachsenden Baume. Kleine, unregelmäßige, scharfkantige Stücke, glänzend-schwarzbraun, an den Ranten roth durchscheinend, leicht zu einem dunkel-rothbraunem Pulver zerreiblich. In kaltem Wasser nur theilweise löslich; in kochendem Wasser und in Weingeist zu einer dunkelrothen Flüssigkeit löslich. Wesentlicher Bestandtheil eisengrüner, sogenannter Kino-Gerbstoff und Kino-Säure.

2. **Kino orientale s. asiaticum. Ostindisches oder asiatisches Gummi.** Mutterpflanzen: *Pterocarpus Marsupium* Roxb. und *Butea frondosa* Roxb. Beide in Ostindien wachsende, und zu den Papilionaceen gehörige, Bäume. Der vorigen Sorte ähnlich, jedoch rubinroth und weniger glänzend. Enthält eisenschwarzen Gerbstoff. Dergu gehört auch das, dem Drachenblute (s. d.) ähnliche *Tenasserim-Kino*.

3. **Kino occidentale, Kino americanum. Westindisches oder amerikanisches Kino.** Stammt von *Coccoloba uvifera* L. (*fam. Polygoniae*) und kommt nur selten im Handel vor. Unterscheidet sich von den vorgenannten Sorten durch bitteren Geschmack, und besteht aus größeren, rothbraunen, glasglänzenden Stücken.

4. **Kino australe, Kino Novae Hollandiae. Neuholländisches Kino.** Mutterpflanze: *Eucalyptus resinifera* Sm. (*fam. Myrtaceae*),

ein in Australien häufig wachsender Baum. Schwarzbraune, auf dem Bruche ziemlich glänzende Stücke; zu einem chocolatenfarbenen Pulver zerreiblich. Geschmack herb-bitterlich.

Das Kino wird in der Medicin als abstringirendes Mittel angewandt. In der Gerberei nicht sehr beliebt, weil es dem Leder eine, für manche Zwecke hinderliche, Färbung ertheilt. Enthält von allen ähnlichen Substanzen den meisten Gerbstoff, nämlich 73—75 Proc.

Gummi Ladanum s. Resina Ladani.

Gummi Mimosae, Gummi arabicum. Mutterpflanzen: 1. *Acacia tortilis* Hayne. 2.

Acacia Seyal Delile. 3. *Acacia Ehrenbergiana* Hayne (*Monadelphina Polyandria* — *fam. Leguminosae-Mimoseae*). Die erste Art ein Baum, die beiden andern Sträucher, welche in Arabien, Lybien, Nubien, Dongola etc. einheimisch sind. Das Gummi

findet sich bei Ihnen in aufgelöstem Zustande in sehr dünnwandigen, häufig zu Gummiängen erweiterten Zellen, deren Inhalt während der heißen Jahreszeit beim Vorsten der Rinde hervorquillt, und an der Luft eintrocknet. Runde, edige oder edige Stücke von verschiedener Größe und Färbung. Gewöhnlich farblos, durch zahlreiche Risse und Spalten aber weiß ercheinend. Bruch glasglänzend, kleinnischelig, oft irisirend, geruchlos, Geschmack fade, schleimig. Zerfällt in der Wärme leicht in kleinen Stücken, ist leicht zu pulvern, zieht keine Feuchtigkeit an, und löst sich in kaltem Wasser langsam aber vollständig zu einem gleichmäßigen Schleime.

Die aus angelegenen, besonders reinen Stücken bestehende beste Sorte heißt *Gummi arabicum siccum s. abissimum*, während bei der gewöhnlichen Sorte fast glasfelle, gelbliche und braunröthliche Stücke gemischt sind. Kommt über Triest und Marseille in den Handel. **Gummi Myrrhae s. Gummi-resina Myrrhae.**

Gummi Olibanum s. Gummi-resina Olibanum.

Gummi Opopanax s. Gummi-resina Opopanax.

Gummi Sagapenum s. Gummi-resina Sagapenum.

Gummi Sarcocollae s. Sarcocolla.

Gummi Scammonium s. Gummi-resina Scammoniae.

Gummi Senegal, Gummi senegalense. Senegal-Gummi. Mutterpflanzen: 1. *Acacia Verek*

Guill. 2. *Acacia Adansonii* Guill. (*Monadelphina Polyandria* — *fam. Leguminosae-Mimoseae*). Diese und vielleicht noch einige andere, am Senegal einheimische, Acacien-Arten liefern ein Gummi, welches als eine selbstständige Art von Gummi arabicum angesehen werden muß, und über Havre, Bordeaux, Hamburg in den Handel gebracht wird. Reiß große, runde, farblose (von *Acacia Verek*) oder rothbräunlich (von *Acacia Adansonii*), oft innen hohle, außen nebene Stücke. Bruch großnischelig, glasglänzend, nicht irisirend. Löst sich schwer zerbröckelnd, zerfällt an der Luft nicht in kleinere Stücke, erweicht etwas in der Wärme, zieht Feuchtigkeit an, löst sich zwar vollständig, aber nicht so leicht wie gewöhnliches Gummi arabicum

und liefert, mit Wasser gekocht mehr eine Gallerte.

Gummi Tor. *Torgummi*, eine Art arabischen Gummi, welches von Cairo und Alexandria ausgeführt wird. Gelbröthlich-braunes, durchsichtiges, in Wasser vollkommen lösliches Gummi. Kommt in Schläuche verpackt in den Handel.

Gummi toridense s. *Gummi Bassora*.

Gummi Tragacanthae s. *Tragacantha*.

Gummi turelanum. Türkisches Gummi heißt das über die Levante zu uns kommende bessere indische Gummi (s. d.).

Gummilack s. *Resina Laccae*.

Gummipaste s. *Pastagummosa*.

Gummi-resina Ammoniacum, Gummi Ammoniacum, Ammoniacum, Ammoniacgummi, Oshakgummi. Mutterpflanze: *Dorema Ammoniacum* Don. (Pentandria Digynia — fam. Umbelliferae). Die Oshak-, Aasach-, Eschak- oder Ushuk-Pflanze wächst in Armenien und Persien, besonders in der Provinz Irak. Die vollständig ausgebildete 2 1/2 Meter hohe Pflanze wird von unzähligen Insekten angebohrt. Der aus den Wunden reichlich austretende Milchsaft wird nach dem Erhärten von den Eingeborenen gesammelt, und nach Isphahan oder über Bushire nach dem persischen Meerbusen geführt, von wo er nach Indien oder Europa gelangt.

Das persische Ammoniacum findet sich in zwei Sorten:

1. **Ammoniacum in lacrymis, Ammoniacum in granis.** Ammoniak in Thränen oder Körnern. Einzelne, oder auch noch zusammengebaute (Ammoniacum amygdaloides), trockene, mehr oder weniger runde, bis wallnußgroße, außen schmutzig-weiße oder bläulichweiße Stücke. Im Bruche bläulich-weiß, opalartig, wachsglänzend, an den Kanten und dünnen Splittern durchscheinend. Bei gewöhnlicher Temperatur hart und spröde, in der Hand wie Wachs erweichend, und wird um so weicher, je frischer das Gummiharz ist.

2. **Ammoniacum in placentis, Ammoniacum in massis** Ammoniak in Kuchen. Weichere, etwas dunklere Masse mit eingesprengten Thränen oder Körnern von oben beschriebener Beschaffenheit, oft aber auch von dunklerer Farbe. Diese Sorte ist oft mit Stengelstücken, Früchten, Sand und anderen fremden Beimengungen verunreinigt.

Geruch des persischen Ammoniacs eigenthümlich, zumal beim Erwärmen, an dem es leicht zu erkennen. Geschmack bitter, etelhaft und scharf. Schmilzt beim Erhitzen schwierig und unvollständig, verkohlt und verbrennt harzglühend mit rußender Flamme. Je reiner es ist, und je mehr weiße, opalartige Mandeln darin vorkommen, desto höher wird es geschätzt. Wird innerlich und äußerlich in der Medicin angewandt.

Außer dem persischen giebt es noch ein afrikanisches Ammoniak, welches von *Ferula bingitana* Herm. einer in Nordafrika, besonders in Marocco, einheimischen Umbellifere

stammt, aber nicht oder sehr selten in den Handel kommt. Bildet hellbräunliche, röthliche, stellenweise leich bläuliche, aus Thränen zusammengesetzte und zusammengefloßene, weiße, leicht an den Fingern stehende Masse. Geruch dem des persischen nicht ganz gleich; Geschmack schwächer.

Gummi-resina Asa foetida, Gummi Asa foetida, Asa foetida. Teufelsbrock, Stinkfand. Mutterpflanze: *Narthex Asa foetida*, *Falcona* (Pentandria Digynia — fam. Umbelliferae). Vaterland: das südwestliche Persien, besonders die Provinzen Khorasan und Laar. Man gewinnt nach Kaempfer das Gummiharz Mitte Mai — Mitte Juli, indem man die fleischige, 1' lange und oben 3" starke, Wurzel an der Basis freilegt, wiederholt aufschneidet, den austretenden Milchsaft, nachdem er etwas eingetrocknet ist, abträgt, und in kleine Gefäße sammelt, wo er sich meist zu Klumpen zusammenballt, welche dem in Thierhäute oder Kisten verpackt werden.

Man unterscheidet im Handel drei Sorten dieses Stinkfands:

1. **Asa foetida in lacrymis, Asa foetida in granis.** Stinkfand in Thränen oder in Körnern; die geschätzteste und theuerste Sorte. Bildet unregelmäßige, meist plattgedrückte, bis 1 1/2" lange und 1" breite, mandelförmige Stücke. Matt, eben, wachsglänzend, mehr oder weniger bräunlich-gelb. Im frischen Bruche bläulich-weiß, opalartig, eben, glatt, fettglänzend, an der Luft sich erst blas rosenroth färbend, welche Farbe allmählig ins Wasserbräunlichgelbliche übergeht. An den Kanten und in dünnen Splittern durchscheinend, erweichen zwischen den Fingern, werden zähe und klebend. Schmelzen leicht beim Erhitzen und verbrennen mit Zurücklassung von wenig Asche. Geschmack widrig, harzig, bitter; Geruch stark knoblauchartig.

2. **Asa foetida in massis, Stinkfand in Massen.** Kommt am meisten im Handel vor, und bildet unregelmäßige Massen verschiedener Größe. Außen uneben, klotzig, röthlich-braun, im frischen Bruche kleimilchig, weißlich, opalähnlich, wachsglänzend, nach einigen Stunden dunkel pfirsichblüthig gefärbt, welche Färbung nach einigen Tagen ins Gelbliche oder Röthlichbraune übergeht. Diese Sorte besteht oft nur aus thranenartigen, zusammengebauten Mandeln (*Asa foetida amygdaloides*), gewöhnlich aber enthält sie in einer dunkleren, weicheren Masse thranenartige Mandeln eingeprengt, oder ist im Bruche ganz gleichförmig. Geruch und Geschmack stärker als beim Thranenfand.

3. **Asa foetida petraea. Steiniger Stinkfand.** Unförmliche, mehr oder weniger lantige, weiß-gelbliche, an der Luft braun werdende Massen, die mit zahlreichen, kleinen, glänzenden Punkten versehen sind, und mit Salzläure aufbraunen.

Der Stinkfand ist ein kräftiges und geschätztes Arzneimittel, und wird im Oriente auch als wärmender Speisegut benutzt.

Gummi-resina Bdellium, Gummi-Bdellium, Bdellium. Mutterpflanzen: 1. Balsamodendron Mukul Hook. 2. Heudelotia africana Guill (Octandria Monogynia — fam. Burseraceae). Man unterscheidet zwei Arten des Bdellium im Handel:

1. **Bdellium indicum.** Ostindisches Bdellium. Stammt von der erstgenannten Pflanze, welche auf felsigem Boden in Scinde vorkommt. Unförmliche 1¹/₂—2" große, schlechter Myrrhe ähnliche, durch Erde, Haaren, Rindensüßke zc. verunreinigte Massen. Außen uneben, rauh, matt, schwarzbraun; Bruch wachsglänzend, groß- und flachmuschelig, rein braun, durchscheinend. Geruch eigenthümlich stark, saum der Myrrhe ähnlich; Geschmack bitter, scharf.

2. **Bdellium africanum.** Afrikanisches Bdellium von Heudelotia africana Guill., einem am Senegal häufigen Strauche. Rundliche oder ovale, unregelmäßige, etwa 1" starke, gelbliche, röthliche oder braunrothe, durchscheinende, außen etwas fettglänzende, im Bruche wachsglänzende und unebene Stücke. In der Wärme weich und knetbar.

Das Bdellium wird jetzt wenig mehr benutzt, und dient besonders zur Verfälschung der Myrrhe.

Gummi-resina Euphorbiae, Gummi Euphorbiae, Resina Euphorbiae, Euphorbium; Wolfsmilchharz. Mutterpflanzen: 1. Euphorbia canariensis L., einheimisch an trockenen Abhängen und in Felsenpalten auf den canarischen Inseln; 2. Euphorbia officinarum L., in trockenen, sandigen Gegenden des größten Theiles von Afrika, besonders in Aethiopien, wildwachsend (Monoecia Monandria — fam. Euphorbiaceae). Nach Jackson wird das Euphorbium von den Eingeborenen, besonders des Atlasgebirges, gewonnen, indem sie die Zweige der Pflanzen verwunden, und den hervorquellenden, an der Sonne erhärteten, und besonders um die langen Stacheln angetrockneten Milchsaft sammeln. Bei der Einsammlung müssen die damit beschäftigten Personen Mund und Nase mit einem Tuche bedecken, um sie vor dem Staube des Euphorbiums zu schützen. Die Pflanze soll nur alle vier Jahre reichlich Milchsaft liefern können.

Besteht aus rundlichen oder eckigen, öfter durchbohrten, oder die Stacheln der Pflanze umschlingenden Stücken, die kräutlich-gelb, und außen bestäubt sind. Geruchlos; sein Staub beständig Niesen erregend, was lange anhält. Beim Erhitzen verbreitet es einen benzoeartigen Geruch, schmilzt, entzündet sich, und verbrennt mit heller, rauchender Flamme. Geschmack zuerst nummisch, hinterher brennend und scharf. Wirkt drastisch-purgirend, und wird nur noch äußerlich angewandt. — Gehört zu den indirecten Giften.

Gummi-resina Galbani, Gummi Galbanum, Galbanum. Mutterharz. Mutterpflanze: Galbanum officinale Don. (Pentandria Digynia — fam. Umbelliferae), eine Pflanze, von welcher man bis jetzt nur die der käuflichen Droge beigeunteigten Früchtchen genau kennt.

Wir erhalten dieses Gummi-Harz aus dem Oriente, vorzugsweise aus Syrien über Triest und Marseille. Es giebt davon zwei Sorten:

1. **Galbanum in lacrymia, Galbanum in granis.** Galbanum in Thyränen oder Rörnern. Erbsen- bis nußgroße, rundliche, weiß, röthlich- oder bräunlich-gelbliche, durchscheinende, im Bruche gelbliche oder weiße, wachsglänzende Körner. Geruch eigenthümlich, balsamisch; Geschmack brennend, scharf und bitter.

2. **Galbanum in massa.** Galbanum in Massen. Unregelmäßige, weiche, leicht zerfließliche, grünlich, hell- oder dunkelbraune Massen, welche aus zusammengefloßener Thyränen bestehen oder dieselben enthalten, gewöhnlich auch viele fremdbartigen Substanzen einschließen. — Das Galbanum findet arzneilich Verwendung.

Gummi-resina Guttii, Gummi Guttiae, Gummi-Cambogiae, Gummi Gambae, Guttii. Gummigutt. Mutterpflanzen: Garcinia Masoniana Klotzsch und Garcinia elliptica Wallich (Pentandria Monogynia — fam. Guttiferae) Das Gummigutt ist der schön gelb färbende, eingetrocknete Milchsaft mehrerer im tropischen Asien einheimischen Bäume, von denen die eben genannten die am bestimmtesten als Mutterpflanzen bekannt sind; doch liefern wahrscheinlich auch verschiedene andere Pflanzengattungen dasselbe Gummiharz.

Der aus Einschnitten in die Rinde, sowie aus den Bruchstellen der jungen Zweige, austropfelnde Milchsaft wird in Coccoschalen aufgefangen, und kommt dann eingetrocknet in verschiedener Gestalt in Klumpen oder Kuchen, Stangen oder hohlen Röhren, welche Ausfüllungen von Bambusröhren sind, in den Handel. Dunkelgelbe, außen oft grünlich bestäubte, spröde, im Bruche wachsglänzende Masse. Ist erst geschmacklos, schmeckt dann trübend und austrocknend; in Wasser sich mit schön gelber Farbe lösend. Man unterscheidet folgende Sorten dieser Droge:

1. **Gutti von Siam, Cambogia siamensis.** Siamesisches Guttii. Kommt über Canton und Singapore in den Handel; seine beste Sorte ist das Gummigutt in Röhren und Rollen. Auf der Oberfläche sieht noch die Eindrücke der Innenseite der Bambusröhren, in denen der Saft eingetrocknet ist, sichtbar. Das Gummigutt in Kuchen, Schollen (Kuchenfragmenten) und Klumpen ist unreiner, giebt eine weniger schön helle Farbe, zeigt mehr erdigen Bruch, und ist oft mit Stärkemehl vermischt, was man leicht daran erkennt, daß die wässrige Lösung sich mit Jod grün färbt.

2. **Gutti von Ceylon oder cingalesisches Guttii, Cambogia zeylonica.** Etwa pfundschwere Klumpen, aus kleineren Klumpen zusammengesetzt. Weniger geschätzt, kommt auch selten im europäischen Handel vor. Das Gleiche gilt von dem Mysore- und Tenasserim-Gummigutt aus Vorderindien kommend.

Dient hauptsächlich und zwar ohne alle Vorbereitung als Aquarellfarbe, auch zur Bereitung des Goldstriches und sonst in der Farben-

technisch. In der Medicin findet es als drastisches Purgirmittel Verwendung. Wird zu den indirecten Siften gezählt.

Gummi-resina Hederae, Gummi Hederae, Resina Hederae, Epheuharz. Mutterpflanze: Hedera Helix L. (Pentandria Monogynia — fam. Araliaceae). Der bei uns einheimische Epheu liefert kein Gummiharz, welches jedoch im südlichen Europa und im Oriente aus den Stämmen freiwillig ausfließt. Bildet sehr unregelmäßige, aus vielen kleinen Körnern zusammengestellte, rothbraune, an den Ranten granatroth durchscheinende, im Bruche glänzende Massen, riecht beim Erwärmen angenehm-balsamisch, schmeckt schwach bitter und reizend, löst sich theilweise in Alkohol und wenig in Wasser.

Gummi-resina Myrrhae, Gummi Myrrhae, Myrrha, Myrrhen gummi. Mutterpflanze: Balsamodendron Myrrha Nees (Octandria Monogynia — fam. Burseraceae). Strauchartiger, an den Grenzen des südlichen Arabiens bei Gison in lichten Wäldern wachsender Baum. Nach Ehrenberg schneidet die Myrrhe aus der Rinde des Baumes wie Gummi aus, ist anfangs weich, ölig, bläulichgelb, wird beim Trocknen dunkler und röthler. Ist mehr in Wasser als in Alkohol oder Aether löslich. Ersteres löst das Gummi, die letzteren das Harz und das Del. Geruch eigenthümlich, angenehm-balsamisch; Geschmack ebenso, zugleich etwas bitter. In Aftalien löslich. Salpetersäure zu der Myrrhe oder ihrer Tinctur getropfelt, färbt dieselbe erst rosenroth, dann violett. Ein mit Myrrhentinctur getränkter und getrockneter Streifen Papiertes wird durch Salpetersäure schön blutroth gefärbt. Durch diese beiden letzten charakteristischen Reactionen ist sie leicht von beigemengten Stücken Gummi Bdellium (s. d.) zu unterscheiden.

Früher kann die beste Myrrhe aus der Türkei (türkische Myrrhe) und nur eine geringe Sorte aus Ostindien (ostindische Myrrhe); jetzt dagegen kommt fast alle Myrrhe in Kisten von 100—200 Pfunden aus Ostindien. Verschiedene Handelsorten sind:

1. *Myrrha electa*. Auserlesene Myrrhe. Stücken von unregelmäßiger Form und verschiedener Größe, oft zu mehreren zusammengestellt, und sich fettig anfühlend. Zerbrechlich, durchscheinend, dunkler oder heller rothbraun, außen uneben, rau, meist bestäubt, im Bruche eben oder etwas splitterig; matt oder fettglänzend, wachsartig, mit abwechselnd, helleren und dunkleren, halbkreisförmigen Schichten durchzogen. Nur schwierig, leichter bei Winterkälte, zu feinem Pulver zerreibbar, obgleich sonst leicht zerbrechlich.

2. *Myrrha naturalis*, *Myrrha in sortis*. Myrrhe in Sorten. Unförmliche, unansehnliche, dunkle, kaum durchscheinende Stücke verschiedener Größe, nach dem Auslesen der vorigen Sorte zurückgeblieben. — Findet vielfache medicinische Verwendung.

Gummi-resina Olibanum, Gummi Olibanum, Olibanum, Thun. Weihrauch. Mutterpflanze: Boswellia serrata Colebr. (Pentandria Monogynia — fam. Burseraceae). Auf den Gebirgen von Coromandel und Bengalen, wie an der Küste von Hadramant einheimischer Baum. Es werden zwei Sorten Weihrauches unterschieden, ostindischer und arabischer oder afrikanischer.

1. *Olibanum indicum*. Ostindischer Weihrauch. Diese Sorte kommt fast nur allein in den Handel und wird in Kisten von Bombay und Calcutta exportirt. Man unterscheidet von ihm zweierlei Sorten:

a. *Olibanum electum*. Auserlesener Weihrauch. Ründliche, längliche, oft tränenartige, durchscheinende, meist abgekiffene, leicht zerbrechliche Körner verschiedener Größe. Gelblich-roth oder bräunlich, außen matt, weißlich bestäubt, im Bruche eben, wachsartig und matt.

b. *Olibanum in sortis*, *Olibanum naturale*. Weihrauch in Sorten. Unregelmäßige, oft durch Zusammenfließen mehrere Körner unförmliche, große, in der Regel dunklere, und durch fremde Substanzen verunreinigte, im Uebrigen denen der vorigen Sorte gleiche, Stücke.

Der Weihrauch gibt ein fast weißes Pulver. Geruch angenehm-balsamisch und harzig. Wird beim Rauen erst pulverig, dann weich und weiß, macht den Spindel milchig, zerfließt fast im Munde. Geschmack aromatisch, etwas scharf und bitter. Verbrannt mit heller, ruhender Flamme, dabei einen starken, balsamisch-harigen Geruch verbreitend.

2. *Olibanum arabicum* seu *africanum*. Kommt von der Ostküste Afrikas über Suez nach Venedig und Marseille. Gelbe Tränen oder röhliche Bruchstücke, dem ostindischen Weihrauche ähnlich, aber von mehr lamperartigem Geschmacke. Zerfließen nicht im Munde und hinterlassen beim Rauen eine bedeutenden Rückstand von Harz. — Der Weihrauch wird weit hauptsächlich zu Räucherungen verwendet.

Gummi-resina Opoponacis, Gummi Opoponax, Anaxgummi. Mutterpflanze: *Opopanax Chironium* Koch, *Pastinaca Opoponax* L. (Pentandria Digynia — fam. Umbelliferae). Vaterland: Südeuropa. Der durch Einschnitte in die Wurzel gewonnene, gelbe Milchsaft erhärtet zu der, sowohl in losen, erbsen- bis walnußgroßen, rothbrannen, myrrhenähnlichen Stücken, *Opopanax in granis*, *Panargummi* in Körnern, als auch in zusammengebadeten Massen, *Opopanax in massis*, *Panargummi* in Massen vorkommenden Substanz. Nüßlich-gelb. Gibt ein goldgelbes Pulver, riecht stark wübrig, den Liebädelwurzeln (s. Radices Levistici) ähnlich, schmeckt bitter, balsamisch und klebt beim Rauen an den Zähnen. Anwendung und Wirkung denen des Ammoniakgummis ähnlich.

Gummi-resina Sagapenum, Gummi Sagapenum, Sagapen. Mutterpflanze noch unbe-

kannt Kommt aus der Levante vorzüglich in zwei Sorten in den Handel: *Sagapenum* in *laerymia*, *Sagapenum* in *Thranen*; weiche, braungelbe, durchscheinende, zusammengestellte Thranen von starkem Geruche nach Einkaustand, und *Sagapenum* in *massis*, *Sagapenum* in *Massen* in weichen, leicht zerfließenden, braunen, jähren und unreinen Massen. Ist der *Asa foetida* sehr ähnlich, hat aber schwächeren Geruch und mehr bitteren, scharftrübenden Geschmack. Findet jetzt selten und nur noch als äußerliches Arzneimittel Verwendung.

Gummi-resina Scammoniae, Scammonium, Diagrydium. Mutterpflanze: *Convolvulus Scammonia* L. (*Pentandria Monogynia* — *fam. Convolvulaceae*). Eine an Feden, in Gebüsch und auf Bergen in Griechenland und Kleinasien, besonders in Syrien &c., einheimische Pflanze. Die Wurzel derselben enthält einen weißen, scharfen Milchsaft. Dieser wird nach **Russel** auf die Weise gewonnen, daß man sie anschneidet, und den hervorquellenden Milchsaft in Gefäßen aufsaugt. Der so gewonnene Saft erhärtet sehr bald, wird aber vorher gewöhnlich mit Kreide, Gyps, Mehl, Asche, Sand &c. vermischt, und gelangt so in den Handel. — Im deutschen Handel werden gewöhnlich zwei Sorten unterschieden: das aleppische und das smyrnaische *Scammonium*.

1. **Scammonium halepense, Scammonium von Aleppo.** Das beste kommt von Maraasch bei Aleppo; wird noch weich, in kleine Felle gepackt, nach Aleppo gebracht. Hier laufen es die Juden auf, vermischen es mit fremden Substanzen, und bringen es über Marseille oder London nach Europa. Kam früher in Kürbissalzen vor, und wird jetzt in, mit Zinn ausgelegten, Mischen oder Risten verschickt. Leicht, un durchsichtige, rauhe, grünlich-ashgraue Stücke, im Bruche schwachglänzend, oder matt, trocken, kleinschmig. Geschmack unangenehm trübend. Eine zweite Sorte, wie sie gewöhnlich vorkommt, ist im Bruche grau, matt, und zeigt zahlreiche eingesprengte Stellen (Kreide).

2. **Scammonium smyrnaeum, Scammonium von Smyrna.** Dichte, schwere Stücke von dunkler, fast schwarzer Farbe. Bruch wachsglänzend. Weniger leicht zerbrechlich und zerreiblich.

3. **Scammonium gallicum, französisches Scammonium** soll von *Cynanchum monopetalum* L. abstammen, dessen Milchsaft noch mehr oder weniger mit anderen purgirenden Substanzen vermischt, in kleinen, dichten schweren, gleichförmigen, schwarzen Kuchen in den Handel gebracht wird. Das *Scammonium* hat eine purgirende Wirkung, und wird in der Medicin in dieser Eigenschaft benutzt.

Hundermannkraut f. *Herba Glechomae*.

Ganjah f. *Herba Cannabis indicae*.

Gurgurbalsam f. *Wood-oil*.

Gurkenferne f. *Semina Cucumeris*.

Gutta getania s. Gutta Percha.

Gutta Percha, Gutta Percha, Gutta getania, Gutta tuban. Eigentlich malaiisch: *Geta* d. h. Gummi Pertjau, doch soll der am Erzeugsorte gebräuchliche Name *Gutta tuban* sein. Mutterpflanze: *Isonandra Gutta* Hooker (*Dodecandria Monogynia* — *fam. Sapotaceae*). 12—40 Meter hoher Baum auf Singapore und den benachbarten Inseln, auf der Südspitze von Malacca, auf Borneo und Sumatra. Erst seit 1842 im Handel. Zu ihrer Gewinnung macht man nach **Dr. Oxley** in die gefällten Bäume in Entfernungen von 12—18" ungefähre 1" tiefe Einschnitte und fängt den Milchsaft in Cocosschalen oder Gefäßen von Palmblättern auf. Ein ausgewachsener Stamm liefert ungefähr 100 Pfunde. Durch Anbohren kann man ungefähr 80 Pfunde von jedem Baume erhalten. Nach anderen Angaben gehören zehn Bäume zur Gewinnung von 100 Pfunden Percha.

Diese Droge kommt in zwei Formen nach England, entweder in Spänen oder in 20 bis 40 Pfund schweren Blöcken, die durch Rindenstücke, Holz, Erde, Blätter &c. sehr verunreinigt sind. Ist leichter als Wasser, un durchsichtig, gelblich oder rötlich-gelb, seltener weißlich, geschichtet, geruch- und geschmacklos, in Wasser unauf löslich, bei gewöhnlicher Temperatur hart, lederartig, etwas biegsam, Ueber 50° erwärmt, biegsamer und etwas elastisch, bei 65—80° weich und sehr plastisch. In kochendem Wasser löst sie sich formen, und nimmt beim Erkalten unter Beibehaltung der Form ihre Härte wieder an. In kochendem Wasser längere Zeit gelocht, lassen sich die Verunreinigungen herauspressen und sie wird dann nach dem Abfließen so hart, daß sie auf der Drehbank verarbeitet werden kann. Mit Schmelz vulkanisiert, ist sie ihrer Bröcklichkeit wegen nicht zu verwenden.

Der Handel mit *Gutta Percha* wird auf Singapore von den Chinesen betrieben, welche derselben nicht selten den eingetrockneten Milchsaft eines anderen Baumes, *Gutta mala* oder *Gutta Malaboya* genannt, zusehen, der von Palembang eingeführt wird, und den Werth der Percha verringert. Die *Gutta mala* kommt in 0,8—1,3" starken Plättchen in den Handel. Grau, im Durchschnitte schmutzig-weiß, etwas kleberig und durch fremde Beimengungen verunreinigt. Wird in Wasser weich und lebend, und liefert mit demselben eine milchartige Flüssigkeit. Nach Art der *Gutta Percha* gereinigt, wird sie dunkler, als im rohen Zustande, oft ganz schwarz, und erhält eine Consistenz wie Glasstift Mit *Gutta mala* verunreinigte Percha ist lockerer, als im rohen Zustande, grau und anders riechend. — Von den vielen Anwendungen der *Gutta Percha* führe nur an, daß sie zum Umformen, zu Röhren, Treibriemen, Stößeln, Reiteisen, zur schützenden und isolirenden Umhüllung der Telegraphenkabel und dergl., wie, gleich dem Kautschouk zu Ritten, Hülsen &c. dient.

Gutta-trap. Unter diesem Namen kommt der, zu denselben Zwecken, wie weißer Vogelkies benutzt, eingedickte Saft des Brodfruchtbaumes (*Artocarpus indica* L.) aus Singapore in den Handel.

Gutta Tuban s. Gutta Percha.

Gutti s. Gummi-resina Gutt.

Gyps, gebrannter *Calcaria sulfurica usta*
Gypsum ustum *Calcaria sulfurica usta*.

H.

Habl s. Flores Brayerae anthelminticae.

Habichtkraut *Herba Filosellae.*

Haferrübe *Avena excoorticata*

Hagebutten oder **Hainbutten** *Fructus Cynosbati.*

Halb-Chlorquecksilber *Hydrargyrum bichloratum corrosivum.*

Halb-Jodquecksilber *Hydrargyrum jodatum flavum.*

Hanf, indischer *Herba Cannabis indicae.*

Hanfesselfkraut *Herba Galeopsisidis grandiflorae.*

Hanföl *Oleum Cannabis.*

Hanffamen *Fructus Cannabis.*

Harlemer Del *Oleum Harlemense.*

Harmalin *Anilinviolet.*

Harnblumen *Fl. Flores Stoechados citrinae.*

Harnkraut *Herba Linariae und Luteolae.*

Hartheu *Herba Hyperici.*

Hartnagelbeeren *Fructus Corni.*

Harz *Resina Pini.*

Harzseife. Eine Seifenart, in welcher das burgundische Harz theilweise die Stelle des Talges vertritt. Braungelb und leicht waschbar. Diese sehr billige Sorte wird besonders in England und Nordamerika, jezt auch in Deutschland, fabricirt.

Hafelnußöl. Ist das fette, aus den Kernen der Hafelnüsse, den Früchten von *Corylus Avellana* L. (*Monoecia Polyandria* — fam. *Amentaceae*) gewonnene Del. Diese Kerne enthalten 60 Proc. dieses nicht trocknenben, dem Mandelöle an Geschmack gleichkommenden Oeles. Hellgelb, von mildem Geschmacke, jedoch leicht ranzig werdend. Wird in der Parfümerie und als Speiseöl verwendet.

Hasenkraut *Herba Hyperici.*

Hasenspappel *Folia Malvae.*

Hafelwurzel *Radices Asari.*

Hauhechelwurzel *Radices Ononidis.*

Heidelbeeren *Fructus Myrtillorum.*

Heil aller Schäden *Herba Saniaculae.*

Heil aller Welt *Herba Agrimoniae.*

Helminthochorton s. *Fucus Helminthochorton.*

Hepar Antimonii, Spiegglanzleber. Man erhält die Spiegglanzleber durch Zusammenschmelzen von 2 $\frac{1}{2}$ Thln. Orcupiegglanzerges mit 1 Thle. Pottasche, wobei Kohlenäure entweicht. Sie besteht, der Hauptsache nach, aus einer Verbindung von Schwefelantimon

und Schwefelkalium, enthält aber außerdem noch antimonsaures Kali und eine zweite Verbindung von Schwefelantimon und Antimonergd. Wurde früher als ein heroisches, Brechen erregendes, Mittel in Gebrauch gezogen, jezt aber nur noch in der Veterinärpraxis benutzt.

Hepar Sulphuris ad usum internum *Kalium sulfuratum purum.*

Hepar Sulphuris pro balneo *Kalium sulfuratum ad balneum.*

Herba Abrotani, Summitates Abrotani. Eberkraut, Stabkraut. Mutterpflanze: *Artemisia Abrotanum* L. (*Syngenesia Superflua* — fam. *Compositae-Artemisiaceae*). Vaterland: Suedeuropa, Kleinasien; bei uns in Gärten gezogen. Blätter mehrfach-siedertheilig mit schmal-linealen Zipfeln, welche, gleich den jungen Trieben, graufilzig sind und später allmählig kahl werden. Blütenköpfchen klein, grünlich-gelb. Geruch durchdringend gewürzhaft, etwas melissenartig. Geschmack scharf brennend, etwas bitter. Findet medizinische Verwendung, jedoch mehr äußerlich.

Herba Absinthii, Summitates Absinthii. Berrnuth, bitterer Beifuß. Mutterpflanze: *Artemisia Absinthium* L. (*Syngenesia Superflua* — fam. *Compositae-Artemisiaceae*). Ein durch ganz Europa, auch in Sibirien, vorkommendes Staubengewächs, von welchem die Blätter und Blütenspitzen eingesammelt werden. Wurzelblätter dreifach-siedertheilig, auf beiden Seiten grau-seidenhaarig, letzte Lappen spatelförmig. Blütenköpfchen fast kugelig und zottigem Blütenboden. Blüten gelblich, klein, sämmtlich röhrig. Geruch stark aromatisch, Geschmack brennend gewürzhaft, äußerst bitter. Findet als magenstärkendes und wärmwidriges Mittel arzneiliche Verwendung.

Herba Absinthii alpini, Herba Genipae. Genipkraut. Von mehreren, auf den Alpen wachsenden, Arten der Gattung *Artemisia* (s. *Herba Absinthii*), namentlich *Artemisia Mutellina* Vill., *Artemisia glacialis* L. und *Artemisia spicata* Wolf, lanter niedrigen Kräutern mit feingehälten, silberweiß-silbigen Blättern, wird das Kraut unter den obigen Namen gesammelt. Ist aromatisch, aber weniger bitter, als Berrnuthkraut, und dient hauptsächlich zur Darstellung des unter dem Namen *Extrait d'Absynthe* berühmten Liqueurs.

Unter dem Namen **Geniebkraut** wird auch das kräftig gewürzhafte Kraut der in den Alpen wachsenden Achillea moschata Willf. und Achillea strata L. gesammelt, und bildet einen Bestandteil des sogenannten **Schweizerthees**.

Herba Acetosae, Folia Acetosae. **Großer Saurampfer.** Mutterpflanze: Rumex Acetososa L. (Hexandria Trigynia — fam. Polygonaceae). Perennirende, auf Wiesen, Triften, an Begen, in Wäldern sehr gemeine Pflanze. Blätter pfeilsförmig, die unteren länglich, stumpf, langgestielt, die mittleren allmählich schmaler und spitzer, die oberen stehend, lanzettförmig, mit längerem Grundlappen. Schmeckt herbe und sauer.

Herba Acemellae. Mutterpflanze: Spilanthes Acemella L. (Syngenesia Aequalia — fam. Compositae-Bidentatae), ein in Ostindien auf Schutthäusen häufiges, einjähriges Kraut. Blätter länglich, gestielt und drei Mal kürzer, als die achselständigen Blütenstiele. Blütenköpfelein klein, kegelförmig, geht, mit 4—6 kleinen, jungensströmigen Strahlenblüten.

Herba Aconiti, Herba Napoli. **Eisenhut. Sturmhut, Mönchskappe.** Mutterpflanzen: Aconitum Stoerkeanum Rehb. und Aconitum Cammarum Jacq. (Polyandria Trigynia — fam. Ranunculaceae-Aconitene). Beide Arten kommen auf Bergen im schiffischen Erzgebirge, in Schlesien und Thüringen, in den Voralpen vor, und sind durch ihre knolligen Wurzeln ausdauernd. Das Kraut ist im blühenden Zustande zu sammeln, und vorsichtig aufzubewahren. Bei Aconitum Stoerkeanum Stengel glatt, oben verästelt; Blätter gestielt, fingerig-lufsförmig, glatt, glänzend, nach oben allmählich kleiner, zuletzt in Bracteen übergehend. Blattlappen linien-lanzettförmig. Blüten in endständiger Rispe, trüb violett, selten weiß, mit halbkreisförmig gewölbtem, aufrechtem Kelme. Die jüngeren Karpellen wüchsig und zusammengengt.

Aconitum Cammarum Jacq. unterscheidet sich von der vorigen Art durch die Blätter, deren breitere, fast rhombische Blätter weniger glänzend sind, durch den meist halbblauen oder bunten mit hochgewölbtem, kegeligem Übergengtem Kelme versehenen Kelch, und durch übergeneigte, parallel nebeneinander stehende Karpellen, die sich später gerade richten. Beide Arten variiren sehr und können verwechselt werden mit Aconitum Koelleanum Rehb., bei dem die Blätter etwas schiffelförmig zur Seite gebogen, mit schmalem, sehr spitzen Lappen. Sporn der Blumenblätter topfförmig. Aconitum Anthora hat gelbe Blüten, und vielfach in linienförmige Lappen geschnittene Blätter; Ae. Lycoctonum L. handförmige Blätter und gelbe Blüten mit thurmsförmigem Kelme.

Herba Adianti albi, Herba Ruta murariae. **Mauerkraut, weißes Frauenhaar.** Mutterpflanze: Asplenium Ruta muraria L. (Cryptogamia Filices — fam. Polypodiaceae). Ein aus Mauer- und Felsenpalten hervorwachsendes Farnkraut Nord- und Mitteleu-

ropas. Wedel doppelt-fiederspaltig, Fiederblättchen keilsförmig, vorn abgerundet und gelfert. Fruchthäuschen bedecken zuletzt die ganze untere Blattfläche.

Herba Adianti aurei. Goldener Wiberthron. Mutterpflanze: Polytrichum commune L. Bis 1 Fuß hohes, meist rasenförmig in feuchten Wäldern oder Sainen fast durch ganz Europa verbreitetes Laubmoos, von dem nur die fruchttragenden Stengel gesammelt werden. Kapsel vieredig von einem kreisförmigen Ansatze unterstützt, steht auf einen langen, pupurrothen Fruchtstiele und öffnet sich mit einem flachgewölbten, in eine kurze Spitze auslaufenden Deckel. Ist vor dem Auspringen mit einer, meist herunterhängenden und herunterreichenden haarigen, braunen Mütze bedekt, die leicht abfällt. Dieser Pflanze sehr ähnlich sind Potrichum formosum und Polytrichum juniperinum, die auch häufig statt derselben, indest ohne Nachtheil, gesammelt werden.

Herba Adianti nigri. Schwarzes Frauenhaar. Mutterpflanze: Asplenium Adiantum nigrum L. (Cryptogamia Filices — fam. Polypodiaceae). Ein Farnkraut Mitteleuropas. Wedel dreifach — fiederspaltig, Fiederblättchen oval. 2—3 zählig, auf einer Unterfläche zu beiden Seiten des Mittelnerve die schmaler, später zusammenfließenden, Fruchthäuschen tragend.

Herba Adianti rubri, Herba Trichomanes. Rother Wiberthron. Mutterpflanze: Asplenium Trichomanes L. (Cryptogamia Filices — fam. Polypodiaceae). An Felsen, Mauern und bergigen Anhöhen in Nord- und Mitteleuropa. Wedel einfach — gefiedert. Wedelstiele glänzend — braun, Fiederblättchen eirund — rhombisch, sehr stumpf, gelfert. Fruchthäuschen linienförmig, an den Seitenerven, später zusammen fließend, und die ganze Unterfläche des Blättchens bedeckend.

Herba Agrimoniae, Herba Eupatorii. Herba Lappulae hepatica. Leberklett, Steinwurz, Heil aller Welt. Mutterpflanze: Agrimonia Eupatoria L. (Dodecandria Digynia — fam. Rosaceae — Dryadeae). Eine an Begen, Seden und Aderlanden häufige Staude. Blätter wechselnd, unterbrochen — linienförmig, bis 1/2 lang und länger, zottig, unten blasser. Nebenblätter halbspießförmig, eingeschnitten — gesägt. Die größeren Blättchen länglich, bis 2" lang und 1" breit, grob gesägt. Eine Varietät derselben, Agrimonia odorata Ait., ist in allen Theilen größer. Geruch beider angenehm — würzhaft; Geschmack bitter — abstringirend.

Herba Althaeae s. Folia Althaeae.

Herba Amarae s. Herba Majoranae.

Herba Anagallidis. Gauchheil, rothe Mirre, Sünderdarm. Mutterpflanze: Anagallis arvensis L. (Pentandria Monogynia — fam. Primulaceae). Jähriges auf angebauten Plätzen sehr häufiges Kraut, welches an der Basis in mehrere einfache, niederliegende oder aufsteigende, bis 1' lange, vieredige Stengel theilt. Blätter gegenständig oder zu drei wirtel-

stänbig, sitzend, oval, ganzrandig, wie die ganze Pflanze glatt, unten schwarz punktiert. Blüten klein, roth oder blau, gestielt, blattwinkeleständig. Geruchlos, bitter und scharf schmeckend. Die ähnelnde *Alcino media* L. ist durch einreihig behaarte Stengel und gestielte, nicht punktierte Blätter unterschieden.

Herba Anserinae, Herba Argentiniae. Gänsefraut, Gänsegarbe, Silberkraut. Mutterpflanze: *Potentilla anserina* L. (Cosaudria Polygynia — fam. Rosaceae — Dryadeae), eine überall an Wegen und Gräben vorkommende, perennirende Pflanze. Blätter unterbrochen — gefiedert, unten meist silberglänzend — seidenhaarig.

Herba Antirrhini caerulei, Herba Pneumonanthes. Blauer Tarant, Lungenblume. Mutterpflanze: *Gentiana Pneumonanthe* L. (Pentandria Digynia — fam. Gentianeae). Auf Wiesen und Weiden weit verbreitet; perennirend. Stengel $\frac{1}{2}$ —1' hoch, einfach vierseitig, reich beblättert, glatt. Blätter gegenständig, linienförmig oder linien-lanzettförmig, ein- bis dreinervig, am Rande umgebogen, an der äußersten Basis scheidenartig zusammengewachsen. Blüten einzeln einständig, aber auch zugleich aus den oberen Blattachseln achselständig. Blumen groß, $1\frac{1}{2}$ " lang, becherförmig, dann dunkelblau mit süß breiten, helleren, grünlich-punktierten Streifen. Geschmack sehr bitter. Wird jetzt selten mehr als Arzneimittel benutzt.

Herba Apalagines s. Folia Dicus paraguayensis.
Herba Apil hortensis s. Herba Petroselinii.
Herba Apil montani s. Herba Orocellini.
Herba Anthos s. Folia Borismarini.
Herba Argentinae s. Herba Anserinae.
Herba Arboris vitae s. Herba Thujae occidentalis.

Herba Arnicae s. Folia Arnicae.
Herba Artemisiae, Summitates Artemisiae. Beifuß, Gänsefraut, Johanniskügel. Jungferkraut, Weiberkraut. Mutterpflanze: *Artemisia vulgaris* L. (Syngenesia Superflua — fam. Compositae-Artemisiaceae). Eine an Wegen, Zäunen, Hecken, Grabenrändern durch ganz Europa häufige Staude. Stamm rispig-verdickt, 3—7' hoch, gefurcht, häufig rüthlich. Blätter etwas stengelumsfassend, oben grün, glatt, unten kurz- und weißfilzig; die unteren doppelt fieder-spaltig, mit lanzettförmigen, spitzen Lappen. Blütenköpfchen oval mit schmutzig-rüthlichen Blüten. Das Kraut wird beim Trocknen leicht auf der Oberfläche schwarz. Geruch angenehm-aromatisch; Geschmack bitter, etwas herb, aromatisch. Findet nur noch selten in den Apotheken, häufiger als Küchengewürz (Gänsebraten) Verwendung.

Herba Asperulae s. Herba Matrisylvae.
Herba Auricularae muris s. Herba Pilosellae.
Herba Ballotae lanatae. Sibirische Wolfstrapp. Russisch: Gromenka. Mutterpflanze: *Leonurus lanatus* Spreng., *Panzeria lanata* Pers. (Didymia Gymnospermia — fam. Labiatae) Im südlichen Sibirien an trockenen Gebirgsabhängen einheimische Staude. Von

dieser Pflanze kommt das meist zerbrochene Kraut nebst Blütenständen in, mit Zell überzogenen, Röhren fest eingebrückt in den Haube. Stengel, Blattstiele und die Unterseite der Blätter weißwollig behaart. Blätter handförmig, drei- bis siebenlappig mit eingeschnitten-stumpfgelagten Lappen. Reich groß mit dornig endenden Zähnen. Blüten weißgelb, außen dichtwollig. Geruch theerartig; Geschmack bitterlich scharf; wirkt harntreibend und wird gegen gichtische und rheumatische Leiden empfohlen.

Soll verfaßelt vorkommen mit den Blättern der *Stachys lanata*, *Stachys germanica* und *Marrubium vulgare*, die zwar auch mehr oder minder dick und weißfilzig, aber ganz unzertheilt sind; ferner mit den Blättern von *Ballota vulgaris* und *Leonurus Cardiacus*, die sich leicht durch den Mangel des weißen Filzes unterscheiden lassen. — Enthält einen harigen, bitteren, Pflanztheil, *Ballota*.

Herba Ballotae, Herba Marrubi nigri. Schwarzer Adorn. Mutterpflanze: *Ballota vulgaris* L. (Didymia Gymnospermia — fam. Labiatae). An Wegen und Hecken häufiges Staubengewächs. Blätter grün, rundlich, beiderseits kurz und weich behaart. Geruch durchdringend, widerlich; Geschmack sehr bitter, etwas herb, aromatisch.

Herba Barbaraeae. Winterkresse, Barbenkraut. Mutterpflanze: *Barbarea vulgaris* Br. (Tetradymia Silipoosa — fam. Cruciferae). An Gräben und auf feuchten Wiesen. Stamm aufrecht, steif, glatt, gefurcht. Blätter wechselnd, leierförmig, ziemlich lang, an der Basis gehört mit runden Endlappen, Rand gefelst. Blüten gelb, in dichten Trauben fast ganz absolet.

Herba Basilic. Königskraut, Basilienkraut, Basilgen. Mutterpflanze: *Ocimum Basilicum* L. (Didymia Gymnospermia — fam. Labiatae). In Ostindien einheimische, bei uns häufig gezogene, einjährige Pflanze Stengel vieredig, 1—1½' hoch, aufrecht, ästig, weichhaarig. Blätter gegenständig, gestielt, oval-länglich, 2" lang, $1\frac{1}{4}$ " breit, entfernt und unendlich gefägt, meist glatt, häufig traus zusammengesogen; Blütenstchwänze locker, aus entfernt stehende Scheinquirlen gebildet. Blüten weiß. Geruch angenehm und stark gewürzhaft. Geschmack aromatisch, etwas süßend salzig. Findet in der Medicin und namentlich als Küchengewürz Anwendung.

Herba Beccabungae. Bachbunze. Mutterpflanze: *Veronica Beccabunga* L. (Dianthia Monogynia — fam. Scrophularinae). Perennirende, häufig in Bächen und Quellen wachsende Pflanze. Stengel hiekrund, glatt, glänzend, saftig, unten kriechend, an den Knoten wurzelnd, oben aufrecht. Blätter gegenständig, kurzgestielt, oval oder länglich, stumpf, feingefägt, glatt, etwas fleischig Blütentrauben aus den Blattachseln hervortretend, einander gegenüber stehend. Geruch los. Geschmack salzig-bitterlich. — *Veronica*

Anagallis unterscheidet sich durch sitzende, lanzettförmige, spitze Blätter.

Herba Belladonnae s. Folia Belladonnae.

Herba Betoniceae. **Betonica, Betonit, Zehr-
kraut.** Mutterpflanze: *Betonica officinalis*
L. (*Didymnia Gymnospermia* — fam.
Labiales). Auf Wiesen und in Wäldern fast
durch ganz Deutschland verbreitete Staude.
Wurzelblätter rau- behaart, mit wenigen,
gegenüberstehenden Blättern besetzt. Lippen-
blüten purpurroth, in einen sehr gedrängten,
länglichen oder ovalen Blütenstempel zu-
sammengesetzt. Wird beim Trocknen leicht
schwarz. Riecht frisch widerlich und schmeckt
wüdrig, bitter und kratzend. Wird als Brust-
mittel in der Medicin benutzt.

Herba Bismalvae s. Folia Althaeae.

Herba Borraginiae. **Borretsch, Borragen-
kraut.** Mutterpflanze: *Borrago officinalis*
L. (*Pentandria Monogynia* — fam. *Bor-
raginaceae*). Vaterland: Orient; bei uns
kultivirt und verwildert. Stengel verästelt,
gerad, höhl., saftig, wie die ganze Pflanze,
steifrauh. Blätter bis 6" lang, 3" breit,
länglich, oben dunkelgrün, unten heller, etwas
wellenförmig, die unteren gestielt, die oberen
sitzend. Blüten blau, in schlaffen, lockeren
Trauben stehend, mit schwarzen, kegelförmig
zusammengeneigten, hervorstehenden Aetheren.
Blätter haben frisch einen eigenen, gurkenäh-
lichen Geruch und Geschmack und werden des-
halb als gewürzhafte Zutat zum Kopf- oder
grünen Salate, und überhaupt als Küchengewürz
benutzt. In den Drogenhandlungen
auch getrocknet vorräthig gehalten.

**Herba Botryos mexicanae, Herba Cheno-
podii ambrosiacae.** **Maritanisches Trauben-
kraut, Jesuitenther.** Mutterpflanze: *Cheno-
podium ambrosioides* L. (*Pentandria*
Digynia — fam. *Chenopodeae*). Ein-
jährige, in Mexico einheimische, in Süd-
deutschland verwilderte und angebaute
Pflanze. 1–2' hoch. Stamm aufrecht,
gesurcht; Blätter länglich-lanzettförmig,
entfernt ausgehweift-gezähnt, unten mit gelben
Farnglandeln besetzt, glatt. Blütenstempel
achselständig, beblättert. Wird in blühenden
Zustande gesammelt; getrocknet hellgrün. Ge-
ruch stark angenehm aromatisch; Geschmack
stark gewürzhalt, kampherartig.

Das damit zu verwendende Kraut von
Chenopodium Botrys L., einer in Mitteleuropa
einheimischen Chenopodee, ist überall mit
kurzen Drüsenhaaren besetzt, und hat buchtig-
siederspaltige Blättchen. Geruch zwar stark
aromatisch, aber weniger angenehm wie bei
dem mexicanischen Traubenkraute, welches
noch vielfache arzneiliche Verwendung findet
als sichtlich reizendes und krampfstillendes
Mittel.

Herba Botryos vulgaris. Mutterpflanze:
Chenopodium Botrys B. (*Pentandria*
Digynia — fam. *Chenopodeae*). Vaterland:
Suedeuropa. Blätter buchtig-siederspaltig,
bräunlich-flaumig. Hat ähnliche Eigenschaften,
wie das vorgenannte Kraut.

Herba Bugulae s. Herba Consolidae majoris.

Herba Bursae pastoris. **Gänsekresse,
Sirtentäschelkraut, Sirtentäschelkraut, Kef-
felsiederkraut.** Mutterpflanze: *Capsella*
Bursa pastoris Münch. (*Tetradynamia*
Siliculosae — fam. *Cruciferae*). Ein-
jährig, sehr gemein. Stengel sehr verästelt,
glatt oder wenig behaart, aufrecht. Blätter
sehr veränderlich, gestielt, siederspaltig, leier-
förmig, buchtig, gesägt oder ganzrandig.
Blüten klein, weiß, zuerst zu Dolbentrauben
zusammengesetzt, später zu langen Trauben
auswachsend. Als Arzneimittel benutzt.

Herba Calaminthae. **Bergmelisse, Berg-
minze.** Mutterpflanze: *Calamintha officina-
lis* Moench (*Didymnia Gymnospermia*
— fam. *Labiales*), eine im Geruche der
Melisse ähnliche, in Mittel- und Suedeuropa
auf Bergen wachsende Staude. Stamm ästig,
behaart. Blätter gestielt, oval, fast herz-
förmig, schwach gesägt, behaart. Blüten zu
gestielten Traubchen vereinigt und stehen in
den Blattwinkeln.

Herba Calendulae. **Kieckblumen-, Gold-
blumen-, Dotterblumen-, Todtenblumen-,
Wargenkraut.** Mutterpflanze: *Calendula*
officinalis L. (*Syngenesia Necessaria* —
fam. *Compositae* - *Calendulaceae*). Ein-
jähriges, in Suedeuropa einheimisches, bei
uns in Gärten gezeugetes Kraut. Stengel
edig, saftig, rau, verästelt; Blätter abwech-
selnd, spatelförmig, stumpf, in kurze Spitze
verlaufend, am Rande ausgehweift, entfernt
gezähnt, gewimpert, fleberig und rau, im
frischen Zustande fleischig und saftig. Die
mit orangefelben Zungenblättern strahlenden
Köpfchen am Ende der Zweige stehend. Kommt
im Ganzen selten, und mehr äußerlich, als
innerlich zu medicinischer Verwendung.

**Herba Cannabis aquaticae s. Herba Ea-
patorii.**

Herba Cannabis indicae. **Indischer Hanf,
Chaschisch, Ganjah.** Mutterpflanze: *Canna-
bis sativa* L. *indica* (*Dioecia Pentandria*
— fam. *Urticaceae*). Der Hanf, eine ein-
jährige Pflanze, wird bei uns wegen seines
Bastes und seiner Frucht auf Feldern gebaut,
ist aber ursprünglich in Persien und Indien
einheimisch. Da das aus Indien in den
Handel gelangende Kraut nicht von dem, bei
uns kultivirten, verschieden erscheint, so ist es
sehr wahrscheinlich, daß die größere Wirksam-
keit desselben nur an den klimatischen Ver-
hältnissen seines Vaterlandes abhängig ist.
Die indische Pflanze, wie sie jetzt in den
Handel kommt, besteht größtentheils aus den
sehr gedrängten Blütenästen der weiblichen
Pflanze, welche, nach dem Verblühen gesam-
melt, schon in den unteren Blattwinkeln mit
reifen Früchtchen versehen sind. Nester bräun-
lich, dicht und anliegend behaart. Blätter
hochgrün, unten zart und anliegend behaart,
oben mit stärkeren, entfernter stehenden, und
mit einer weißen, verdickten Basis versehenen
Saaren besetzt.

Im Oriente dient die Pflanze schon lange

als Berausungsmittel und wird geraucht, gelaugt und mit anderen Entsaften zu berauschenden Getränken oder zu Conserven *Bagno*, *Haschisch*, *Hadschi*, *Achach* etc. verarbeitet, auf deren Genuß sich nach einem angenehmen Rausche, ein Schlaf mit süßigen Träumen und später ein Erwachen ohne Unwohlsein einstellen soll. Nach *O' Schaugnessy* schmeißt der Hanf in Indien an seinen jüngeren Theilen eine harzige Substanz aus, die *Churru* heißt. — Der indische Hanf findet bei uns nicht selten arzneiliche Anwendung in Form von Tinctur und Extract.

Herba Capillorum Veneris. Frauenhaar, Venushaar. Mutterpflanze: *Adiantum Capillum Veneris* L. (*Cryptogamia Filices* — fam. *Polypodiaceae*). Ein in Suedeuropa einheimisches, perennirendes Pflänzchen, welches aus den Spalten der Felsen, Mauern und Brunnen hervorwächst. Blätter oder Wedel doppelt-gesiedert; Blättchen am Grunde keilförmig, verkehrt-oval, vorn eingeschnitten-gespalzt, Rand umgeschlagen, die nierenförmig-rundlichen Fruchthäuschen tragend Blattstiele, wie die haardünnen Stielehen der Theilblättchen glänzend-schwarzbraun. Geruch schwach gewürzhaft, Geschmack süßlich-herb. Dient zur Bereitung des *Syrupus Capillorum Veneris*, der als *sirup capillaire* in Frankreich als Zusatz zum Jnderwasser sehr beliebt ist.

Herba Cardiacae. Herzgespann. Mutterpflanze: *Leonurus Cardiacus* L. (*Didymia Gymnospermia* — fam. *Labiatae*). An Wegen und auf Schutthäufen häufige Stauhe. Blätter keilförmig, fünf- bis dreispaltig, dunkelgrün, fast glatt, nur an den Nerven zart behaart. Blattlappen spitz, eingeschnitten-gesägt. Blüten zottig, in den Blathwinkeln gedrängt stehend.

Herba Cardui benedicti s. *Folia Cardui benedicti*.

Herba Centaurii minoris, Summitates Centaurii minoris. Tausendguldenkraut, rother Kuria, Fieberkraut, Erdgasse. Mutterpflanze: *Erythraea Centaurium*. Pers. (*Pentandria Monogynia* — fam. *Gentianeae*). Einjähriges, durch ganz Europa, an Wegen, auf trocknen Wiesen und Grasplätzen einheimisches Kraut. Soll in blühendem Zustande, von den unteren Stengeltheilen befreit, gesammelt werden. Stengel eckig, unten einfach, nach oben ästig, glatt, bis 1 $\frac{1}{2}$ hoch. Blätter gegenständig, oval-länglich, bis 1" lang, ganzrandig, stumpf, dreinerviig, die obere kleiner, schmaler und mehr spitz. Blüten in einer Trugdoldentraube, deren trichterförmige Blüten bis 5" lang. Kraut geruchlos, intensiv und rein bitter. Verwendung wie bei der Enzianwurzel.

Kann verwechselt werden mit *Erythraea linariaefolia* Pers. Mit schmalem, linienförmigen Blättern und einem, zu einer Trugrippe auswachsendem Blütenstande. Die bei uns als Pflanzpflanze in Gärten gezogene *Silene Armorica* L. aus der Familie der Caryophyllen,

welche statt des Tausendguldenkrautes zuweilen in den Handel kommt, schmeckt nicht bitter.

Herba Centaurea s. Herba Nummularia.
Herba Cerefolii, Herba Chaerophylli. Gartnorbhel, Körbelfraut. Mutterpflanze: *Anthriscus Cerefolium* Hoffm.; *Scandix Cerefolium* L. (*Pentandria Digynia* — fam. *Umbelliferae*). Zierliches, in Suedeuropa einheimisches, bei uns in Küchengärten gebauetes, auch wol verwildertes, einjähriges Kraut. Blätter sehr zart, dünn, dreifach-fiederig, bis 5" lang, unten glänzend an den Nerven zerstreut und kurz behaart. Fiederblättchen dreilappig, mit ovalen 1—2" langen, zugespitzten und gewimperten Lappen, in eine weiße Borste anlaufend. Geruch und Geschmack stark aromatisch. Enthält ein grünlich-gelbes, ätherisches Oel von Fenchelgeschmack. Wird arzneilich, wie auch als Küchengewürz benutzt.

Herba Chamaedryos, Herba Trixaginis, Kleiner oder edler Gamander. Mutterpflanze: *Teucrium Chamaedrys* L. (*Didymia Gymnospermia* — fam. *Labiatae*). In Mittel- und Sueddeutschland einheimische Stauhe. Aeste aufsteigend, vieredig, behaart. Blätter gegenständig, $\frac{1}{2}$ —1" lang, 3—4" breit, oval-keilförmig, in einen kurzen Blattstiel verschmälert, stumpf eingeschnitten—gerbirt, oben dunkelgrün, glänzend, unten heller, mehr oder weniger zart behaart. Scheinquirle achselständig, zu einem Blütenstauhe zusammengeedrängt; Blüten roth, Geruch angenehm balsamisch. Geschmack aromatisch, etwas herbe, sehr bitter. Wird jetzt nur noch selten angewandt.

Herba Chamaeleagnis. Folia Myrti brabantici.

Herba Chaerophylli bulbosi, Folia Chaerophylli bulbosi. (*Pentandria Digynia* — fam. *Umbelliferae*). Zweijähriges, an Zäunen und in Gärten, namentlich auf Thonboden vorkommendes Kraut. Wurzel- und untere Stengelblätter gestielt, an der Basis scheidenartig, fünf- bis sechsfach-fiederartig, $\frac{1}{2}$ —1" lang, fast ebenförmig, an der Spindel und an den Nerven der Lutterfläche mit langen, einzelnen, abstehenden Haaren besetzt.

Herba Chaerophylli sylvestris, Herba Cicutariae. Käberfropfkraut. Mutterpflanze: *Anthriscus sylvestris* Hoffm., *Chaerophyllum sylvestre* L. (*Pentandria Digynia* — fam. *Umbelliferae*). An Wäden, in Gärten und auf Wiesen gemeine Stauhe. Wurzelblätter lang gestielt, Basis scheidenartig, vierfach-fiederig, bis 2" lang, glänzend, unten mit zerstreuten, sehr kurzen Haaren besetzt; am Rande gewimpert. Geruch unangenehm. Geschmack etwas bitter, salzig. Zierlich absolete Droge.

Herba Chaerophylli temuli, Folia Chaerophylli temuli. Mutterpflanze: *Chaerophyllum temulum* L. (*Pentandria Digynia* — fam. *Umbelliferae*). Zweijähriges, in Gärten und an Zäunen sehr gemeines Kraut. Wurzelblätter gestielt, dreifach-fiederig, an der Spindel und an beiden Blattflächen kurz-raub. Fiederblättchen keilförmig, 7—8" breit, mit

länglichen, abgerundeten Einschnitten. Stammblätter sitzend, einfach und kleiner als die Wurzelblätter, außerdem ihnen ähnlich. Früher medicinisch angewendet.

Herba Chelidonii majoris. Schöllkraut, Schwalbenkraut, Gifkraut. Mutterpflanze: *Chelidonium majus* L. (Polyandria Monogynia — sam. Papaveraceae). Perennirende, in Gärten, an Wegen und Mauern häufiges, mit einem orangefarbenen Milchsaft erfüllte Pflanze, die in blühendem Zustande zu sammeln ist. Stengel aufrecht, bis 2' hoch, ählig, stumpfäugig, an den Knoten angeschwollen, behaart. Blätter wechselnd, schlaff, oben hellgrün, unten weißlich-grün, behaart, leierförmig. Endblättchen länglich-oval, stumpf, doppeltlappig, gefeibt, an der Basis verschmolzen. Blumen gelb, vierblättrig, in 4—7 blättrigen, end- und seitenständigen, gestielten Dolben stehend. Fruchtkapseln kienensförmig, bis 2" lang, schotenartig, viersamig. Kraut riecht frisch beim Zerreiben widerlich-scharf und schmeckt brennend-scharf. Der orangeiarbene Milchsaft erregt, auf die Haut gebracht, Entzündung. Wird als Arzneimittel benützt.

Herba Chelidonii minoris. Herba Fichario, Wildes Kesselkraut, kleines Schöllkraut, Feigwarzenkraut, Pfennigsalat. Mutterpflanze: *Ficaria verna* L. (s. d.). Hat Aehnlichkeit mit *Herba Cochleariae* (s. d.) und kann mit diesem verwechselt werden. Stammblätter auch lang und gefeibt, wie die der *Cochlearia*, aber alle deutlich herzförmig oder fast nierenförmig, mehr eckig und weniger blühtig. Wenig gebraucht.

Herba Chenopodii ambrosiaci s. **Herba Botryos mexicanae.**

Herba Cicutae terrestris s. **Herba Conii.**

Herba Cicutae virosae. Wasserschierling, Wütherich. Mutterpflanze: *Cicuta virosa* L. (Pentandria Digynia — sam. Umbelliferae). Perennirend; in Gärten, Teichen, Bächen, auf Flüssen etc. in Deutschland heimisch. Stamm länglich bis 6" lang, 2 1/2" breit, unterirdisch. Stengel stielrund, innen hohl, an den Knoten geschlossen, verästelt, glatt; Dolben end- und seitenständig. Wurzelblätter lang-gesteilt, bis 2 1/2" lang, im Umfange länglich, zwei- bis dreifach-gesiedert, hochgrün, glatt, am Rande knorpelig, durch äußerst kurze, anliegende Borsten wimperig-scharf. Blättchen zwei- bis dreitheilig, mit linien-lanzettförmigen oder lanzettförmigen, spitzen, scharf gesägten Fiederblättchen. Alle Theile der Pflanze sind giftig, namentlich der unterirdische Stamm, der im frühen Schritte aus eigenen Behältern einen gelblichen, widerlich riechenden Milchsaft ergießt. Setzt noch selten arzneilich benutzte Droge.

Herba Cochleariae. Schwarbkohlsheil, Scorbuthkraut. Mutterpflanze: *Cochlearia officinalis* L. (Tetradymania Siliculosae — sam. Cruciferae). Zweijähriges, an den Meeresküsten Nordeuropas einheimisches, in Gärten gezeugenes Kraut, welches im Frühlinge des zweiten Jahres mit den Blüten gesammelt

werden muß. Wurzelblätter zur Zeit der Blüte gewöhnlich schon vertrocknet, etwas fleischig, langgestielt, rundlich, fast herzförmig, ausgedehnt, glatt. Stengel 1/2—1' hoch, verästelt, glatt, eckig, festsig. Stammblätter eiförmig, eingeschnitten-gesägt, unten gefeibt, oben fleischförmig-fengelumassend. Dolben-trauben aus weißen, gestielten Blüten, später zu schlaffen Trauben auswachsend. Früchte kleine, angeschwollene, acht- bis zehnamige Schötchen. Geruch des frischen Krautes beim Zerreiben reizend, süchtig, scharf; Geschmack scharf kressenartig. Beim Trocknen geht die Schärfe verloren. Wird im frischen Zustande zur Destillation des **Kesselkraut-Spiritus**, **Spiritus Cochleariae**, benützt.

Herba Conii maculati. **Herba Cicutae terrestris.** Schierling, Flederschierling, Erdschierling. Mutterpflanze: *Conium maculatum* L. (Pentandria Digynia — sam. Umbelliferae). In Gärten, auf Schutthäufen etc. fast durch ganz Europa verbreitete zweijährige Pflanze, die in blühendem Zustande zu sammeln und nicht über ein Jahr aufzubewahren ist. Stengel aufrecht, stielrund, innen hohl, nur an den Knoten geschlossen, etwas gefurcht, bläulich bereift, bis 7' hoch, nach unten braunroth gefeibt. Blätter, dunkelgrün, dreifach-gesiedert; Blättchen oval, fiederförmig eingeschnitten-gesägt. Blüten weiß, in ziemlich flachen, mit einer vielblättrigen Hülle und eben solchen Hüllchen versehenen, Dolben. Die unterständigen Fruchtknoten und unreifen Früchte grün, eiförmig, an der Seite zusammengedrückt, mit sehr gefeibten Leisten versehen, oben mit einer flachen, zweilappigen, weißen Scheibe gekrönt, aus der die beiden ungleichschlagenen Griffel hervortreten. Blätter getrocknet graugrün oder gelblich-grün; ziehen leicht Feuchtigkeit an und schimmeln leicht, sind daher an einem trockenen Orte aufzubewahren. Geruch widerlich nach Katzenurin, zumal wenn sie mit Aethylsilanage befeuchtet werden. Enthalten ein scharfes, sehr giftiges Alkaloid, **Coniin**, und werden innerlich und äußerlich arzneilich angewendet.

Da die Pflanze in blühendem Zustande gesammelt werden soll, so können Verwechslungen nicht gut mehr unterlaufen. Die Beschaffenheit der Früchtchen, so wie der gänzliche Mangel an Behaarung charakterisiren den Schierling genug. **Chaerophyllum bulbosum** und **tomulium**, unterscheiden sich von ihm durch die Behaarung der Blätter; **Antirrhoeum sylvestris** Hoffm. durch behaarte Scheiden und längliche, geschäbelte Früchte, denen die Leisten fehlen; **Aethusa Cynapium** L. durch auf der Unterfläche spiegelnde, und mit lanzettförmigen Lappen versehene Blätter.

Herba Conyzae. Berufsraut. Unter diesen Namen gehen mehrere, in die Syngenesia Superflua — sam. Compositae-Asteroidae gehörende Pflanzen.

1. **Herba Conyzae.** **Herba Conyzae minoris.** Blau Dürrewurz. Mutterpflanze: *Erigeron acris* L., eine auf sonnigen, san-

rigen Stellen wachsende, einjährige Pflanze. Stengel 1 $\frac{1}{2}$ ' hoch, gestreift, rauhaarig, oben doldenartig verästelt. Wurzelblätter schmal-spateelförmig, ganzrandig, beiderseits stark behaart. Stammblätter wechselnd, etwas schmaler; Blütenköpfschen 3" lang mit sehr schmalen, lilafarbenen Raubblüthen. Geruch etwas aromatisch; Geschmack schwach-scharf.

2. **Herba Conyzae mediae.** Ruhrkraut. Mutterpflanze: *Pulicaria dysenterica* Gaertn. Perennirend, an Gräben. Stamm 3' hoch, steif, wollig, fast doldentraubig verästelt. Stammblätter stengelumsfassend, wechselnd, länglich, an der Basis herzförmig, 1—2" lang; oben grün, hart behaart, unten weißlich-silbig. Blütenköpfschen mit einem, aus schmalen, borstenförmigen Blättern gebildeten, Hüllfelche umgeben. Raubblüthen gelb, schmal-zungenförmig; Schreienblüthen röhrig. Geruch unangenehm-aromatisch. Geschmack herbe, gewürzhaft-bitter.

3. **Herba Conyzae majoris.** Große Dürnwurz. Mutterpflanze: *Conyza squarrosa* L. Zweijährig, auf sonnigen Bergen wachsend. Stengel 2—5' hoch, rothbraun, schwach wollig-behaart, oben doldentraubig verästelt. Blätter länglich, gesägt, oben scharf, behaart, und weich- und kurzsilbig, die oberen sitzend. Blütenstand zusammengesetzte Doldentraube. Blütenköpfschen scheibenförmig, deren aus zigelebdachförmigen, an der Spitze sparrig abstehenden, Brakteen gebildeter Hüllfelch röhrenförmig, mit einer Haarkrone versehene, weibliche Raubblüthen und zwittrige Scheibenblüthen umschließt. Geruch angenehm aromatisch. Geschmack stark bitter, herbe, etwas gewürzhaft.

Herba Digitalis s. Folia Digitalis.

Herba Dracuncul. Sammitae Dracuncul.

Estragon. Dragunbeifisch, Kaisersalat. Mutterpflanze: *Artemisia Dracunculus* L. (Synonyma Superflua — fam. Compositae-Artemisiaceae). Vaterland: das südöstliche Russland, bei uns in Gärten häufig gezogen. Stamm 2—3' hoch, rispig-verästelt. Blätter einfach, 1—2" lang, ungestielt, linien-lanzettförmig, ganzrandig, glatt, hochgrün, oben fein geädert. Blütenköpfschen sehr klein, oval, mit glattem Blütenboden. Geruch stark und angenehm aromatisch. Geschmack scharf, gewürzhaft, etwas sähnd. Wird außer in der Medicin als aromatisches Küchengewächs benutzt.

Herba Equiseti majoris, Herba Equiseti mechanici. Schachtelhalm, Kammkraut. Mutterpflanze: *Equisetum hiemale* L. (Cryptogamia Filices — fam. Equisetaceae). Perennirend; auf trockenen Hügelu, an Sumpfrändern und auf Grasplätzen in Wäldern vorkommend. Stengel einfach, aufrecht, bis 2' hoch, stielrund, 16streifig, sehr scharf, gegliedert, innen hohl, an den Knoten geschlossen, und dort mit gezähnten, weiß und schwarz gebänderten Scheiden versehen, deren Zähne bald verloren gehen. Aehre endständig, eiförmig, schwärzlich, aus schildförmigen Schuppen bestehend, fast sitzend. Die Stengel werden zum Abschleifen des Holzes benutzt.

Herba Equiseti minoris. Kleiner Schachtelhalm, Kapfenst, Dubod. Mutterpflanze: *Equisetum arvense* L.; auf Aedern bei uns sehr gemein. Der fruchttragende Stamm erscheint schon im März; $\frac{3}{4}$ ' hoch, ganz einfach, gestreift, gegliedert, glatt, blasgrüthlich, an den Gelenken mit weiten, braunen, tief gespaltenen Scheiden versehen. Fruchtsähre endständig, cylindrisch, 1" lang, dunkel. Später treten aus dem unterirdischen Rhizom auch die sterilen Stämme hervor, die allein in den Apotheken gehalten werden. Sind ebenfalls gegliedert, an den Knoten mit gezähnten Scheiden versehen, grün, verästelt, gesüßigt, scharf. Wurde früher als harntreibendes Mittel empfohlen.

Herba Eupatorii s. Herba Agrimoniae.

Herba Euphrasiae Augustae. Mutterpflanze: *Euphrasia officinalis* L. (Didynamia Angiospermia — fam. Scrophularinae). Einjähriges, auf Wiesen, Heiden und in Wäldern häufiges Kraut. Nach dem Standorte sehr variirend. Stengel 3—6" hoch, fast stielrund, einfach oder doldentraubig verästelt. Mit weichen, kurzen, oft drüsentragenden Haaren besetzt. Blätter gegenständig, kurz gestielt, oval, ringschnittig-geflügelt, mehr oder weniger fein behaart. Blütenblätter sackelspitzig-geflügelt. Blüten achselständig, einzeln, mit weichen, lila oder gelb gezeichneten lippenförmigen Blumen. Geruch des frischen Krautes schwach, balsamig. Geschmack anfangs süßlich, dann etwas bitter, sa'zig, laum herb. Ziemlich absolet.

Herba Farfarae s. Folia Farfarae.

Herba Fumariae. Erbrauch, Feldbrauch, Taubenförl, Grindkraut. Mutterpflanze: *Fumaria officinalis* L. (Diadelphia Hexandria — fam. Fumariaceae). Jährig, in Gärten und auf Aedern häufig. Stengel edig, ästig, mit spatelförmigen, bis 2" langen Lappen. Blumen dunkelroth, klein, unregelmäßig, an der Basis in einen Sporn verlängert, in blatt-gegenständigigen Trauben. Wird viel zu frischen Kräuteräfften verwendet. Geruch dann widerlich, etwas betäubend. Geschmack salzig, bitter, etwas scharf. Findet auch getrocknet medicinische Verwendung.

Herba Galeopsisida grandiflora. Herba Galeopsisida ochroleuca. Hanfnesselkraut, Lieber'sche Auszehrungskrauter, Blankenheimer Thee. Mutterpflanze: *Galeopsis ochroleuca* Lam., *Galeopsis grandiflora* Roth (Didynamia Gymnospermia — fam. Labiatae). Besonders in der Rheinproving und in Westfalen, aber auch an anderen Orten Deutschlands auf sandigen Feldern einheimisches, einjähriges Kraut. Steht früher in großen Ansehen und hohem Preise. Stengel aufrecht, sparrig-ästig, nach oben drüßig-zähig. Blätter gestielt, oval oder lanzettlich, zugespitzt, groß-geflügelt, laumhaarig, unterwärts grün-grün. Blüten achselständig, blasig, zottig, ungefähr 1" lang, von einem kurzen, sackelig fünfzähligen Kelche unterflüßt. Geruch schwach; Geschmack etwas bitter, salzig.

Galeopsis versicolor Curt., welche durch die großen, gelben, jedoch auf der Unterlippe mit einem violetten Flecke gezeichneten Blumen damit verwechselt werden kann, unterscheidet sich durch die fleißhaarigen, unter den Gelenken aufgeschwollenen, Stengel und breite Blätter. Ebenso **Galeopsis Tetrabit**, die noch mehr durch kleine, rosenrothe Blüten abweicht.

Herba Genipae s. Herba Absinthii alpini.

Herba Genistae tinctoriae. Färberginster, Wias, Blößen. Mutterpflanze: *Genista tinctoria* L. (*Diadelphina* *Decandria* — fam. *Leguminosae-Papilionaceae*). Auf trocknen Wiesen, auf Heiden, in lichten Waldungen bei uns häufiger bis 2' hoher Halbstrauch. Stengel mehr oder weniger aufsteigend, unbewaffnet, schlau, ruthenförmig, bald mehr, bald weniger haarig. Blätter einfach, kurzgestielt, elliptisch oder länglich, lederartig, am Rande flaumhaarig. Nebenblätter klein, pfriemenförmig. Blüten goldgelb in endständigen Blütentrauben. Riecht frisch beim Zerreiben fressenartig, und schmeckt, erst schleimig, dann etwas scharf. Wird medicinisch als harntreibendes Mittel angewendet. Hauptächlich die blühenden Stengel dienen unter dem Namen „Färberblume“ zum Färbeln. In Ungarn und Slavonien wird eine nahe verwandte Art: *Genista ovata* Waldst. et Kit. zu gleichem Gebrauche gesammelt.

Genista pilosa unterscheidet sich durch den niedergestreckten Stamm und den seidenartigen Ueberzug an Blättern und Blüten; *Genista germanica* durch Bewaffnung der älteren Aeste und den zottigen Ueberzug der blühenden Zweige.

Herba Gentianellae. Kleiner Enzian, Steh auf und geh. Mutterpflanzen: 1. *Gentiana Amarella* L. 2. *Gentiana campestris* L. (*Pentandria* *Digynia* — fam. *Gentianeae*). Beides einjährige, äsige, kleine Pflänzchen mit blauen, trichterförmigen, im Schilde gebarteten Blumen. Erstere bis 1' hoch. Blätter lanzettlich, Blumen flüßtheilig. Letztere kleiner, Blätter länglich; Blumen vierpaltig. Geschmack beider Pflanzen bitter. Als bitteres Volksarzneimittel gebraucht.

Herba Glasti s. Herba Laetis tinctoriae.

Herba Glechomae s. Herba Hederae terrestris.

Herba Gratiolae. Gottesgnadenkraut, wilder oder weißer Aurin, Purgirkraut. Mutterpflanze: *Gratiola officinalis* L. (*Dicandria* *Monogynia* — fam. *Scrophularinae*). Ausdauernd. Durch den größten Theil von Deutschland auf feuchten Wiesen, an Grabenrändern und unter Gebüsch. Stengel aufsteigend, vierkantig, Blätter gegenüberstehend, lanzettlich, kahl, unten drüsig punkirt. Blüten achselständig, gestielt, röhrichtig-weiß; Kelch mit flüßtheiligem, zweispitzigem Saume und bärtigem Schilde. Geruchlos. Geschmack intensiv und widerlich bitter und wirkt narcotisch-scharf. Gehört zu den indirecten Giften und findet in der Arzneikunde Verwendung.

Scutellaria galericulata L. unterscheidet sich davon durch gestielte, längliche, an der Basis herz förmige, am Rande geferbte und febernervige Blätter. Bei *Lythrum Salicaria* L. sind die Blätter ganzrandig und gevinpert. **Herba Hederae terrestris, Herba Glechomae.** Sundermann, Sundelrebe, Donnerrebe, Erdpfeue. Mutterpflanze: *Glechoma hederaceum* L. (*Didynamia* *Gymnospermia* — fam. *Labiatae*). Unter Gebüsch, an Wegen, Gräben, Feden u. s. w. durch ganz Europa verbreitet. Perennirend. Stengel kriechend, dann aufsteigend, Blätter gestielt, nieren- oder herz förmig, groß geferbte, bald behaart, bald kahl, oft blaßviolett Blüten blauviolett. Geschmack schwach gewürzhaft, bitterlich-herb. Findet bei Brustleiden Anwendung; der frische Saft zu Frühjahrskräuterkuren.

Herba Helxines s. Herba Parietariae.

Herba Hepaticae nobilis. Edelweiberkraut, Leberblümchen, blaue Osterblume, blaue Besen. Mutterpflanze: *Hepatica triloba* DC., *Anemone Hepatica* L. (*Polyandria* *Polygynia* — fam. *Ranunculaceae-Anemoneidae*). Klein, perennirend, in Raubholzwäldern häufiges Kraut. Treibt vor der Entwicklung der neuen Blätter im ersten Frühjahr schöne blaue Blüten. Schaft einblättrig. Blätter langgestielt, dreilappig-herzförmig, ganzrandig, jung zottig, später beim glatt, glänzend, etwas leberartig. Werden beim Trocknen gewöhnlich bräunlich. Geruchlos; Geschmack etwas herbe, aber trocken ohne Schärfe.

Herba Hepaticae stellatae s. Herba Matri-sylvae.

Herba Hyoscyami s. Folia Hyoscyami.

Herba Hyperici, Summitates Hyperici. Johanniskraut, Harten, Perentkraut, Hafenskraut, Teufelskudt. Mutterpflanze: *Hypericum perforatum* L. (*Polyadelphia* *Polyandria*, — fam. *Hypericinae*). An Arrainen, Wegen etc. häufige Staude. Stengel 1—2' hoch, zweischneidig, steif, glatt, dolben-traubig-verästelt. Blätter gegenständig, ungestielt, länglich ganzrandig, durchscheinend und am Rande schwarz punkirt. Trugdoldentraube mit ziemlich großen, gelben Blüten, deren Blumenblätter ebenfalls am Rande schwarz punkirt sind. Die Blütenknospen sind reicher an rothem Farbestoffe, als die ausgebildeten Blumen. Geruch balsamisch. Geschmack etwas herbe, bitter, harzig. *Hypericum tetrapetrum* Fries und *Hypericum quadrangulare* L. sind durch die deutlich vierkantigen Stengel hinlänglich unterschieden.

Herba Hyssopi, Hyp. Hyssop. Mutterpflanze: *Hyssopus officinalis* L. (*Didynamia* *Gymnospermia* — fam. *Labiatae*). In Südeuropa auf trocknen Hügeln einkeimlicher, bei uns nicht selten kultivirter Halbstrauch. Blätter sitzend, lanzettlich, kahl, beiderseits drüsig-punkirt. Blüten in langer, ährenförmiger, einseitswendiger Blütentraube. Kelch röhrichtig, flüßtheilig; Blumenkrone tiefblau, selten

weiß, Geruch aromatisch, kampferähnlich; Geschmack scharf und bitter. — Wird in der Medicin als äußerliches Arzneimittel gebraucht.

Herba Jacaeae s. Herba Violae tricoloris.

Herba Isatis tinctoriae, Herba Glasti. Färberwaid, Waid, Pastel, deutscher Indigo. Mutterpflanze: *Isatis tinctoria* L. (*Tetradynamia Siliquosa* — fam. Cruciferae). Eine zweijährige, in Süddeutschland einheimische, aber auch häufig angebaute Pflanze. Stengel 1—3' hoch, fahl, unterwärts behaart, oben ästig. Blätter länglich-lanzettlich, mit Pfeilförmigen Grunde aufsteigend; blaugrün, mehr oder minder rauhaarig. Kleine, gelbe, in einer ausgebreiteten, rispigen Dolbentraube stehende Blüten. Schötchen hängend, zusammengebrückt, bei der Reife schwärzlich, nicht aufspringend, und gelbbraune, glatte Samen enthaltend.

Der Waid enthält den gleichen Farbstoff, wie die Indigopflanzen und wurde früher in Mitteleuropa vielfach angebaut, namentlich war der Waidban in Thüringen bis ins 17. Jahrhundert von großer Bedeutung. Seitdem aber der Indigo in so großen Mengen importirt wird, hat der Waidban an vielen Orten gänzlich aufgehört. Man baut ihn noch bei Erfurt, Gotha, Langensalza, und auch Schlesien, Mähren, Böhmen und Ungarn liefern noch Waid.

Bezugs der Ernte werden die Stengel und die nachgetriebenen Schößlinge über der Erde abgeknitten, durch Mahlen zerleinert, längere Zeit hindurch einer Art von Gährung überlassen, wiederholt durchgearbeitet, und endlich in Kugeln geformt. Diese Waidkugeln sind von gelblich-grüner, mehr oder weniger ins Blaue gehenden Farbe, und hält sich lange unverändert. Der Waid wird in gleicher Weise, wie der Indigo in der Färberei verwendet, und zwar gleichzeitig mit diesem in der sogenannten Waidküpe, da er für sich allein nicht reich genug an Farbstoff ist. 100 Pfund Waid liefern nur 110—120 Grm. Indigoblau.

Herba Lactucae virosae, Giftdattelpflanze.

Mutterpflanze: *Lactuca virosa* L. (*Syn-genesia Aequalia* — fam. Compositae-Achroaceae). Zweijährige, in Sued- und Westeuropa einheimische, in Deutschland ziemlich seltene Pflanze; zum medicinischen Gebrauche in Gärten gezogen. Stengel aufrecht, 3—7' hoch, stielrund, unten holzig, dicht mit steifen Borsten besetzt; oben krautartig, unbewaffnet und rispenartig verästelt. Blätter länglich, nach vorn breiter, flachelig-gezähnt, ganz oder buchtig-eingeschnitten, bläulich-grün, glatt, unten auf der Mittelrippe fleischorbig. Blütenköpfchen cylin-drisch, lang, mit citronengelben, zungenförmigen, füsfnägigen Zwitterblüten. — Die frische Pflanze ist, namentlich in der Blütezeit, mit einem narztöthigen Milchsaft in allen ihren Theilen reichlich versehen, der bei der geringsten Verwundung hervorbrüllt, und an der Luft bald zu einem braunen Gummiharze, *Laetuoarium* (s. d.) eintrocknet. Geruch der Pflanze widerlich heilend, Ge-

schmack anhaltend und widerlich bitter und fragend-scharf.

Kann verwechselt werden mit *Lactuca Scariola* L., einer einjährigen, auf Mauern, Kalkbergen, an Wegen etc. durch ganz Deutschland vorkommenden Pflanze. Niedriger; Stengel dünn, holzig, Blätter buchtig-fieder-spaltig. Wirkt weniger heftig.

Herba Lappulae hepaticae s. Herba Agrimoniae.

Herba Ledipalustris, Herba Rosmarini sylvestris. Wilder Rosmarin, Post, Porst, Kienporst, Sumpfsport, Mottenkraut. Mutterpflanze: *Ledum palustre* L. (*Decandria Monogynia-Ericaceae*). Bis 3' hoher, immergrüner Strauch, in Torfsümpfen Norddeutschlands einheimisch. Jüngere Zweige brannwollig; Blätter leberartig, lineal, stumpf, am Rande zurückgerollt, unten mit rostbraunem Filze überzogen. Blüten doldig; Blumenblätter weiß. — Geruch der Blätter gewürzhaft und betäubend; Geschmack bitterlich-herb. Ihr Pulver dient zur Abhaltung der Motten. Auch als verwerflicher Zusatz zum Biere angewandt, um dasselbe brauender zu machen. — Die Blätter wirken stark-narkotisch und werden selten als Arzneimittel angewandt.

Herba Libanotidis s. Folia Rosmarini.

Herba Linariae. Wildes Löwenmaul, Leinfrut, Frauen-, Marien-, oder Katharinenflachs, Harnkraut, Stallkraut. Mutterpflanze: *Linaria vulgaris* Miller. Antirrhinum *Linaria* L. (*Didynamia Angiosper-mia* — fam. Scrophularinae). Perennirende, an Rainen, Wegen, an grasigen Stellen etc. sehr gemeine Pflanze. Stengel aufrecht, 1 bis 2' hoch, stielrund, glatt, einfach oder rispenästig. Blätter geröhrt stehend, ungefielt, linienförmig, ganzrandig, spitz glatt, oben matt, unten blaugrün. Spindel und Blütenstielen drüsig behaart. Blüten groß, gelb, an der Basis gespornt, in entzündigen Trauben zusammengebrängt. Die Pflanze ist mit den Blüten zu sammeln. Wird beim Trocknen leicht schwarz. Geruch des frischen Krautes widerlich. Geschmack etwas scharf und salzig.

Herba Linguae cervinae s. Herba Scolopendri.

Herba Lini cathartici. Purgirklein, Purgirflachs. Mutterpflanze: *Linum catharticum* L. (*Pentandria Pentagynia* — fam. Linoideae). Einjähriges, kleines, zartes, auf Wiesen häufiges, glattes Kraut. Stengel fadenförmig, wiederholt gabelspaltig. Blätter oval, klein, gegenüberstehend, am Rande etwas scharf. Tragbolde gabelspaltig, aus kleinen, weißen Blüten zusammengesetzt. Schmeckt sehr bitter und wirkt purgirend. Als Arzneimittel noch selten benutzt.

Herba Lobeliae. Lobeliakraut. Mutterpflanze: *Lobelia inflata* L. (*Pentandria Monogynia* — fam. Lobeliaceae). Vaterland: Virginien und Canada; bei uns kultivirt und häufig zu sammeln. Stengel edig, nach oben ästig, am unteren Theile rauhaarig. Blätter behaart, die unteren eirundlich, stumpf; die oberen

länglich und spitz. Blüten blaßblau in einer entsehbenden einseitigen Traube. Kelch fünftheilig; Blumenkrone röhrig, oben aufgeschlitzt mit ungleich fünftheiligem Saume; fünf mit ihren bärtigen Antheren zusammenhängende Staubgefäße. Griffel einfach mit zweilappiger Narbe. Fruchtkapsel eiförmig, aufgeblasen, vom Kelche getrennt.

Das getrocknete und zusammengepreßte, in länglich-viereckigen Papierpacketen von $\frac{1}{2}$ —1 Pfd., in zerstückeltem Zustande, im Handel vorkommende Kraut ist gelblich-grün, riecht tabakähnlich, schmeckt klebhaft und scharf und speichelziehend. Enthält ein dem Nicotin ähnliches Alkaloid, das **Lobolin**. Als schweißtreibendes, die Absonderungen förderndes, Mittel arzneilich benützt. In größeren Dosen brechenregend und scharf narotisch.

Herba Lunae regalis. Königsfarnkraut. Mutterpflanze: *Osmunda regalis* L. (*Cryptogamia Filices* — fam. *Polypodiaceae*). In schattigen, feuchten Torfmooren einheimisches Farnkraut. Wedel 4—5' hoch, doppelt-fiederförmig und durch die Fruchtbüscheln an der Spitze zu einer doppelt verästelten Fruchtstippe zusammengezogen. Fiederbüscheln länglich, an der Basis geöhrt. Die Fruchtstippen waren früher unter dem Namen **Juli Osmundae** im Gebrauch.

Herba Lunariae. Mondkraut. Mutterpflanze: *Botrychium Lunaria* Sw. (*Cryptogamia Filices* — fam. *Polypodiaceae*). Auf trocknen, grasigen Stellen in Deutschland einheimisch. $\frac{1}{2}$ — $\frac{1}{2}$ ' hoch; Wurzel faserig. Stamm kurz, sich in einen fruchtbaren und einen sterilen Wedel theilend. Letzterer ein fest sitzendes, einfach- oder doppelt-fiederförmiges Blatt mit leiförmigen, nach vorn erweiterten, ganzen oder getheilten Fiederblättern. Der fruchtbare Wedel bildet eine gefielte, verästelte Aehre mit den kugelförmigen, kleinen Früchten sämmtlich an einer Seite.

Herba Lycopodii, Herba Musci clavati. Bärlappkraut, Drudenfußkraut, Bärenklau. Mutterpflanze: *Lycopodium clavatum* L. (*Cryptogamia Filices* — fam. *Lycopodiaceae*). In trocknen Wäldern und Haiden durch den ganzen Norden verbreitet. Perennirend. Stamm sehr lang, kriechend, stielrund, mit den vertrockneten Blättern besetzt, innen ein centrales Holz enthaltend. Aeste aufsteigend, 3—6" lang; Blätter dichtstehend, lineiförmig, 2" lang, etwas abstehend, steif, nervenlos, ganzrandig, in eine lange, weiße Borste auslaufend. Fruchtähren gewöhnlich zu zweien auf langen Blütenstielen, und bestehen aus ziegeldachförmig gestellten, eiförmigen, lang zugespitzten, gezähnelten Brakteen. Kapseln klein, viertelständig, nierenförmig, zweiflappig, zahlreich, äußerst kleine Sporen enthaltend.

Das ähnliche *Lycopodium annotinum* L. hat weit abstehende, an der Spitze feingezägte Blätter ohne Borste. Aehren einzeln stehend und sitzend. Findet medicinische Verwendung.

Herba Lysimachiae luteae. Gelber Weiderich, Schwurzel. Mutterpflanze: *Lysimachia*

vulgaris L. (*Pentandria Monogynia* — fam. *Primulaceae*). In Gärten, an Flüssen und Gräben, auf Brücken häufig. Stengel aufrecht, kumpfedig, oben etwas behaart und rispig verästelt. Blätter gegenständig oder zu drei bis vier in Wirteln; elliptisch oder lanzettförmig, kurz gestielt, zugespitzt, ganzrandig, oben glatt, unten etwas behaart, roth punktiert. Blüten goldgelb, innen punktiert, in end- und achselständigen Trauben. Geschmack des frischen Krautes herbe und sauer, dem des Sauerlees ähnlich.

Herba Majoranae, Herba Sampsuchi, Herba Amarae. Majoran, Weiran. Mutterpflanze: *Origanum Majorana* L. (*Didynamia Gymnospermia* — fam. *Labiatae*). Aus Nordafrika stammendes, in Suedeuropa wildwachsendes, bei uns häufig in Gärten gezeogenes, einjähriges Kraut (**Sommermajoran**), welches durch die Kultur halbstrauchartig wird (**Winter- oder Staudenmajoran**). Der gewöhnliche oder Sommermajoran hat gestielte, oval-rundliche, ganzrandige, fein grau-filzige Blätter. Blütenähre topfig, Blütenbedeckblätter rundlich, grau-filzig. Kelch halbirt, Blumen klein, weiß. Geruch und Geschmack eigenthümlich stark aromatisch, kampferähnlich. Enthält ätherisches Öl und Gerbstoff und dient als äußerliches Arzneimittel, hauptsächlich aber als Küchekraut.

Origanum Maru L., eine in Creta und Palästina einheimische Staude, wird in Gärten bei uns mitunter als Wintermajoran gezeogen und unterscheidet sich durch rundlich-eiförmige, dick- und weifilzige Blätter.

Herba Malvae s. Folia Malvae.

Herba Mari veri, Marum verum. Amberkraut, Rastigkraut, Kapengamander. Mutterpflanze: *Teucrium Marum* L. (*Didynamia Gymnospermia* — fam. *Labiatae*). Kleiner, an den Küsten des Mittelmeeres einheimischer Strauch; bei uns häufig in Töpfen gezeogen. Blätter klein, gestielt, oval oder länglich, am Rande zurückgerollt, unten, wie die jüngeren Zweige, weifilzig. Blüten in lockeren, einseitigen Trauben. Kelch glockig, weifilzig; Blumenkrone rosenroth, außen behaart. Geruch stark aromatisch; Geschmack bitter, beißend-gewürzhaft, dann süßend. In Pulverform Niesen erregend. Dient als Arzneimittel.

Herba Marrubii albi, Herba Prasii. Weißer Amborn. Mutterpflanze: *Marrubium vulgare* L. (*Didynamia Gymnospermia* — fam. *Labiatae*). Durch ganz Europa auf Schutthäufen, an Wegen und Mauern häufige, perennirende Pflanze. Stamm aufrecht, vieredig, verästelt, weifilzig. Blätter gegenständig, rundlich, 1—1 $\frac{1}{2}$ " lang, 1" breit, stumpf, grobgeriebt, runzelig, oben dunkelgrün, weich behaart, unten grau oder weifilzig. Blüten in dicken, kugelförmigen, achselständigen Scheinquirlen. Kelch filzig; Weich mit sehr haftenförmigen Zähnen. Blumenkrone weiß. Geruch der blühenden Pflanze schwach gewürzhaft, an Roselwein erinnernd. Geschmack widrig bitter, etwas scharf. Findet noch häufige medicinische Verwendung.

Herba Maticae s. **Folia Maticae.**

Herba Matricariae, Summitates Matricariae,

Herba Parthenii, Herba febrifuga. Mutter-

fraut. Mutterpflanze: *Pyrethrum Parthenium* Smith (Synonyma *Superflua* — fam. Compositae - Anthemidene). Vaterland: wahrscheinlich der Orient; bei uns in Gärten häufig angepflanzt und vielfach verwildert. Findet sich hier oft mit lauter röhrenförmigen oder lauter zungenförmigen Blümdchen (gefüllt) vor. Blätter gestielt, gefiedert; Blättchen elliptisch länglich, stumpf, fiederförmig, eingeschnitten-geägt, flammhaarig. Strahlenblümdchen weiß, Scheibenblümdchen gelb. Geruch angenehm gewürzhaft, kamillenähnlich; Geschmack aromatisch-bitter. Wirkt krampfstillend und tonisch-erregend auf die Unterleibsorgane.

Herba Matrisylviae, Herba Asperulae, Herba

hepaticeae stellatae. Waldmeister. Mutter-

pflanze: *Asperula odorata* L. (Tetrandria Monogynia — fam. Rubiaceae). Durch ganz Deutschland in schattigen Laubwäldern. Stamm bis 1' hoch, aufrecht, vieredig, meist einfach, glatt, an den Knoten behaart. Blätter zu acht, vortretend, länglich-lanzettlich, fächerförmig, wimperig geägt, glänzend-grün. Fruchtbeere endständig, dreitheilig; Blume trichterförmig, weiß. Wird in blühendem Zustande gesammelt. Geruch des getrockneten Krautes stark melilotenähnlich, von Cumarin herrührend. Geschmack bitterlich, herb, schwach aromatisch.

Das ihm ähnliche Kraut von *Galium sylvaticum* L. ist höher, ästiger mit rundem Stengel. Blätter lanzettförmig, an der Mittelrippe und dem Rande scharf. Ausgebreitete, endständige Rippe.

Herba Meliloti citrinae, Summitates Meli-

loti. Gelber Melilotenke, gelber Steinf-

lee. Mutterpflanze: *Melilotus officinalis* Lam. (Diadelphica Decandria — fam. Papilionaceae). An Aterrainen, Seelen und Wegen wachsendes, zweijähriges Kraut. Stamm hoch, oben edig, verästelt, glatt. Blätter abwechselnd, gedreht, mit kleinen, pfeifenförmigen Nebenblättern. Blätter verkehrt-oval, lanzettlich, abgestutzt, scharfgezähnt, glatt. Blüten hochgelb in schwachen Trauben. — *Melilotus vulgaris* Willd. hat weiße Blüten; sonst aber dem Vorigen ähnlich. Geschmack des Krautes mit Blüten etwas bitter, salzig. Geruch honigartig, beim Trocknen dem der Toncobohne ähnlich (Cumarin). Die ebenfalls gelbblühende *Melilotus dentata* Willd. ist geruchlos. — Dient als ängstliches Arzneimittel.

Herba Melissaе citratae s. Folia Melissaе.

Herba Melissaе turcicae. Türkische Me-

lisse. Mutterpflanze: *Dracocephalum Moldavica* L. (Didynamia Gymnospermia — fam. Labiatae). Vaterland: die Moldau und Sibirien; bei uns in Gärten häufig. Stengel vieredig, verästelt, fein behaart. Blätter gegenständig, langgestielt, länglich-lanzettförmig, großtörbig-geägt, glatt, unten braun-drüsig. Blüten in schlaffen Blüten-schwänzen. Kelch zweiflappig, Blume blau,

am Schlunde aufgeblasen. Starke Melissen-geruch. Anwendung ähnlich wie bei Melisse.

Herba Melissophylli. Mutterpflanze: *Meli-*

lotus Melissophyllum L. (*Didynamia Gymnospermia* — fam. Labiatae). Im gebirgigen Deutschland einheimlich. Stengel vieredig, rauhaarig. Blätter gestielt, herz-förmig, grob gezähnt, rauhaarig, hochgrün. Blüten groß, achselständig; Kelch aufgeblasen, glockenförmig zweiflappig, Blumenkrone roth. Geruch der frischen Pflanze widerlich, getrocknet angenehm-aromatisch. Dient als Arzneimittel und wirkt wie Melisse.

Herba Menthae crispae s. Folia Menthae crispae.

Herba Menthae piperitae s. Folia Menthae piperitae.

Herba Menthastris. Mutterpflanze: *Mentha*

rotundifolia L. (*Didynamia Gymnospermia* — fam. Labiatae). Blätter ungefielt, oval-herzförmig, abgerundet, schwarz gefleckt, sehr runzelig, oben grün, kurz behaart, unten weißflügelig. Haben einen melissenähnlichen Geruch. — Kann mit der Krauseminze verwechselt werden.

Herba Mercurialis annuae. Bingelkraut,

Hundsfohl, Ruhkraut, Kuhkraut, Sped-

melbe. Mutterpflanze: *Mercurialis annua* L. (Dioecia Enandria — fam. Euphorbiaceae). In Mitteldeutschland in Gärten, auf Aedern und an Wegen sehr häufiges Kraut. Stengel 1 1/2' hoch, gefurcht, an den Knoten verdickt, sehr verästelt. Blätter gegenständig, länglich, gefleckt, kurz gewimpert, sonst glatt. Blüten klein, vom Mai bis October; achselständig. Männliche Blüten in langen, zarten, gefüllten Ähren; weibliche einzeln, auf langen Blütenstielen. Geruch eigenthümlich widerlich. Geschmack widerlich bitter, salzig, kratzend.

Herba Mesembryanthemi crystallini. Eis-

kraut, krySTALLNE Mittagsblume. Mutter-

pflanze: *Mesembryanthemum crystallinum* L. (Tcosandria Pentagynia — fam. Mesembryaceae). Vaterland: Cap der guten Hoffnung und die kanarischen Inseln; bei uns häufig in Gärten gezogen. Stengel sehr verästelt, niedergestreckt. Blätter flach, oval-länglich, wellenförmig, fleischig. Wurzelblätter groß, bald absterbend. Stammblätter klein, wie der Stengel, dicht mit wasserhellen Bläschen bedekt, wodurch die Pflanze wie mit Kry stallen besetzt erscheint. Blüten end- und achselständig, Blumenblätter zahlreich, linienförmig, fleischig. Geschmack unangenehm, wässrig-salzig. Arzneiliche Pflanze.

Herba Millefolii s. Folia Millefolii

Herba Musci clavati. s. Herba Lycopodii.

Herba Myrti brabanticae s. Folia Myrti brabanticae.

Herba Napelli s. Herba Aconiti.

Herba Nasturtii aquatici, Herba Cardamines.

Brunnenkresse, Wasserresse. Mutterpflanze:

Nasturtium officinale Br., **Sisymbrium Nasturtium** L. (Tetradynamia Siliculososa — fam. Cruciferae). In Dneffen, Bächen,

Gräben bei uns häufig. Stengel kriechend, dann aufsteigend, gefurcht, glatt, hohl. Blätter wechselförmig leiersförmig; Blättchen rundlich, am Rande ausgeschweift; Blüten klein, weiß, in gedrängten Doldentrauben. Schoten fast stielrand, etwas gekrümmt, 7" lang, auf fast ebenso langen Blütenstielen niedergebogen. Geruch des frischen, besonders zerriebenen, Krautes scharf-fressenartig; Geschmack scharf, etwas bitter. Blutreinigendes Mittel.

Die ebenda wachsende Bitterkresse, *Cardamina amara* L., unterscheidet sich durch nicht hohlen Stengel, größere, weiße Blüten mit blauen Aehren, und aufrechten Schoten. Geschmack weniger scharf, aber mehr bitter.

Herba Nepetae citratae Mutterpflanze: *Nepeta citriodora*, eine Varietät der gewöhnlichen Katzenminze. Die unten grauen Blätter haben in Gestalt und Geruch Ähnlichkeit mit der Melisse.

Herba Nicotianae s. Folia Nicotianae.

Herba Nummulariae, Herba Centummorbiae, Pfennigkraut. Mutterpflanze: *Lysimachia Nummularia* L., (*Pentandria Monogynia* — fam. *Primulaceae*). Auf nassem Wiesen und an Gräben ziemlich häufige Pflanze. Perennirend. Stengel zusammengeedrückt-viereckig, weit umher kriechend, wurzelnd. Blätter gegenständig, kurz gestielt, glatt, mit feinen braunen Punkten. Untere Blätter rundlich, stumpf; oben eiförmig, mehr spitz. Blüten groß, gelblich, blattunterständig. Eine noch wenig benutzte Droge.

Herba Oculi sylvestris s. Herba Clinopodii.

Herba Ophloglossi, Ratterzung. Mutterpflanze: *Ophloglossum*; vulgatum L. In Deutschland an grasigen, trockenen Orten wachsendes Farnekraut. Stamm einfach, kurz, sich in einen fruchtbaren und einen sterilen Wedel theilend, von denen Letzterer ein sitzendes, einfaches, ovales Blatt bildet. Der fruchtbare Wedel eine gestielte, einfache, zweizählige Fruchtähre. Fast ganz obsoletes Arzneimittel.

Herba Oreosellini, Herba Apii montani. Kleine **Bergpetersilie, Bergpippich.** Mutterpflanze: *Peucedanum Oreoselinum* Moench, *Selinum Oreoselinum* Scop (*Pentandria Digynia* — fam. *Umbelliferae*). Auf Gebirgsgrasplätzen einheimisch. Wurzelblätter lang gestielt, fünffach fiederspaltig, paarig, bis $\frac{3}{4}$ " lang, glänzend, glatt, mit gekrümmten, bogensförmigen Spindelgliedern und ovalen, fein gewimperten, auf den Nerven der Oberfläche etwas scharfen Lappen. Geschmack gewürzhaft. — Die Blätter von *Silva pratensis* Boss, welche statt der Bergpetersilie zuweilen gesammelt werden, sind nicht gestielt; mit langetlichen Lappen. — Der Bergpippich gehört zu den medicinischen Kräutern.

Herba Origanii cretici, Spicas Origanii creticae. Spanischer Hopfen, kretischer Dost. Mutterpflanze: *Origanum smyrnaeum* L. *Didynawia Gymnospermia* — fam. La-

biatae). Vaterland: Griechenland, Klein-Asien, Nordafrika, von wo die Blütenähren, gemengt mit Blättern und Stengelstücken in den Handel kommen. Mitunter ist diese Droge auch von *Origanum creticum* Sieber und *Origanum macrostachyum* Link abstammend. Blätter fast herzförmig, oben und unten dicht und kurzfilzig, ganzrandig, starkrippig. Aehren oval oder länglich. Blütenbracteen am Rande gewimpert. Steht dem Majoran nahe. Geruch durchdringend, aromatisch. Geschmack stark gewürzhaft.

Herba Origanii vulgaris, Summitas Origanii vulgaris Dosten, wilder Majoran, gemeiner Wohlgeruth. Mutterpflanze: *Origanum vulgare* L. (*Didynawia Gymnospermia* — fam. *Labiatae*). Durch ganz Europa an trockenen, graselichen Orten. Stengel zottig-staunhaarig; Blätter gestielt, oval, staunhaarig, drüsig-punktirt. Blütendeckblätter elliptisch, drüsenlos, meist roth überlaufen. Kelch fünfzählig, im Schilde mit einem Paarfrange versehen. Blüten hellroth. Geruch angenehm-aromatisch; Geschmack gewürzhaft-bitterlich. — Enthält ein ätherisches Oel, und dient vorzugsweise als äußerliches Arzneimittel.

Herba Parietariae, Herba Helkine, Glas-kraut, St. Peterskraut, Nachtkraut. Mutterpflanze: *Parietaria officinalis* L. (*Polygamia Monoecia* — fam. *Urticaceae*). An Zäunen, Wegen und Gemäuer in Deutschland einheimische Staudenpflanze, 1–2' hoch. Blätter wechselnd, lang gestielt, elliptisch, ganzrandig, flüschig oder dreifach nervig, unten durch Warzen und kurze, anliegende Haare scharf. Blütenknäuel achsenständig, fast quirlförmig. Blätter getrocknet lebhaft grün, geruchlos. Geschmack schleimig, salzig und herbe. Diente früher zum Pugen von Glas.

Herba Parthenii s. Herba Matriariae.

Herba Patchouly. Mutterpflanze: *Pogostemon Patchouly* Pelletier (*Didynawia Gymnospermia* — fam. *Labiatae*). Vaterland: Bombay, Malakka, Ceylon und Java. Kommt zerschnitten in den Handel und ist, trotz seines widerlichen Geruches, ein vielgebrauchtes Parfüm. Geruch eigenthümlich, baldrianartig, sehr anhaltend. Geschmack aromatisch-scharf, anhaltend, wenig bitter. Wird entweder in Seifenwasser zwischen Baumwolle in Nadeln genäht, oder in der weingeistigen Tinctur verwendet.

Herba Pentaphylli, Herba Quinquifolii. Fünffingerkraut. Mutterpflanze: *Potentilla reptans* L. (*Icosandria Polygynia* — fam. *Rosaceae-Dryadeae*). An Wegen und Gräben sehr häufige, perennirende Pflanze. Mit kriechenden, fadenförmigen Ausläufern. Blätter langgestielt, fünftheilig-gefingert. Nebenblätter zwei, klein, länglich, zugespitzt. Blättchen spatelförmig, scharf-gelägt, hellgrün, unten weich behaart. Blüten einzeln, langgestielt, achselständig. Wird nur noch als Volksarzneimittel geführt.

Herba Petroselin, Herba Apii hortiensis.

Peterfilie. Mutterpflanze: *Petroselinum sativum* Hoffm., *Apium Petroselinum* L. (*Pentandria Digynia* — fam. Umbelliferae). Vaterland: sudöstliches Europa; bei uns in Küchengärten viel geant. Wurzelblätter langgestielt, fast vierfach-fiederpattig, glatt, unten matt. Fiederblättchen keilförmig. Lappen eiförmig-stumpf, mit kurzer, weißer Spitze. Geschmack aromatisch, wenig heißend. Ist als harntreibendes Mittel im Gebrauche.

Verwechselungen können vorkommen mit den Blättern von *Aethusa Cynapium* L. (Gartengleise, **Sundpeterfilie**, **Gartenschierling**), in den Gärten und an Wegen häufiges Doldengewächs. Blätter drei- bis vierfach-fiederpattig; unten gestielt, oben sitzend; Untersfläche glänzend. Die letzten Lappen lanzettförmig, sehr fein gewimpert. Geruch der frischen, zerriebenen Blätter widerlich.

Herba Pilosellae, Herba Auriculae muris. Kleines Mausohrchen, Hahnschinken, Kackkraut. Mutterpflanze: *Hieracium Pilosella* L. (*Syngenesia Aequalia* — fam. Compositae - Cichoraceae). An sonnigen, sandigen Orten häufig. Wurzelblätter rosettförmig gestellt, spatelförmig, oben hochgrün, mit zerstreuten langen, weißen Haaren besetzt, unten weiß und kurzfilzig. Ausläufer fadenförmig, lang behaart, behäutert. Blütenstiel bis 1' hoch; Blütenköpfe strahlenförmig, nur aus stützähnigen, zungenförmigen Zwittrerbildern bestehend. Geruchlos; Geschmack bitter und herb. Bientlich obsolet.

Herba Pimpinellae Italicae. Gartenbibernell. Mutterpflanze: *Potium Sanguisorba* L. (*Monoclea Polyandria* — fam. Sanguisorbae). Auf Kalk- und Kiesbergen häufig; in Gärten geant. Wurzel- und untere Stammbblätter bis $\frac{1}{2}$ ' lang, gestielt, unpaarig-gesiedert, mehr oder weniger behaart. Blättchen fast sitzend, ründlich oder länglich, eingeschnitten-gesägt oder gefehert. Geruch des frischen Krautes, welches im Winter den Salat vertritt, angenehm gewürzhaft. Geschmack aromatisch, bitter und herb.

Herba Pneumonanthes s. Herba Antirrhini caerulei.

Herba Polygalae amarae cum radice. Bittere Kreuzblume, bittere Kreuzwurz. Mutterpflanze: *Polygala amarella* Crz., *Polygala amara* Jaqn. (*Diadelphia Octandria* — fam. Polygalinae). Auf trockenen Tristen, in Gebirgen und in Gebirgs-Grasgegenden bei uns nicht selten. Wurzel an der Basis etwas höckerig, etwas hin- und hergebogen, erst gegen die Spitze verästelt, mit graubrauner, leicht vom gelblichen Holzkerne trennbarer Rinde. Wurzelblätter verkehrt-oval, stumpf in eine Rosette zusammengeseht. Stengelblätter lanzettlich-keilförmig. Blütenstänben endständig. Blüten klein, blau, röhlich oder weiß. Kapsel verkehrt-herzförmig.

Die ächte *Polygala amara* ist ein kleines, auf den Felsen von Veland wachsendes Pflänzchen mit ganzranbiger Kapsel. Wird in der Blütezeit gesammelt, und kommt gewöhnlich

in Bündel gepackt vor. Geruchlos; Geschmack stark und anhaltend bitter, etwas reizend. Jede schwach bittere oder geschmacklose *Polygala* ist zu verwerfen. — Ein tonisch und auslösend wirkendes, kräftiges Arzneigewächs.

Polygala vulgaris L. hat zerstreut stehende, verkehrt-ovale Wurzelblätter, kleiner als die lanzettförmigen Stengelblätter.

Herba Portulacae. Portulak, Bunzelkraut. Mutterpflanze: *Portulaca oleracea* L. (*Dodecandria Monogynia* — fam. Portulacaceae). Auf Schutthufen, an Felsen und Mauern, in Gärten in Mittel- und Sueddeutschland einheimisch. Stengel niedergerect, sehr ästig, stielrund, stark, saftig, glatt, wie die ganze Pflanze, oft röhlich. Blätter gegenständig, keilförmig, stumpf, dick, 1-stig, glänzend, grün. Blüten gelb, in den Achseln der Äste stehend; Geschmack schwach salzig, etwas schleimig. Wird als Salat und als Suppenzant verpfeift, und kommt auch getrocknet im Droguenhandel vor.

Herba Prasil s. Herba Marrubii albi.

Herba Prunellae, Herba Brunellae, Herba Consolidae minoris. Brunelle, Braunheil, Bränneheil. Mutterpflanze: *Prunella vulgaris* L. (*Didynamia Gymnospermia* — fam. Labiatae). Auf Weiden, Wiesen und an Wegen häufig. Stengel aufsteigend, unten verästelt, vieredig, an den Ranten mit aufrecht angeordneten Haaren. Blätter gestielt, länglich, ganzrandig, zerstreut, haarig. Blütenköpfe aus mehreren fasschen Quirlen gebildet, unmittelbar von Stambblättern unterfüßt. Blüten violett, zweiflappig, doppelt so lang als der ebenfalls zweiflappige Kelch. Geruchlos, etwas herb und bitter schmeudend.

Herba Ptarmicae. Wildes Bertramkraut, weißer Dorant, weißer Rainfarn. Mutterpflanze: *Achillea Ptarmica* L. (*Syngenesia Superflua* — fam. Compositae-Anthemideae). Vaterland: ganz Europa, Sibirien und Nordamerika; an Wägen und Wegen auf Tristen. Stengel steif, aufrecht, 1-2' hoch, oben kurz behaart. Blätter sitzend, abwechselnd, einfach, linien-lanzettförmig, glatt, durchscheinend punktiert, scharf gesägt; Stängelblätter scharf gewimpert. Endständige, zusammengesetzte Doldentraube; Blütenköpfe mit zehn breiten, weißen, zungenförmigen Strahlenblüthen. Geschmack sehr scharf, heißend; riecht zerrieben aromatisch.

Herba Pulegii, Herba et Summitatis Pulegii hortensis, Herba Pulegii corvini. Polen, Flohkraut. Mutterpflanze: *Mentha Pulegium* L. (*Didynamia Gymnospermia* — fam. Labiatae). Mehr in Sueddeutschland einheimisches Staudengewächs; an senchten und niedrigen Orten. Blätter oval, stumpf, klein, glatt. Blütenquirl achselständig, Kelchgrund durch einen Haarkranz verschlossen. Geruch durchdringend, nicht angenehm, dem der Pfefferminze ähnlich; Geschmack scharf und aromatisch, bitterlich herb. Arzneipflanze.

Herba Pulmonariae arboraceae, Lichen pulmonarius, Lungenmoos, Eichenlungkraut. Mutterpflanze: *Sticta pulmonaria* Ach.

(Cryptogamia Lichenes — fam. Parmeliaceae). An Eichen, Buchen, Tannen häufig herunterhängende Flechte. Thallus ausgebreitet, lederartig, braun, oben grubig-vertieft und kahl, unten gewölbt, dünnflüchtig, mit Wurzeln versehen. Geschmack schlimmig-bitter; Geruch dumpf. Wenig mehr benutzt.

Herba Pulmonariae gallicae, Herba Auriculariae muris majoris. Großes Mausehrchen. Winterpflanze: Hieracium murorum L. (Syngenesia Aequalia — fam. Compositae-Cichoraceae). An Wegen und in Wäldern nicht seltene Staude. Stengel 1–2' hoch, unten mit gestielten Wurzelblättern, oben schwach beblättert, aufrecht, behaart, mehrblütig. Wurzelblätter oval, an der Basis abgestutzt-herzförmig, buchtig gezähnt, öfter rothbraun gefleckt.

Herba Pulmonariae maculosae. Gemeines Lungenkraut, blaue Schlüsselblume. Winterpflanze: Pulmonaria officinalis L. (Pentandria Monogynia — fam. Borraginaceae). Durch ganz Deutschland in Gebirgen und feuchten Wäldungen verbreitet. Wurzelblätter lang gestielt, herzförmig, ganzrandig, kurzrauh und zerstreut-behaart, oben dunkelgrün, blaugrün gefleckt, unten heller. Getrocknet schwinden die Flecken sehr oft. Stengelblätter, oval-spateiförmig, sitzend. Blüten in endstehenden, schneckenförmigen Trauben, erst roth, zuletzt blan. Krant ohne Geruch, schleimig und etwas herbe schmeckend. Dient als Arzneipflanze.

Herba Pulsatillae ulgicantis. Küchenschelle, Windblume, Osterblume. Winterpflanze: Anemone pratensis L. (Polyandria Polygynia — fam. Ranunculaceae-Anemoneidae). Im südlichen Deutschland auf sandigen Höhen und Hügelu, namentlich auf Kalkboden, einheimisch. Im April und Mai blühend zu sammeln. Blätter mehrfach-fiederteilig, bald mehr, bald weniger behaart, schmalzipfelig. Stengel zottig. Blütenhülle aus drei sitzenden, fingerartig-viertheiligen Blättern bestehend, unterhalb der endständigen Blüte sitzend. Blüte ein glodenförmiges, dunkel-schwarz-violettes, außen dicht und glänzend-weiß zottiges, sechsblättriges Perigon, mit an ihrem stumpfen, ausgetretenen Ende zurückgerückten oder zurückgefallenen Blättern. Krant frisch von brennend scharfem Geschmacke und verflüchtigt beim Zerreiben einen sehr scharfen, stechenden, zu Thränen reizenden Stoff. Diese flüchtige Schärfe geht beim Trocknen fast ganz verloren. Die Küchenschelle ist eine wichtige Arzneipflanze.

Anemone Pulsatilla L. unterscheidet sich durch die aufrechte oder wenig geneigte, nur an der Basis glodenförmige, von der Mitte an sich ausbreitende Blüte, deren Blätter nicht zurückgerollt sind.

Herba Pyrolae. Rundblättriges Wintergrün. Winterpflanze: Pyrola rotundifolia L. (Decandria Monogynia — fam. Ericaceae). In schattigen Wäldern bei uns nicht selten. Wurzelblätter lang gestielt, rundlich,

schwach-gezägt, glatt, glänzend, lederartig, ohne Stengelblätter. Blütenstachst mit endständiger Traube. Blüten überhängend, weißlich. Krant herbe und bitter. Wenig benutzt, wenn auch noch im Handel vorkommend.

Herba Quinquefolii s. Herba Pentaphylli,

Herba Resedae Luteolae. Bau, Färberreseda, Gelbkraut, Harnkraut. Winterpflanze: Reseda Luteola L. (Dodecandria Digynia — fam. Resedaceae). Durch ganz Europa an Rainen und Dämmen nicht selten vorkommende, zweijährige Pflanze. Stengel 2–5' hoch, einfach, aufrecht, kahl; Blätter lanzettlich, kahl. Blüten gelblich in einer langen ährenförmigen Blütentraube. Kelch viertheilig; Blumenblätter geflügelt. Geruchlos, anhaltend bitter schmeckend. — Der Bau wird hin und wieder, namentlich in Frankreich, England und Holland angebaut, und gilt der französische Bau aus der Provence für den besten. Das zur Blütezeit abgechnittene Kraut kommt in Bündel gebunden in den Handel. Muß gelblich sein, und nach dem Auslegen mit Wasser elchsaft-füßlich riechen. Dient als Material zum Gelbfärben, doch ist seine Farbe nicht sehr haltbar. Wird auch mit zur Bereitung des Schüttgelbes (s. d.) benutzt.

Herba Rhododendri Chrysanthi s. Folia Rhododendri Chrysanthi.

Herba Korellae, Herba Koris solis, Herba Drosserae. Sonnenhau. Winterpflanze: Drossera rotundifolia L. (Pentandria Polygynia — fam. Droseraceae). Kleines in Sümpfen und Torfmooren in ganz Deutschland vorkommendes, perennirendes Pflänzchen. Blätter rosettenförmig an der Basis der dünnen Wurzel, langgestielt, kreisrund, etwas saftig; oben mit ziemlich langen, weißlichen, an dem Rande mit längeren, purpurrothen Borsten, welche eine blutrothe Drüse tragen, die einen wasserhellen Schleim als Tröpfchen auschwitzt. Blütenstachst 3–6" lang. Blütenähre erst schneckenförmig gerollt, dann gerade, oft zweitheilig. Blüten klein, weiß, einseitigwendig. Geruchlos, bitter-sauer, scharf und abstrigirend schmeckend. Ziemlich obsoleter Droge.

Herba Korismarini s. Folia Korismarini.

Herba Korismarini sylvestris s. Herba Ledii palustris.

Herba Koris solis s. Herba Korellae.

Herba Rutae hortensis s. Folia Rutae hortensis.

Herba Sabinae s. Summitates Sabinae.

Herba Salviae, Herba Salviae hortensis, Herba Salviae minoris, Salbey, Salbey. Winterpflanze: Salvia officinalis L. (Diandria Monogynia — fam. Labiatae). In Suedeuropa einheimisch; bei uns in Gärten häufig kultivirt. Salzkraut mit graufilzigen Zweigen. Blätter gestielt, länglich-oval, gekerbt, aberig-runzelig, graufilzig. Blüten groß, blan, seltener weiß. Blätter sind getrocknet graugrün mit durchbringendem, gewürzhaftem Geruche und bitterlich-aromatischem, herbem Ge-

schmade. Enthasten ätherisches Oel und sind ein viel gebrauchtes Arzneimittel.

Herba Salviae pratensis, Herba Hormini pratensis Mutterpflanze: *Salvia pratensis* (Diandria Monogynia — fam. Labiatae). Blätter herzförmig oder oval, ganz, dreilappig oder buchtig, grobzungelig, doppelt gefleht, unten weichhaarig. Auf Wiesen bei uns einheimisch.

Herba Salviae sylvestris s. Herba Scorodoniae.

Herba Sampsuchi s. Herba Majoranae.

Herba Saniculae, Folia Saniculae, Herba Diapensiae, Sanidel, Bruchkraut, Heil aller Schaden. Mutterpflanze: *Sanicula europaea* L. (Pentandria Digynia — fam. Umbelliferae). In feuchten, schattigen Laubholzwäldern bei uns nicht selten, perennirende Pflanze. Die gebrauchten Wurzelblätter langgestielt, nierenförmig, glatt, tief fäufspaltig, mit keilförmigen, dreilappigen Einschnitten. Geruchlos; Geschmack etwas bitter, herbe, dann wenig scharf. Findet medizinische Verwendung.

Herba Santolinae, Summitas Santolinae, Summitas Abrotani montani. Cypressenfraut. Mutterpflanze: *Santolina Chamaecyparissias* L. (Syngenesia Aequalia — fam. Compositae-Anthemideae). In Suedeuropa einheimischer, in Gärten bei uns cultivirter Strauch. Blätter fleis, vierreihig-ziegeldachförmig gestellt, linienförmig, gezähnt, an der Spitze gewimpert, grau oder grün, glatt. Blütenköpfchen einständig, fast kugelig mit zahlreichem, gelblichen, röhrligen Zweiterblüten. Nicht durchdringend und angenehm-aromatisch, schmeckt gewirzhaft bitter.

Herba Saturejae, Gartensaturei, Bohnenfraut, Burchkraut. Mutterpflanze: *Satureja hortensis* L. (Didynamia Gymnospermia — fam. Labiatae). In Suedeuropa einheimisches, häufig in Gärten gezeogenes, jähriges Kraut. Stengel doldentraubig verästelt, fast rund, kurz, raub. Blätter gegenständig, linienförmig, ganzrandig, mit kurzen, gekrümmten Haaren besetzt; durchscheinend punkirt. Blüten klein, blattwinkelständig. Nicht stark und angenehm-aromatisch, schmeckt heißen-gewirzhaft. Findet in der Medicin und Küche Verwendung.

Herba Scularaeae von *Salvia Scularaeae* L. (Diandria Monogynia — fam. Labiatae). Vaterland: Orient und Suedeuropa. Blätter größer als bei Gartensaturei, herzförmig, grobzungelig, doppelt gefleht, schwach silzig; findet sich zuweilen mit *Herba Salviae hortensis* gemengt, und wirkt diesem ähnlich.

Herba Scolopendril, Herba Lignae corvinae. Hirschwurze. Mutterpflanze: *Scolopendrium officinarum* Sw. (*Cryptogamia Filices*). In Mitteleuropa an Felsen und Brunnen nicht seltenes Farnekraut. Wedel ein- bis zweifach-lanzettlich, bis 1' lang, an der Basis herzförmig. Fruchtkäufchen linienförmig, an den Seitenrand der Unterfläche.

Herba Scordil. Lachentknolauch, Wasser-knolauch, Wasserbathengel, Knolauch:

gamander. Mutterpflanze: *Teucrium Scordium* L. (Didynamia Gymnospermia — fam. Labiatae). Unter Gebüschen, an Orabenrändern, und in Stümpfen durch ganz Europa vorkommende Staude. Stengel krautartig, weichzottig. Blätter länglich-lanzettlich, stumpfgefüg, flaumhaarig. Blüten achselständig; Blumentrone farminroth, außen flaumhaarig. Nicht knoblauchartig und schmeckt gewirzhaft, anhaltend bitter.

Herba Scorodoniae, Herba Salviae sylvestris.

Wilder Gamander, Balsalben von Teucrium Scorodonia L. (Didynamia Gymnospermia — fam. Labiatae). Bei uns in trockenen Gebüschen nicht selten. Stengel krautartig, aufrecht, ästig zottig. Blätter gegenständig, gestielt, herzförmig, länglich, gefleht, dunkelgrün, kurz behaart. Blüten in langen, einseitigen Trauben. Verliert durch Trocknen seinen knoblauchartigen Geruch nicht; schmeckt sehr bitter, schwach herb, aromatisch. Wenig mehr angewandte Arzneipflanze.

Herba Sedi majoris s. Herba Sempervivi.

Herba Sedi minoris. Rauerpfeffer, Stein-fraut, Kapenträubchen. Mutterpflanze: *Sedum acre* L. (Decandria Pentagynia — fam. Crassulaceae). Perennirendes, an trockenen, sonnigen Orten, auf Mauern und auf Wegen breite, hochgrüne Rasen bei uns bildendes Kraut. Blätter oval, fleckrund, fleischig, sechsseitig, an den fernen Aesten sehr gedrängt. Kleine, gelbe Blüten in zweitheiliger Trugbolbe. Geruchlos; schmeckt anhaltend scharf und brennend. Ekel erregend; wirkt purgirend und brechenenerregend. Zieht auf die Haut gelegt Blasen.

Herba Selaginis, Herba Musci erecti, Herba Musci cathartici von *Lycopodium Selago* (*Cryptogamia Filices* — fam. Polypodiaceae). Aufsteigend, keine Aehren, nur achselständige Kapself. Soll drastisch wirken, ist aber nur noch wenig in Gebrauch.

Herba Sempervivi, Herba Sedi majoris.

Hauslauch, Hauslaub, Dachlauch, Donner-fraut. Mutterpflanze: *Sempervivum tectorum* L. (Dodecandria Dodecagynia — fam. Crassulaceae). Auf den Felsen der Alpen und benachbarten Gebirge wild; auf Dächern und Mauern durch ganz Deutschland angepflanzt. Perennirend. Blätter zahlreich in einer Rosette an der Wurzelbasis, länglich, zugespitzt, unten convex, gewimpert, sonst glatt, dunkelgrün. Aus den unteren Blattwinkeln treiben fleckrunde Ausläufer mit Rosetten an der Spitze, die wieder Wurzel treiben. Zuletzt entsteht um die erste Pflanze ein polsterartiger Rasen von größeren und kleineren Rosetten. Nachdem die erste Pflanze in allen ihren Theilen vollständig entwickelt, einen blühenden, bestäubten Stengel getrieben hat, stirbt sie nach der Fruchtreife vollständig ab, und die jüngeren Rosetten machen nun denselben Entwicklungsengang durch. Frisch geruchlos, herbe, süerlich, kühlend und etwas salzig schmeckend. Ein sehr beliebtes und viel-

fach innerlich und namentlich äußerlich angewandtes Volksarzneimittel.

Herba Serpylli. Quandel, wilder Thymian, Feldpoly, Feldthymian. Mutterpflanze: *Thymus Serpyllum* L. (*Didymamia Gymnospermia* — fam. Labiatae). Auf Kalk- und Kiesbergen, sonnigen Tristen, bei uns häufiges Pflänzchen. Stengel am Grunde liegend, an den Knoten 3tzig. Blätter elliptisch, gewimpert, bald behaart, bald kahl; Reich roth überlaufen, durch einen Haarfrazz verschlossen; Blüthe hellröthlich. — Dieses Kraut variiert im Habitus sehr. Geruch stark und angenehm, eigenartig aromatisch. Geschmack gewürzhaft, aromatisch und etwas herbe. Findet vielfache äußerliche medicinische Verwendung. Enthält ein ätherisches Del.

Herba Serratulae tinctoriae. Färberscharte, blaue Scharte, Färbdistel, Silbkrant. Mutterpflanze: *Serratula tinctoria* L. (*Syngoesia Aequalia* — fam. Compositae-Cynareae). Auf Wiesen und in Gebüsche bei uns nicht seltene Pflanze. Stengel aufrecht. Blätter länglich-lanzettlich, dornig gezähnt. Blütenköpfe in einer schirmförmigen Doldentraube, länglich; Blüten violett. Wird in Ungarn, Boehmen, Oesterreich und Sachsen angebaut, und getrocknet als Material zum Gelbfärben in den Handel gebracht. Der gelbe Farbstoff des Krautes ist dem der *Reseda luteola* (Wau) ähnlich.

Herba Sideritidis. Ziesl, Beuskrant, Beschreikraut, Nieskraut, Aburmkraut. Mutterpflanze: *Stachys recta* L. (*Didymamia Gymnospermia* — fam. Labiatae). An feuchten, sonnigen Orten, auf Ackeru sehr gemein. Stengel perennirend, am Grunde ästig, rauhaarig. Obere Blätter sitzend, untere in einen Blattstiel verschmälert, länglich-lanzettlich, rauhaarig, oben dunkelgrün, unten heller. Blüten in endständigen Blütenständen; Blumen gelblich-weiß, violett gestrichelt und punktiert. Riecht unangenehm-aromatisch, schmeckt bitterlich, kräftig und herbe. Steht als Volksarzneimittel noch in Ansehen.

Herba Solani furiosi s. Folia Belladonnae.

Herba Solani nigri. Nachtschattenblätter. Mutterpflanze: *Solanum nigrum* L. (*Pentandria Monogynia* — fam. Soloneae). Auf Schutthaufen, bebautem Lande, an Zäunen etc. in ganz Deutschland gemeines Unkraut. Stengel bis 3' hoch, verästelt, kantig. Blätter wechselständig, oben zu zweien, gestielt, oval, spitz, edig- oder buchtig gezähnt mit stumpfen Eden, glatt oder kurz behaart, gewimpert. Beim Trocknen widerlich-betäubend nach Moschus riechend, welcher Geruch nach dem Trocknen zum Theil verschwindet. Geschmack bitter und scharf, etelhaft salzig. Nur noch wenig arzneilich benützt.

Herba Spigelliae marylandicae. Nordamerikanisches Barmkraut. Mutterpflanze: *Spigelia marylandica* L. (*Pentandria Monogynia* — fam. Spigeliaceae). Vaterland: das südliche Nordamerika. Kommt mit den Wurzeln und Stengeln in 1' langen Bündeln

in den Handel. Wurzel faserig, bräunlich, fast geruchlos, widerlich-bitterlich schmeckend. Stengel unverästelt, vierkantig, glatt, purpurroth. Blätter gegenständig, ungestielt, lederartig, oben glatt. Blüten in endständigen Trauben, doch nur einzeln blühend. Blume groß, trichterförmig, außen karminroth, innen orange, grün gesäumt. Riecht ähnlich dem chinesischn Thee und wirkt narotisch. Wird als Arzneimittel benützt gegen Spulwürmer.

Herba Spilanthes oleraceae, Summitates Spilanthes, Paraguay-Roux. Mutterpflanze: *Spilanthes oleracea* Jacq. (*Syngoesia Aequalia* — fam. Compositae-Bidentaeae). Vaterland: Suedamerika; bei uns in Gärten. Stamm unten niederliegend, verästelt, oben spärlich behaart. Blätter gegenständig, lang gestielt, glatt, unregelmäßig ausgeschweifig-gekerbt, knorpelig-gewimpert. Blütenköpfe fast kugelig, sehr lang gestielt, nur röhrenförmige, mit vor den Ausblüthen braunen, später gelben Zwitlerblüthen. Riecht frisch eigenartig, unangenehm, schmeckt beißend, scharf, Speichel erregend. Wird medicinisch verwendet vorzüglich gegen Jagwuch.

Herba Stachydis, Herba Marrubii agrostia. Deutscher Ziesl, großer Andorn von *Stachys germanica* L. (*Didymamia Gymnospermia* — fam. Labiatae). In Mittel- und Süddeutschland an sonnigen, trockenen Orten, Stengel bis 4' hoch, weigwollig. Blätter gestielt länglich, gekerbt, weiß, wollig-flüßig, die oberen sitzend, lanzettlich. Scheinquirl achselständig, sehr vollblühend; getrocknet ohne Geruch, bitterlich schmeckend. Findet noch als Volksarzneimittel Verwendung.

Herba Stramonii s. Folia Stramonii.

Herba Sumach, Folia Sumach, Sumach, Schmad. Mutterpflanze: *Rhus Coriaria* L. (*Pentandria Trigynia* — fam. Terebinthaceae). Unter den letzteren Ranken kommen die gepulverten Blätter und Zweige dieses, in Suedeuropa wachsenden, kleinen Baumes zum Gerben der Häute und zum Schwarzfärben in den Handel. Zweige behaart; Blätter nupaarig gestebert; Blättchen oval, unten grauhaarig. Blütenstände groß, büschelig-gelappt mit karminrothen Vorperhaaren bedekt. Die jüngeren, mit den Blättern gesammelten, Triebe werden in der Sonne getrocknet, zu Pulver gemahlen, welches, durch Sieben gereinigt, in Fässer oder Säcke verpackt, in den Handel kommt. Dief hellgrün und von dumpfem Geruche sein. Verfälschungen mit gepulverten fremden Blättern sind schwer zu entdecken; unorganische beigemischte Substanzen sinken im Wasser zu Boden. Die Hauptsorten des Sumachs sind, nach ihrem Werthe geordnet:

1. **Italienischer Sumach.** Den sein gemahleneu nennt man *madna fina*, den größeren *somaco in polvere*. Der beste kommt von Alcamo. Wird hauptsächlich zur Erzielung feuriger Farben, gleichzeitig mit Rothholz verwendet.

2. **Spanischer Sumach;** wenig im Handel.

Führt gewöhnlich den Namen **Malaga-Sumach**.

3. **Portugiesischer Sumach**. Bedeutend geringer und billiger als der Vorige; ebenso der in Istrien und Krain producirte **Triester Sumach**.

4. **Französischer Sumach** mit den bekanntesten Sorten: *donjéré*, *padia* und *redon*. Wird fast nur zum Gerben benutzt.

Den nüdhten Sumach liefern die Zweige und Blätter anderer Rhus-Arten, wie *Rhus typhinum* L., *Rhus glabrum* L. und *Coriaria myrsifolia* L. Der sogenannte **venotianische Sumach** stammt vom Perückenbaume (*Rhus Cotinus* L.).

Herba Tanacetii, Folia Tanacetii. Rainfarn, Wurmfarn, Keuerkraut. Mutterpflanze: *Tanacetum vulgare* L. (*Syngenesia Superba* — fam. Compositae-Artemisiaeaceae). An Wegen, Rainen, Gräben durch ganz Deutschland. Stengel aufrecht, gestreift. Blätter doppelt-fiederspaltig; Zipfel einge schnitten-geflügelt, fachelspitzig, beiderseits drüsig-punktirt. Dolbentrauben flach, mit scheibensförmigen, ungestrahlten, dunkelgelben Blütenköpfen. Die ganze Pflanze riecht eigenthümlich unangenehm-aromatisch und schmeckt bitter, unangenehm. Als Wurmmittel, namentlich auch in der Thierarzneikunde, benutzt.

Herba Telephii, Herba Crassulae majoris, Herba Fabasae. Fethenn, Bohnenblatt, falscher Portulak. Von *Sedum Telephium* L. (*Dodecandria Dodecagynia* — fam. Crassulaceae). An trocknen und steinigten Orten, Aderrainen und Wegen bei uns häufig. Stengel aufsteigend, bis 2' hoch, stielrund, oben oft dolbentraubig verästelt, glatt, saftig. Blätter gegenüberstehend, zu dreien wirtelförmig oder zerstreut, glatt, fleischig, flach, länglich, sehr stumpf, ungleich und stumpfgeflügelt, sitzend. Blüten klein, grünlich-röthlich in einer gedrängten Trugdoldentraube. Blätter schleimig, säuerlich und mehr als Rüben- denn als Arzneikraut benutzt.

Herba Thymi, Herba Thymi vulgaris, Thymian, welscher Quendel. Mutterpflanze: *Thymus vulgaris* L. (*Didynamia Gymnosperma* — fam. Labiatae). Stranck. Vaterland: Suedeuropa, Nordafrika der Orient; in Gärten häufig kultivirt. Blätter länglich-lineal, am Rande zurückgerollt, unten weißflügelig. Blüten halbviolett, achselständig, in Scheinquirlen. Kraut riecht stark eigenartig, aromatisch; schmeckt scharf, gewürzhaft, kampherähnlich. Enthält ein ätherisches Oel und liefert ein kräftiges Arzneimittel.

Herba Trichomanes s. Herba Adianti rubri.

Herba Trifolii aquatilis s. Folia Trifolii.

Herba Trifolii albrini s. Folia Trifolii.

Herba Trixaginis s. Herba Chamaedryos

Herba Tussilaginis s. Folia Farfarae.

Herba Urticae majoris. Große Brennessel von *Urtica dioica* L. (*Monoclea Tetrandria* — fam. Urticeae). In Wäldern und an Wegen gemeine, ausdauernde Pflanze. Stengel 1 1/2—6' hoch, wie die ganze Pflanze,

mit steifen Brennborsten besetzt. Blätter gegenständig, gestielt, herzförmig, grobgeflügelt. Blüten klein, geknauelt, grün, in verästelten, wechselständigen Blütenbüscheln. — Die zarten Bastfasern dieser Pflanze — Kesselfgarn — werden zu einem feinem Gewebe verarbeitet.

Herba Urticae minoris. Kleine Brennessel. Mutterpflanze: *Urtica urens* L. (Systeme wie bei Voriger). Auf gebautem Lande, an Zäunen sehr häufiges, jähriges Unkraut. Stengel ästig, bis 1 1/2' hoch, und wie alle Theile, mit zerstreuten, steifen Brennborsten besetzt. Blüten gegenständig, langgestielt, rhombisch-oval, scharf-geflügelt. Blütenstänle blattwinkelständig, kürzer als die Blütenstiele. Wurde ehemals viel, jetzt nur noch wenig arzneilich in Anwendung gebracht.

Herba Verbasci s. Folia Verbaei.

Herba Verbenae. Eisenkraut, Eisenbart. Mutterpflanze: *Verbena officinalis* L. (*Didynamia Angiosperma* — fam. Verbenaceae). An Wegen, Rainen, Zäunen, auf Schutthäufen bei uns zuweilen vorkommendes Kraut. Stengel vieredig, glatt, aber mit kurzen, abwärts gehenden Borsten, oben rispig verästelt. Blätter gegenständig, fein fiederspaltig, beiderseits scharf von kurzen, steifen Borsten. Seitenlappen länglich, nach oben kleiner werdend, stumpf gekerbt. Blüten klein, blasförmig, in langen, nackten, am Ende des Stengels eine Rippe bildenden, Ähren. Getrocknet grau-grün, rauh und runzelig, geruchlos; schmeckt herb und bitterlich. Wird medicinisch verwendet.

Herba Veronicae. Ehrenpreis. Mutterpflanze: *Veronica officinalis* L. (*Diandria Monogynia* — fam. Scrophularineae). In Wäldern, an Wegen, besonders an grasigen Stellen durch ganz Europa. Perennirend. Stengel rund, unten kriechend, wurzelnd, gegen die Spitze aufwärts gebogen, ringsum behaart. Blätter gegenständig, oval, grobgeflügelt, beiderseits behaart, graugrün. Blütentrauben achselständig, meist einander gegenüberstehend. Frisch stark aromatisch riechend. Geschmack bitter, etwas herb. — **Veronica Chamaedryos** L. unterscheidet sich durch aufsteigenden, zweireihig behaarten Stengel. Besonders gegen Brustleiden im Ansehen stehendes Volksmittel.

Herba Vincae pervinae. Kleines Singsrün, Wintergrün, Lobtengrün. Mutterpflanze: *Vinca minor* L. (*Pentandria Monogynia* — fam. Apocynaeae). In etwas feuchten, schattigen Wäldern wachsendes, niederliegendes, krautartiges Gewächs. Stengel kurz, Blätter gestielt, länglich, gegenständig, leberartig, immergrün, glänzend, glatt. Blüten achselständig, langgestielt, blau, ziemlich groß, tellerförmig. Geruchlos, hart bitter, herblich. Arznei-Gewächs.

Herba Violae tricoloris, Herba Jacoeae. Stiefmütterchen, Freisankraut, Dreifaltigkeitskraut, Akerweiden, Se-länger je lieber. Mutterpflanze: *Viola tricolor* L.

(Pentandria Monogynia — fam. Violaceae). Auf Feldern und an Rainen durch ganz Europa ziemlich häufig; in Gärten häufig kultivirt. Stengel aufsteigend, kantig. Blätter gestielt, eiförmig, gekerbt-gesägt, am Grunde mit einem Paare großer, siedertheiliger Nebenblätter mit breiten Endlappen. Blüten achselständig, langgestielt, bald kleiner, bald größer; bei der kleinblüthigen Form (*Viola arvensis* Murr.) gelblich-weiß oder gelblich, bald mehr, bald minder hellviolett überlaufen. Bei der großblüthigen Form, zu der auch das Gartenstiefmütterchen gehört, sind die beiden oberen Blumenblätter sammtartig-dunkelviolett, die übrigen gelb, oder es ist bald die eine, bald die andere Farbe vorwiegend. Das blühende Kraut wird ohne Wurzel gesammelt. Geruch, wenn frisch zerquetscht, pflanzlich; Geschmack bitterlich, schleimig und wenig scharf. Wurzel scharf, in größeren Gaben brechenreizend und purgirend. Findet noch vielfach medicinische Verwendung, und wird hauptsächlich als blutreinigendes Mittel, namentlich für Kinder, benutzt. Auch äußerlich zu Waschungen gegen Hautausschläge.

Herba Virgaureae, Herba Consolidae sarracenicae. Goldröthe, hibernisch Wundkraut, gülden Wundkraut. Mutterpflanze: *Solidago Virgaurea* L. (*Syngenesia superflua* — fam. Compositae-Asteroidenae). Auf sonnigen, sandigen Stellen durch ganz Europa vorkommendes Staudengewächs. Stengel aufrecht, 1–4 hoch, steif, rund, gestreift, unten purpurviolett, oben riesig-verästel, mehr oder minder kurzhaarig, mit aufgerichteten Ästen. Blätter wechselnd, lanzettlich, zugespitzt, glatt oder fein behaart, am Rande scharf; obere stehend. Blütenköpfchen groß, goldgelb, strahlig in einer Blütenrispe. Geruch angenehm aromatisch, Geschmack scharf beißend, bitter, herbe. Arzneilich benutzt.

Herbströthe f. *Radices Rubiae tinctorum*.

Hermodyctyl sind die flach-rundlichen, weißgelblichen, mehligten Knollen von dem im Oriente einheimischen *Colichicum variegatum* L. Jetzt fast außer Gebrauch.

Heckenkraut f. *Herba Hyperici*.

Heizenmehl f. *Pollen Lycooidei*.

Himalaya-Rhabarber. Stammt von Rheum Emodi W. (*Encandria Trigynia* — fam. Polygonaceae). Schwachriechende, schlechte Sorte, welche zur Verfälschung des ächten Rhabarberpulvers benutzt wird. Stücke verschieden gestaltet, geschält und ungeschält, rotzbräun oder ockergelb, nicht marmorirt und wenig zwischen den Sägen knirschend.

Himbeersaft f. *Succus Rubi Idaei*.

Himbeersyrup f. *Syrupus Rubi Idaei*.

Himmelschlüßelblüten f. *Flores Primulae*.

Hirschbrunnst f. *Bolotus cervinus*.

Hirschhornsalz f. *Ammonium carbonicum*.

Hirschrüffel f. *Bolotus cervinus*.

Hirschzunge f. *Herba Scolopendrii*.

Hirse f. *Semina Milii*.

Hirtentäschelkraut f. *Herba Bursae pastoris*.

Höllenstein f. *Argentum nitricum fusum*.

Höllenstein, salpeterhaltiger, Argentum nitricum cum Kali nitrico.

Hohlwurz f. *Radices Aristolochiae cavae*.

Hollunderbeeren f. *Fructus Sambuci*.

Hollunderblüten f. *Flores Sambuci*.

Hollundermus f. *Succus Sambuci inopiasatus*.

Hollunderschwamm f. *Fungus Sambuci*.

Holzcastan f. *Cassia lignea*.

Holzessig, rectificirter, f. *Acidum pyrolignosum rectificatum*.

Holzessig, roher, *Acidum pyro-lignosum crudum*.

Holzohle f. *Carbo pulveratus*.

Holztheer f. *Resina empyreumatica liquida*.

Hopfen f. *Strobili Lupuli*.

Hopfen, spanischer, Herba Origan cretic.

Hopfen-Extract. Man hat versucht, statt des Hopfens selbst, das weingeistige Extract desselben in der Bierbrauerei zu verwenden, doch hat sich dasselbe nicht vollkommen bewährt. Kommt daher selten im Handel vor.

Hopfenmehl f. *Lupulin*.

Hordeum excoctatum. Graupen. Mutterpflanzen: 1. *Hordeum vulgare* L., 2. *Hordeum distichon* L. (*Triandra Digynia* — fam. Gramineae). Unsere nördlichsten Kulturpflanzen. Die noch mit den Spelzen versehenen Früchte sind die **rohe Gerste, Hordeum crudum**. Diese Früchte, auf eigenen Mählen von den Spelzen theilweise, bei den feineren Sorten vollständig befreit, und gleichzeitig vom Fruchtgehäuse und von beiden Seiten abgerundet, liefern die **Graupen**. Feinste Sorte heißt **Perlgraupen**. Die härteren Sorten: **Gerstengraupen**, oder **gerollte Kochgerste** enthalten noch theilweise die Kleberschicht, die bei den feineren Sorten ganz fehlt. Eine Abstochung der Graupe wirkt kühlend, nahrhaft, indernd. Außerdem ein beliebtes Suppenmaterial.

Hornkleefamen f. *Semina Foeni graeci*.

Huaco s. *Stipites Guaco*.

Hustlattichkraut f. *Folia Farfarae*.

Hühnerdarm f. *Herba Anagallis*.

Hulles. Oele. Benennung verschiedener, sehr stark verästelter, und daher sehr blattiger Lequeure. so z. B. *Huile d'amour, huile de café, huile de Jasmin, huile de roses, huile de Rum, huile de vanille, huile de Venus* etc. Hauptsächlich französische Fabrikate.

Hundskehle f. *Herba Mercurialis annuae*.

Hungerkorn f. *Seculae cornutum*.

Hüttenrauch f. *Arsenicum album*.

Hydrargyrum. Quecksilber. Schon seit der ältesten Zeit bekannt. Man findet es in geringer Menge gebiegen, theils in laufenden Tropfen, theils als Silberamalgam. Das gewöhnlichste, aber auch seltene Erz, woraus es gewonnen wird, ist der Zinnober, in welchem es an Schwefel gebunden ist. Die wichtigsten

Quecksilberwerke finden sich zu Almaden in Spanien; im nördlichen Theile der Vogesen; in den julsischen Alpen zu Idria; in Böhmen zu Horzowitz, in China, Ost- und Westindien. Zur Gewinnung des Quecksilbers wird der feingepulverte Zinnober mit gleichen Theilen zu Staub gelöschten Aetzalkalis oder mit Eisensteine gemengt, und das Gemenge in eisernen Retorten mit thönernen Vorlagen erhitzt, wobei das Quecksilber in laufender Gestalt überdestillirt. Um das käufliche, gewöhnlich mit fremden Metallen verunreinigte Quecksilber zu reinigen, wird es aus gläsernen Retorten in kleinen Quantitäten destillirt. Ist bei gewöhnlicher Temperatur tropfbar-flüssig, besitzt die Farbe und den Glanz des Silbers und schiebt in zusammenhängenden Kugeln leicht von einer schiefen Ebene. Erst bei -40° C. erst, dann geschmeidig, aber nur dämpf und wie Blei klingend. Hängt bei $+356-369^{\circ}$ an aufsteigen, und verwandelt sich in Dampf. Verflüchtigt sich auch schon bei niederen Temperaturen. Spec. Gew. bei $+4^{\circ}$ C. = 13.58.

Hydrargyrum amidato-bichloratum s. Hydrargyrum praecipitatum album.

Hydrargyrum ammoniato-muriaticum s. Hydrargyrum praecipitatum album.

Hydrargyrum bichloratum corrosivum, Mercurius sublimatus corrosivus, ätzendes Quecksilbersublimat, Quecksilberchlorid, Einfach-Chlorquecksilber, gewöhnlich einfach Sublimat genannt (HgCl²). Diese Verbindung lässt sich durch Auflösen von Quecksilber in Königswasser darstellen, wenn dieses einen Ueberschuss von Chlorwasserstoffsäure enthält. Durch Auflösen in kochendem Wasser können die gebildeten Krystalle gereinigt werden, die sich nach dem Erkalten in Nadeln wieder abscheiden. In den Gemischen Fabriken wird der Sublimat durch Sublimation eines Gemenges von gleichen Theilen schwefelsauren Quecksilberoxyds und Chlormercuriums in einer Retorte oder Glasflasche im Sandbade bereitet. Beide Salze verkaufen ihre Bestandtheile, und das Quecksilberchlorid sublimirt in den kälteren Theil des Glases, wo es sich als weiße, durchscheinende, schwere, strahlige krystallinische Rinde ansetzt. Diese Arbeit muß unter einem gut liegenden Rauchfange vorgenommen werden, weil die Dämpfe des Sublimates auf den Organismus sehr giftig einwirken. Da das schwefelsaure Quecksilberoxyd gewöhnlich etwas schwefelsaures Quecksilberoxydul enthält, und dieses beim Erhitzen mit Chlormercurium Calcium ergeben würde, so sucht man diesen Uebelstand dadurch zu beseitigen, daß man der Mischung etwas Manganhyperoxyd zusetzt. Ist die Sublimation beendet, so zerbricht man nach dem Erkalten das Glasgefäß, und erhält dadurch einen Rest von Sublimat.

Das Quecksilberchlorid hat ein specifisches Gewicht = 5,4, schmilzt bei etwa 265° C. und verflüchtigt sich gänzlich in farblosem Dampfe. Löst sich in 16 Thln. kalten und 3 Thln. kochenden Wassers in 3 Thln. kalten

aus $1\frac{1}{2}$ Thln. kochenden Alkohols und in 4 Thln. kalten Aethers vollständig auf.

Wird als Arzneimittel innerlich und äußerlich angewendet, bedarf aber wegen seiner giftigen Wirkung einer vorsichtigen Behandlung. Der Sublimat ist eines der beständigen und am schnellsten wirkenden Gifte, in welcher Beziehung er dem Arsenik fast gleich kommt. Man benutzt auch den Sublimat mit bestem Erfolge, um das Holz gegen Fäulniß, Insectenfraß und gegen Schwamm zu schützen. Zur Vertreibung der Wanzen aus dem Holze der Betten bestreicht man dieses mit einer verdünnten Sublimatlösung. Anatomische Präparate, wie überhaupt Gegenstände naturhistorischer Sammlungen, werden durch Besuchen mit Sublimatlösung vor der raschen Zerküderung geschützt. Auch gegen Schimmelbildung der Linte zeigt er sich sehr wirksam, wozu nur ganz geringe Quantitäten erforderlich sind. — Ist in gut verschlossenen Gefäßen unter den directen Giften anzubewahren.

Hydrargyrum bijodatum rubrum, Mercurius jodatus ruber, Deutojoduretum Hydrargyri, rothes Quecksilberjodid, rothes Jodquecksilber, Einfach-Jodquecksilber (Hg J²). Beim Vermischen einer wässrigen Lösung von Quecksilberchlorid mit einer solchen von Jodkalium entsteht ein anfangs gelber, sehr schnell roth werdender Niederschlag von Quecksilberjodid, welcher, auf dem Filter mit destillirtem Wasser gut ausgewaschen, und getrocknet wird. Von einer warmen Jodkaliumlösung wird das Quecksilberjodid in reichlicher Menge aufgenommen und ein Theil desselben scheidet sich beim Erkalten wieder in schönen rothen Krystallen (Quadratocaedern) ab, in welcher Form es ebenfalls im Saubel zu haben ist. Beim Erhitzen wird das rothe Jodquecksilber gelb, schmilzt, wenn stärker erhitzt, zu einer gelben Flüssigkeit, und sublimirt in schönen, gelben, rhombischen Krystallen. Berührt man einen solchen Krystall mit einer Nadel, so wird er augenblicklich roth, und diese rothe Farbe theilt sich allmählig der ganzen Masse mit.

Zum medicinischen Gebrauche wird nur das als Präcipitatum gewonnene Quecksilberjodid benutzt. Es ist ein sehr feines, hellfarbig-rothes, in Wasser sehr wenig, in Alkohol gänzlich lösliches Pulver, und darf beim Schlagen keinen Rückstand hinterlassen. Gehört zu den directen Giften, und ist in gut verschlossenen Gefäßen anzubewahren.

Hydrargyrum chloratum mite praeparatum, Hydrargyrum chloratum mite laevigatum, Hydrargyrum muriaticum mite. Mercurius dulcis, Calomel, Calomelas, Quecksilberchlorur, versüßtes Quecksilber, Halb-Chlorquecksilber (Hg² Cl²). Veraltete Synonyme sind: Leo mitigatus, Draco mitigatus, Panacea mercurialis, Aquila alba und noch viele andere. Man erhält das präparirte Quecksilberchlorid, dessen Verwendung die Pharmacopoea Germanica unter dem einfachen Namen Hydrargyrum chloratum mite vorschreibt, durch Einwirkung von metallischem

Quecksilber auf Quecksilberchlorid. Zu diesem Zwecke mischt man gleiche Theile Quecksilbersublimates und Quecksilbers recht innig mit einander unter Zusatz von etwas Alkohol, um das Ständen zu verhüten, und erhitzt das Gemenge in einem großen Arzneiglase im Sandbade. Der Calomel sublimirt, und verflüchtigt sich im oberen Theile des Gefäßes. Da das so erhaltene Präparat noch Quecksilberchlorid mechanisch beigemengt enthalten kann, so ist es notwendig, es fein zu pulvern, und so lange mit kochendem Wasser zu behandeln, bis im Filtrate weder Kali noch Schwefelwasserstoff eine Trübung hervorbringen.

In den chemischen Fabriken stellt man den Calomel durch Erhitzen eines Gemenges von schwefelsaurem Quecksilberoxyd, metallischem Quecksilber und Kochsalz dar. Man nimmt dazu 16 Thle. Quecksilbers, theilt dasselbe in zwei gleiche Theile, verwandelt den einen Theil in schwefelsaures Quecksilberoxyd, und vermischt dieses recht innig mit dem zweiten Theile des Quecksilbers, reibt diese Mischung mit 3 Thln. Kochsalzes zusammen, und sublimirt. Die hierzu ersolgende Zeichnung wird durch folgende Formel ausgedrückt:

$$\text{HgO. SO}^2 + \text{Hg} + \text{Na Cl}^2 = \text{Hg}^2 \text{Cl}^2 + \text{NaO. SO}^2$$

Der Calomel muß präparirt ein schweres, gelblich-weißes, höchst feines Pulver darstellen, welches in Wasser und Weingeist unlöslich ist, im Feuer nicht schmilzt und ohne Rückstand sich verflüchtigt. Mit Nephelalauge oder Aequatroulauge vermischt, muß er sich schwarzen, ohne indeß einen ammoniakalischen Geruch anzustossen. Wird er mit den Zehnfachen kalten Wassers oder Weingeistes geschüttelt, so darf Schwefelwasserstoffwasser das Filtrat nicht verändern. Salpetersäure von 1,4 specifischen Gewichte muß ihn unter Entwickelung gelbrother Dämpfe lösen. — Der Calomel findet in der Medicin als ein kräftiges Heilmittel häufige Anwendung. — Muß vor dem Lichte geschützt unter den Separanden aufbewahrt werden.

Hydrargyrum chloratum mite praecipitatum, Calomel praecipitatum, niedergeschlagener Calomel. Der Calomel kommt auch in dieser Form im Handel vor, und zeichnet dieses, durch Präcipitation gewonnene, Präparat durch äußere ordentliche seine Zertheilung aus, bringt aber im Organismus eine energichere Wirkung hervor, als das durch Sublimation erzeugte. Man erhält ihn durch Vermischen einer verdünnten Chloratrum-Lösung mit einer Lösung von salpetersaurem Quecksilberoxydul, wobei er sich in Gestalt eines weißen Pulvers niederschlägt.

Hydrargyrum chloratum mite vapore paratum, durch Dampf bereitetes Quecksilberchlorid. Auf diesem Wege dargestellter Calomel ist ein höchst feines, weißes Pulver, welches ein gelbe Farbe annimmt, wenn es in einem Porzellanmörser unter Anwendung von Druck gerieben wird, sich aber im Uebri-

gen, wie der durch Sublimation bereitete, Calomel verhält. — Ebenfalls an einem dunklen Orte unter den Separanden aufzubewahren.

Hydrargyrum depuratum, Hydrargyrum purum, gereinigtes oder reines Quecksilber. Das gewöhnliche Quecksilber des Handels läßt sich durch Destillation reinigen, wobei jedoch eine nicht unbedeutende Menge der fremden Metalle mit übergerissen wird, so daß es nicht angeht, das Quecksilber durch Destillation allein rein zu erhalten. Man bringt daher zu seiner ferneren Reinigung 100 Thle. desselben in ein passendes Glasgefäß, übergießt sie mit 50 Thln. Salpetersäure und 5 Thln. desfiltrirten Wassers, und digerirt unter öfterem Umschütteln drei Tage hindurch. Nach dem Abgießen der Flüssigkeit wird das Quecksilber mit desfiltrirtem Wasser gut abgewaschen und im Dampfbade vollständig trocken gemacht. Darf stark erhitzt keinen Rückstand hinterlassen.

Das reine Quecksilber brennt weder Glas noch Porzellan, scheidet vielmehr glatt darüber hinweg, ohne Hinterlassung der geringsten Spur. Ist es mit anderen Metallen oder auch mit seinem Oxyde verunreinigt, so adhärirt es an Glase merklich, und bildet dann beim Fließen über eine Glasplatte nicht Kugeln, wie das reine Quecksilber, sondern längliche, thranenförmige Tropfen, welche ein feines, granes Häutchen auf dem Glase hinterlassen. Man sagt alsdann vom Quecksilber: es zieht einen Schweiß. — Das reine Quecksilber wird hauptsächlich zur Darstellung der reinen chemischen und pharmaceutischen Quecksilberpräparate verwendet.

Hydrargyrum iodatum flavum, Hydrargyrum iodatum, Protojoduratum Hydrargyri, gelbes Iodquecksilber, Quecksilberjodur, Halb-Iodquecksilber (H²J). Man erhält es als schmutzig-grauen Niederschlag aus einer Lösung von salpetersaurem Quecksilberoxydul durch Zusatz von Jodkaliumlösung. Die Pharmacopoea Germanica läßt es zum Arzneigebrauche durch Zusammenreiben von Quecksilber und Jod darstellen. Hierzu werden 5 Thle. Jod in einem Porzellanmörser, unter Sprengen mit einigen Tropfen Weingeistes, allmählich mit 8 Thln. gereinigten Quecksilbers zusammengerieben, bis keine Quecksilberkugeln mehr wahrzunehmen sind, und das Gemisch eine grünlich-gelbe Farbe angenommen hat, worauf es mit Weingeist abgewaschen, und an einem warmen Orte getrocknet wird.

Es muß ein feines, gelblich-grünes, schweres Pulver darstellen, welches sich am Lichte bräunt, in Weingeist und Aether unlöslich und in Wasser sehr wenig löslich ist. Muß sich beim Glähen ohne Rückstand verflüchtigen. Wird es mit Weingeist stark geschüttelt, so darf das Filtrat durch Schwefelwasserstoffwasser kaum verändert werden. — Ist vor Licht geschützt unter den directen Giften aufzubewahren.

Hydrargyrum muraticum mite s. Hydrargyrum chloratum mite.

Hydrargyrum nitricum oxydulatum, salpetersaures Quecksilberoxydul. Die Sal-

peletersäure bildet mit dem Quecksilberoxydul mehrerer Salze. Wird Quecksilber mit verdünnter Salpetersäure übergossen, und die Mischung bei gewöhnlicher Temperatur stehen gelassen, so scheidet sich rhombische Tafeln des monosäuremetrischen Systems aus (Hg^2O , $N^2O^5 + 2H^2O$). Erwärmt man die Salpetersäure mit überschüssigem Quecksilber, so krystallisiren beim Erkalten basische Salze in wasserhellen Säulen, die je nach den Umständen, die Zusammensetzung $4 Hg^2O$, $3 N^2O^5 + H^2O$ oder auch $5 Hg^2O$, $3 N^2O^5 + 2H^2O$ haben, und sich beim Waschen mit Wasser gelb färben.

Die Pharmacopoea Germanica schreibt zum Gebrauch das erlgenannte Präparat vor, welches kleine farblose Krystalle darstellen soll, welche in Wasser nicht auflöslich, im salpetersäurehaltigen Wasser aber völlig löslich sein müssen. Mit kaltem Wasser übergossen, muß es sich grauschwäzlig färben. Eine mit Salpetersäure bewirkte, und mit Chlorwasserstoffsäure gänzlich angefüllte filtrirte Lösung, darf weder durch Zinnchlorür, noch durch Schwefelwasserstoffwasser eine Veränderung erleiden. Ist es gut verschlossenen Gefäßen unter den directen Himmeln aufzubewahren.

Versetzt man die Lösung des salpetersäuren Quecksilberoxyduls mit verdünnter Ammoniakflüssigkeit, so scheidet sich ein schwarzes, in Wasser unlösliches Pulver ab (schwarzes Quecksilberoxydul, *Hydrargyrum oxydatum nigrum*, welches früher unter dem Namen *Mercurius solubilis Kahnemaanni* officinell war, und noch heute eines der wichtigsten homöopathischen Mittel abgibt. Es ist dies ein Präparat wechselnder Zusammensetzung.

Hydrargyrum oxydatum flavum praecipitatum s. Hydrargyrum oxydatum via humida paratum.

Hydrargyrum oxydatum rubrum praeparatum, Mercurius praecipitatus ruber, rothes Quecksilberoxyd, rother Quecksilberpraecipitat. Das Quecksilberoxyd bildet sich durch die directe Vereinigung des Quecksilbers mit Sauerstoff, wenn man Quecksilber längere Zeit unter Luftzutritt erhitzt. In früheren Zeiten stellte man das Quecksilberoxyd, trotzdem die Vereinigung nur sehr langsam von Statten geht, und man nur eine geringe Ausbeute erhält, allein auf diese Weise her. Man erhitzte nämlich das Quecksilber in einem langhalsigen Kolben mit kleiner Oeffnung monatelang ununterbrochen bis zum gelinden Kochen. Jetzt wird das Quecksilberoxyd gewöhnlich durch Zersetzung von salpetersäurem Quecksilberoxydul oder Oxyd in mäßiger Hitze gewonnen. Die kleinen Krystalle des salpetersäuren Quecksilberoxyduls geben dabei krystallinisches, glänzend mennigrothes Quecksilberoxyd; solche gepulverte Krystalle liefern dagegen ein orangegelbes, mattes Pulver.

Das präparirte Quecksilberoxyd ist ein nicht glänzendes, schönes, höchst feines, gelblich-rothes Pulver, welches sich beim Erhitzen verflüchtigt, ohne gelbrothe Dämpfe zu entwickeln, und in Salpetersäure oder Chlorwasserstoffsäure voll-

ständig löslich ist, und durch Oxalsäure keine Veränderung erleiden darf. — Ist vor dem Lichte geschützt unter den directen Himmeln aufzubewahren. — Ein wichtiges innerliches, und namentlich auch äußerliches Heilmittel.

Hydrargyrum oxydatum via humida paratum, Hydrargyrum oxydatum flavum praecipitatum, praecipitirtes Quecksilberoxyd. Versetzt man eine Lösung von salpetersäurem Quecksilberoxyd mit Kalilauge, so erhält man einen gelben Niederschlag von wasserfreiem Quecksilberoxyd. Nach der Vorschrift der Pharmacopoea Germanica soll dieses Präparat aus dem Quecksilberoxyd mit Natron dargestellt werden. In eine kochend heiße Mischung von einem Theile Aetzlauge und 6 Thln. destillirten Wassers gießt man unter beständigem Umrühren eine Lösung von 1 Theil. Quecksilberoxyd in 6 Thln. heißen destillirten Wassers, sonder den entstandenen Niederschlag ab, wäscht ihn mit kochend heißem Wasser gut aus, und trocknet ihn bei gelinder Wärme.

Ist ein höchst feines, schweres, roth-gelbes, Pulver, welches in einer Oxalauflösung weiß wird, und sich beim Erhitzen vollständig verflüchtigt. Es wird bei der Receptur nur auf besondere Veranordnung des Arztes dispensirt. Aufbewahrung wie beim präparirten Quecksilberoxyd.

Hydrargyrum praecipitatum album, Hydrargyrum amidato-bichloratum, Hydrargyrum ammoniato-muriaticum, Mercurius praecipitatus albus, weißer Praecipitat. In der Lösung des Quecksilberchlorids bewirkt Ammoniak einen weißen Niederschlag, welcher eine veränderliche Zusammensetzung besitzt. Fällt man eine Sublimatlösung durch Zusatz eines geringen Ueberschusses von Ammoniak, so wird ein weißes, leichtes Pulver gefällt, das beim Erhitzen nicht schmilzt, unschmelzbarer weißer Praecipitat ($N^2 Hg^2 H^3 Cl^2$). Es ist dieses das nach den neueren Pharmacopöden officinelle Präparat, während man früher einen andern weißen Niederschlag benutzte, welcher durch Zusatz von Ammoniakflüssigkeit zu einer Mischung der Lösung gleicher Theile Quecksilberchlorids und Chlorammoniums als ein weißes Pulver erhalten wird. Dieser Praecipitat schmilzt beim Erhitzen zu einer gelblichen Flüssigkeit, schmelzbarer Praecipitat. Chlorammonium und Quecksilberchlorid verbinden sich mit einander zu einem leicht löslichen Doppelsalz, das früher unter dem Namen *Alembrothsalz* bekannt war, und noch jetzt, als *Metalle* stark angreifend, von Bergedlern verwendet wird.

Hydrargyrum sulfuratum nigrum, Aethiops mineralis, schwarzes Schwefelquecksilber ($Hg S$). Von der Verbindung des Quecksilbers mit Schwefel gibt es zwei Modifikationen, wovon die eine schwarz, die andere roth gefärbt erscheint. Beide haben jedoch gleiche Zusammensetzung, und ihre Verschiedenheit scheint daher bloß auf einer veränderten

Aggregation der Theile zu beruhern. Das schwarze Schwefelquecksilber erhält man, wenn man eine Quecksilberchloridlösung durch einen Strom von Schwefelwasserstoff zerlegt, wobei es sich als ein schwarzer Niederschlag abscheidet.

Eine andere Bereitungsmethode besteht darin, daß man gleiche Theile gereinigten Quecksilbers und gereinigter Schwefelblumen in einem Mörtel bei mäßiger Wärme so lange zusammenschleibt, bis sie in ein schwarzes gleichmäßiges Pulver verwandelt worden sind und durch ein Vergrößerungsglas keine Quecksilberfögelchen mehr wahrgenommen werden können. Diese Arbeit erfordert mehrere Stunden. Wird das schwarze Schwefelquecksilber sublimirt, so verwandelt es sich in rothes Schwefelquecksilber, welches unter dem Namen Zinnober (s. d.) bekannt ist.

Das zum arztlichen Gebrauche bestimmte Schwefelquecksilber stellt ein höchst feines, schwarzes und schweres Pulver dar, welches in Wasser, Weingeist, Chlorwasserstoffsäure und in Salpetersäure unlöslich ist, und beim Glühen mit blauer Flamme, und ohne einen

Rückstand verbrennt. Erhitzt man es mit verdünnter Chlorwasserstoffsäure, so darf das Filtrat auf Zusatz von Schwefelwasserstoffwasser nicht verändert werden. Wird als Heilmittel innerlich angewendet.

Hydrargyrum sulfuratum rubrum s. Cinabaris.

Hyrracum capense, holländisch: Dasjespiss d. i. Dachshorn. Eine dem Vibergeile sehr ähnlich wirkende Substanz. Stammt von dem murmelthierähnlichen Klippbaas oder Klippstiefer, Hyrracum capense Cuv., zu den Dichthäutern oder Vielhufern zählend. Lebt in Afrika, vorzugsweise am Cap der guten Hoffnung in felsigen Gegenden. Das Hyrracum wird dort in Felspalten in großer Menge als schwärzlich-braune, harzähnliche, mit Haaren und Insectenresten vermengte Masse aufgefunden. Scheint ein mit Excrementen vermishtes Secret des Thieres zu sein. Wird in der Medicin als billiges Entroget des theuren Vibergeile, wenn auch im Ganzen wenig benützt.

Hyssonthee s. Thea chinensis.

Hyssopkraut s. Herba Hyssopi.

J.

Zafnamoos s. Fucus amyloaceus.

Jagara-Zucker s. Palmyrander.

Jafaslafal s. Folia Uvae Ursi.

Jalapawurzel s. Tubera Jalapae.

Jalapenharz s. Resina Jalapae.

Jamaikapfeffer s. Semina Amomi.

Jatocabaharj s. Copal.

Jethyocolla, Colla piscium. Hausenblase. Wird gewonnen aus der Schwimmbläse mehrerer Fische, welche zur StörGattung, Accipenser (Pisces cartilaginei), gehören; so des Hausen (Accipenser Huso L.), des Sterlett (Accipenser Ruthenus L., welche die beste sein soll, und des Scherg (Accipenser stellatus), welche vorzugsweise das kaspische und schwarze Meer und die in diese sich mündenden Flüsse bewohnen. Auch die Blase unseres Stoer (Accipenser Sturio L.) wird dazu benützt. Wird in Suedrussland bei Gelegenheit des, besonders des Fleisches und Rogens (Caviar) wegen, betriebenen, großartigen Fanges dieser Fische gewonnen. Die Schwimmbläsen werden aufgeschnitten, die innere, allein brauchbare Haut abgezogen, und entweder in Form von Blättern oder Ringeln getrocknet. Beste Sorte kommt von Astrachan. Muß hellgelblich-weiß und hornartig-durchsichtig sein, und in Wasser gelocht, wie in Branntwein sich vollkommen lösen. Die ungarische Hausenblase ist wenig durchsich-

tig und soll von Fischgedärmen bereitet werden. Ist wie die deutsche und brasilianische eine sehr geringe Sorte. Gute Hausenblase läßt sich brechen, und die in Blättern vorkommende leicht zerreiben, was beides bei gefälliger nicht der Fall ist. Durch unreinliche Behandlung wird sie grau und schmutzig-braun. Diefert eine treffliche Goldes zu Speisen und Arzneien. Ueberhaupt ist die Verwendung der Hausenblase dieselbe, wie die der besseren Leimsorten, so besonders zum Klären oder Schönen trüber Flüssigkeiten; als Klebmittel und zu manchen anderen technischen Zwecken. Auch dient sie zur Darstellung des englischen Pflasters, Emplastrum adhaesivum anglicum album, nigrum et rubrum.

Je länger je lieber s. Herba Viola tricoloris.

Jesuitenthee s. Folia Jlicis paraguayensis und Herba Chenopodii ambrosiaci.

Jgnatiusbohnen s. Fabae Sancti Jgnatii.

Immortellen s. Flores Stochados citrini.

Indicum, Pigmentum indicum. Indigo, Indig. Unter diesen Namen bildet eine dunkel-blaue Farbmasse, aus dem Kraute mehrerer, zu diesem Zwecke im Großen angebauten, Indigofera-Arten (Diadelphia Decandria — fam. Papilionaceae) gewonnen, ein sehr bedeutendes Handelsartikel. Die zur Farbgebung kultivirten Arten, Indigo-

fera tinctoria L., Indigof. Anil L., Indigof. argentea L., und Indigof. coerulea Roxb. sind 1—3' hohe, ästige Halbsträucher. Blätter vier- bis siebenpaarig-gefedert. Blüthen länglich-obal, seidenhaarig. Blüten sichtlich-weiß, klein, in adelsförmigen Blütenständen. Vaterland: Asien, doch jetzt durch die ganze tropische und subtropische Zone angebaut.

Setzen am besten auf leichtem, gut bearbeitetem Boden. Zur Blütezeit werden die Pflanzen so abgeschnitten, daß der untere Theil stehen bleibt, der dann wieder ausschlägt, und wiederholte Ernten gibt. Zur Darstellung des, in dem frischen Kraute als ungelöstes Indigoweiß enthaltenen, Farbestoffes dienen in den Indigoterrien zwei gemauerte Behälter, deren oberer, die **Gährungsküpe**, durch einen Hahn mit der tiefer stehenden **Schlagküpe** in Verbindung gesetzt ist. In ersterer werden die Pflanzen, mit Wasser übergossen, 12—14 Stunden lang einer Art von Gährung überlassen, wodurch die Flüssigkeit grün und dann blan gefärbt wird. In die Schlagküpe abgelassen, setzt man sie durch beständiges, starkes Rühren mit der Luft in möglichst vielfache Berührung, wobei der Indigo durch Oxydation sich vollständig ansoxydirt, und als dunkelblauer Schlamm sich zu Boden setzt. Tiefe Bildung befördert man durch Zusatz von Kaltwasser. Der Bodensatz wird nach Ablassen der Flüssigkeit abgepresst, in viereckige, 2—3" lange Stücke oder rundlich kleine Kuchen gesortet, die in Kisten und Fässer, meist von 200—300 Pfunden oder in Hautballen (Seronen) in den Handel kommen. — Unter Indigo ist leicht, auf dem Wasser schwimmend — woher der Name einer Sorte: **indigo flottant** — nicht hart, von gleichförmigem Bruch, nicht erdig oder fanzig, dunkelblau oder mehr violett, mit glänzend kupferfarbigem Striche. Läßt sich lehteres Kennzeichen gut erkennen, so heißt er **gefeuert**.

Die Haupthandelsorten des Indigos sind:

1. Asiatische Sorten.

a. **Ostindischer Indigo** Das englische Ostindien liefert die größte Menge und vorzüglichste Sorte. Hauptexportplatz Calcutta. Der beste ostindische ist der **Bengalindigo**, meist aus den Districten Kishaugur, Jessore, Mursheedabad, Cossimbazar und der aus Oude, Korpah, und sonst aus den nördlichen Provinzen kommende. Wird wieder in eine große Anzahl von Qualitäten unterschieden, wie sehr gut, gut, mittel und ordinär; nach der Sorte als blau, violett und purpur. Die geringsten Nummern heißen **Bruch und Staub**. Der **Madras- und Coromandelindigo** sind von weit geringerem Werthe, als der bengalische.

b. **Java-Indigo**; von vorzüglicher Sorte, dem bengalischen fast gleichkommend. Kommt über Amsterdam in den Handel. Nach den Produktionsländern werden unterschieden: **Java, Jocatra, Java-Cheribon, Java-loanna, Java-Indigo** u. s. w.

c. **Manila-Indigo** von den philippinischen Inseln. Von geringerer Qualität, etwa gleich dem Madras-Indigo. Kommt selten in den europäischen Handel, da er meist nach Amerika geht.

2. Afrikanischer Indigo.

Bombon, und aegyptischer Indigo. Beide von ziemlich geringer Qualität und für den europäischen Handel ohne großen Belang.

3. Amerikanischer Indigo.

a. **Guatemala-Indigo**; der vorzüglichste unter den amerikanischen Sorten, in besserer Qualität dem bengalischen gleich. Beste, jedoch seltenere, Nummer heißt **Tissate**; dann **Flores, Sobres aliante** und **Cortes**.

b. **Carracas-Indigo**; auch nach dem Ausführhafen **La Guayra-Indigo** genannt; dem Vorigen sehr ähnlich, und in gleicher Weise sortirt.

c. **Westindischer Indigo**. Verschwindet mehr und mehr im Handel. Am meisten liefert noch die Insel St. Domingo, nachdem Jamaica, Martinique, Guadeloupe diese Kultur fast abgebehen haben.

d. **Brasilianischer und mexicanischer Indigo**. Wie der aus Louisiana (Neworleans) für den europäischen Handel ohne große Bedeutung.

Der Indigo wird bekanntlich in der Färberei als sehr haltbare blaue Farbe für sich, oder mit anderen Farben gemischt, sehr vielfach angewendet.

Indigokarmin, blauer Karmin, indigblaueschwefelsaures Kali, in Frankreich indigo soluble genannt, wird zum Färben häufig angewandt. Man stellt ihn dar, indem man eine Auflösung von Indigo in 10 Euhn. möglichst concentrirter Schwefelsäure nach 24 Stunden mit dem zehnfachen Volumen reinen Wassers verdünnt und durch Filtriren den **Indigopurpur** abscheidet. Das Filtrat mit kohlenstoffreichem Kali gesättigt, gibt einen blauen Niederschlag von Indigofarmin, der abgepresst und getrocknet wird, wodurch er einen kupferrothen Glanz bekommt. Erfordert 140 Eble. kalten Wassers zu seiner Lösung, welche ganz tiefblau und durchsichtig ist.

Indigo, rother f. Persio.

Indisla s. Anilviolett.

Jugber oder Jugwer f. Rhisomata Zingiberis. Jugber, eingemachter f. Confectio Zingiberis ostindica.

Insectenpulver f. Flores Pyrethri rossi.

Jodblei f. Plumbum jodatam.

Jodeisen f. Ferrum jodatam.

Jodeisen zuckerhaltiges f. Ferrum jodatam saccharatum.

Jodkalium f. Kalium jodatam.

Jodquecksilber, gelbes f. Hydrargyrum jodatam flavum.

Jodquecksilber, rothes f. Hydrargyrum bijodatam rubrum.

Jodum, Jod, Jodin. Wurde 1811 von Courtois in Paris entdeckt, und von Gay-Lussac genauer untersucht. Es kommt in der Natur an Metalle gebunden vor, und begleiten diese

Jodverbindungen, besonders Jodnatrium, immer die Chlor- und Bromverbindungen im Meerwasser und in der Soole. Besonders macht das Jod einen wesentlichen Bestandtheil der Meerespflanzen und vieler Seethiere aus (Badeschwamm); auch in den Särlingen und in Leberthran ist es vorgefunden worden. Die im Meerwasser wachsenden Algen enthalten eine verhältnißmäßig größere Menge von Jod, als das Meerwasser selbst, und die beim Verbrennen der Seealgen zurückbleibende Asche, in Schottland *Kelp*, in der Normandie *Varok* genannt, ist das Hauptmaterial zur Gewinnung des Jods, was in ihrem großen Gehalte an Jodnatrium seinen Grund hat.

Man stellt das Jod salzartig durch Behandlung von Jodnatrium mit Manganhyperoxyd und verdünnter Schwefelsäure dar, wobei es sich in krystallinischen Blättchen in dem Vorlothe und der Vorlage verdichtet. Oder man bereitet es auch häufig aus der Mutterlauge der Kelpsooda. Diese Mutterlauge enthält außer Jodnatrium, noch Chlornatrium, Schwefelnatrium, kohlensaures Natrium und schwefelsaures Kali. Diese Flüssigkeit vermischt man mit concentrirter Schwefelsäure, und bringt sie in einer Retorte mit Vorlage zum Kochen. Es entwickelt sich Chlorwasserstoffsäure, Schwefelwasserstoffsäure und Jodwasserstoffsäure. Wasser beide entweichen zum Theil gasförmig und sammeln sich in der Vorlage an, letztere aber zerlegt sich sofort im Entwicklungs-Momente, indem sie auf die Schwefelsäure in der Retorte wirkt, ihren Wasserstoff an einem Theil des Sauerstoffs der Schwefelsäure abtritt, wodurch Wasser erzeugt, und die Schwefelsäure zu schwefeliger Säure reducirt wird, welche ebenfalls gasförmig mit entweicht und sich in der Vorlage sammelt. Das freigewordene Jod aber verflüchtigt sich jetzt durch die angewendete Hitze in purpur-violetten Dämpfen (woher es auch seinen Namen, nämlich von $\iota\omega$, $\delta\gamma\varsigma$, violett erhalten hat), die sich an den kalten Wänden des Retortenhalbes und der Vorlage zu grauen metallisch glänzenden, krystallinischen, dem Graphit einigermaßen ähnlichen Blättchen verdichten. Man spült das gesammelte Jod mit Wasser ab, trocknet es durch Pressen zwischen Filzpapier, und sublimirt es noch einmal in einem kleineren Apparate (Jodum bis sublimatum oder resublimatum).

Das reine Jod bildet trockene, herreibliche, schwere, grau-schwarze, metallisch glänzende, krystallinische Tafeln, die sehr stüchtig sind, und einen eigenthümlichen, erstickenden, dem Chlor etwas ähnlichen Geruch besitzen. Es löst sich in 10 Thln. Weingeistes, welche Lösung die dunkelbraune, ätherisch riechende *Tinctura Jodi* der Officinen darstellt; auch reichlich in Aether, Chloroform und Schwefelkohlenstoff, welche beiden letztgenannten Lösungen violett gefärbt sind. Im Wasser löst sich nur sehr wenig Jod auf, etwa 1 Thl. in 5000 Thlen. Wassers, welches dadurch gelblich gefärbt wird. Enthält

das Wasser aber gewisse Körper, namentlich Jodmetalle oder Jodwasserstoffsäure, so nimmt es bedeutende Mengen von Jod auf, und färbt sich dann tief braun. Diese Jodlösungen bleichen nicht, wie das Chlor, färben aber Finger, Papier und andere organische Stoffe gelb und braun, bis der Jod sich wieder verflüchtigt hat. Mit den Bestandtheilen der Stärke bildet das Jod eine blaue Verbindung; man bedarf nur einer geringen Menge Jods, um eine ansehnliche Menge Stärke noch intensiv blau zu färben. Diese Eigenschaft benutzt die analytische Chemie zur Nachweisung des Jods in Flüssigkeiten, in welchen man geringe Mengen desselben vermuthet, und man kann dasselbe auf diese Weise noch in einer Lösung, welche einen Milliontheil Jods enthält, auffinden. Beim Erwärmen verschwindet die blaue Färbung.

Der Jod ist, in größeren Dosen genommen, ein heftiges Gift, doch findet es in der Medicin gegen Drüsen- und strophulöse Krankheiten, wie bei Heilung der Syphilis häufig Anwendung. — Niß ist gut, mit Glasstopfen versehenen, Gefäßen unter den indirecten Sisten aufbewahrt werden.

Jodwasserstoffsaures Kali *f.* Kalium jodatum.

Johannisblut *f.* Kermes, deutscher.

Johannisblutkraut *f.* Herba Hyperici

Johannisbrod *f.* Fructus Ceratoniae.

Johanniskraut *f.* Herba Artemisiae.

Johanniskraut *f.* Herba Hypericis.

Johanniswurzel *f.* Radices Filicis maris.

Ipecacuanha *f.* Radices Ipecacuanhae.

Irlandisches Perlmoos *f.* Caragaboon.

Irlandisches Moos *f.* Lichen islandicus.

Italienische Weine. Italien ist eins der am meisten Wein producirenden Länder, doch kommt, da er durch die unvollkommene Bereitungsweise meist nicht sehr haltbar ist, nur ein verhältnißmäßig kleiner Theil desselben zum Export. Im Genuesischen wächst u. A. der geschätzte *Vornaccio*. Zu den besseren *vini santi* genannten toskanischen zählen der *Verdoso*, *Monte-Pulciano* und *Castello*. In den übrigen Staaten werden die Weine von *Orvieto*, *Vulturno* und der Rothwein von *Montefascone*; im Neapolitanischen der schon bei den Alten berühmte *Falerner*, sowie an den Abhängen des Vesuvus auf dem, der Reblultur sehr glünstigen, *Ravaboden* die trefflichen Sorten *Laerymae Christi* und *Chiaavello* und endlich der rothe *Calabrerer* gezogen. Sicilien erzeugt eine Menge feinerer, meist süßer Sorten; so in der Nähe der Meerenge den *Syrakuser* und *Faro*. Ferner den *Capriato*, *Albanello*, *Pestimbetta* etc. Marsala ist der Hauptausfuhrhafen für den westlichen Theil der Insel.

Judasohren *f.* Fungi Sambuci

Judenfirschen *f.* Fructus Jujubae.

Judenpech *f.* Asphaltum.

Jujubae *f.* Fructus Jujubae.

Jung-Haysan *f.* Thea chinensis.

Jungfernholz *f.* Ayac-Holz.

Jungfernkraut *f.* Herba Artemisiae.

K.

- Kabbigbeeren** *Fractus Juniperi*.
Kadmiumoxyd, schwefelsaures $\text{[Cadmium sulfuricum]}$.
Käibertröpfkraut $\text{[Herba Charoophylli sylvestris]}$.
Kästelblumen $\text{[Flores Malvae sylvestris]}$.
Stäffeböhen [Semina Coffeae] .
Käffepappelkraut [Folia Malvae] .
Käffee, schwedischer [Stragelkaffer] .
Käffee [Coffeum] .
Käffersalat [Herba Dracuncul].
Kali acetium purum, *Terra foliata Tartari*,
 effigsaures Kali, einfach effigsaures Kali
 $\text{(Ka O. C^4 H^6 O^2)}$. Wird erhalten, wenn
 man verdünnte Effigsäure (concentrirten Effig)
 mit reinem kohlen-sauren Kali sättigt und die
 Flüssigkeit zur Trockene abdampft. Mit desil-
 lirtem Effig bereitet, wird das Salz leicht
 braun, welche Färbung erst wieder durch Be-
 handlung mit Kohlenpulver entfernt werden
 muß. Wird die Flüssigkeit bloß bis zur
 Honigconsistenz abgedampft, so krystallisirt das
 Salz in dünnen Blättern, weshalb es die
 Alten blätterige Weinfeinerde, *Terra foliata*
Tartari nannten.
 Ist in reinem Zustande ein krystallinisches,
 sehr weißes, fast neutrales Salz, welches an
 der Luft schnell zerfließt, und sich in seinem
 gleichen Gewichte Wassers und in 4 Thln.
 Weingeistes löst. Die wässrige Lösung darf
 durch Schwefelwasserstoffwasser, Schwefel-
 ammonium und Chlorbarium nicht verändert,
 durch salpetersaures Silberoxyd aber nur
 schwach getrübt werden. Muß in hermetisch
 verschlossenen Gläsern aufbewahrt werden.
 Nur als Heilmittel benutzt.
Kali acetium solum s. *Liquor Kali acetici*.
Kali bicarbonicum purum, *Kali carbonicum*
acidulum, doppelt-kohlen-saures Kali, saures
 kohlen-saures Kali $\text{(KO. 2 CO^2 + H^2 O)}$.
 Leitet man in eine concentrirte Lösung von
 einfach-kohlen-saurem Kali einen Strom von
 Kohlen-säure so lange, bis ein in die Flüssigkeit
 getauchtes, geröthetes Lackmuspapier nicht mehr
 blan wird, so ist das Kali vollkommen ge-
 sättigt. Weil das hierbei entstandene zweifach-
 kohlen-saure Kali mehr Wasser, als das einfach-
 kohlen-saure Kali zu seiner Auflösung nöthig
 hat, so scheidet es sich in monoklinometrischen
 Krystallen ab, die man auf Föschpapier an der

Luft, aber nicht in der Wärme trocknet. Am
 Vortheilhaftesten bedient man sich zu dieser
 Arbeit derjenigen Kohlen-säure, die sich beim
 Gähren des Bieres, des Weines oder der
 Brauntwein-mische entwickelt. Ueberläßt man
 die Mutterlauge in einer flachen Schüssel der
 freiwilligen Verdunstung, so schießen noch mehr
 Krystalle daraus an. Die Krystalle enthalten
 9 Procent Wasser, sind durchscheinend, farblos,
 bleiben an der Luft unverändert, und ziehen
 keine Feuchtigkeit aus derselben an. Ihr Ge-
 schmack ist etwas alkalisch, aber nicht scharf.
 Sind in 4 Thln. kalten und $\frac{2}{3}$ Thln. kochen-
 den Wassers auflöslich, in Weingeist kaum
 löslich. Beim Erwärmen verlieren sie das
 Wasser und die Hälfte der Kohlen-säure, und
 verwandeln sich in einfach-kohlen-saures Kali.

Kali bichromicum rubrum, **doppelt-chrom-**
saures Kali, **saures chromsaures Kali**
 (KO. 2 CrO^3) . Versetzt man eine Auflösung
 des einfach-chrom-sauren Kalis (s. d.) mit
 Salpetersäure, so verbindet sich diese mit
 einem Theile des Kalis, und das einfach-
 chrom-saure Kali wird dadurch in doppelt-
 chrom-saures Kali verwandelt, welches nach
 dem Abdampfen der Lösung in schönen orangen-
 roth (auror-roth) gefärbten Krystallen des
 trichlinometrischen Systemes anzieht, und durch
 Umkrystallisiren gereinigt werden können.
 Dieses Salz ist wasserfrei, löst sich in 10 Thln.
 kalten und einer viel kleineren Menge warmen
 Wassers; schmilzt noch vor der Rothglühbirge,
 ohne sich zu zerlegen, und zerfällt erst in
 höherer Temperatur in einfach-chrom-saures
 Kali, Chromoxyd und entweichendes Sauer-
 stoff. Dieses Salz sowohl, wie das einfach-
 chrom-saure Kali werden in großen Mengen
 zur Fabrication des als Malerfarbe geachteten
 chrom-sauren Bleioxydes oder Chromgelbs
 (s. d.) verbraucht, welches sich mit Bleiweiß
 und verschiedenen anderen Farben ohne Ver-
 änderung mischen läßt, und die meisten anderen
 gelben derartigen Malerfarben vordrängt hat.

Kali bioxalicum s. *Oxalium*

Kali bitartaricum purum s. *Tartarus depu-*
ratu.

Kali borussicum s. *Kalium ferrocyanatum*.
Kali carbonicum crudum, *Cineros clavellati*,
Sal Tartari crudum, rohes calcinirtes neu-
 trales oder einfach-kohlen-saures Kali, roh

calcinierte Pottasche (Ko CO²). Das einfach kohlensaure Kali ist im ungerinigten Zustande unter dem Namen Pottasche im Handel bekannt. Früher führte es auch den Namen Weinsteinfals, fixes Pflanzenalkali. Die Pottasche ist in der Asche der meisten Pflanzen enthalten, doch enthält die Asche der Kräuter im Durchschnitte mehr davon, als die der Bäume. Ebenso ist auch die Asche grüner Pflanzen reichhaltiger daran, als diejenige von abgestorbenen und alten; die Asche enthalten mehr als die Stämme, und die Blätter wieder mehr, als die Aeste. Unter den Kräutern liefern besonders viel Pottasche: Tabakstengel, Erdrauch (Fumaria), Weide (Atriplex) Sonnenrose, Kalme, Kartoffelkraut, Barmuth und türkischer Weizen. Unter den Bäumen liefert oben am meisten der Ahorn, dann kommt der Hollunder, dann die Weißbuche, die Erle, Eiche, Birke, Weide und Rothbuche. Letztere liefern die wenigste, erstere die meiste Pottasche.

Die Pottasche wird in besonderen Pottaschen-Siedereien fabricirt. Zu dem Ende wird die Asche in dazu bestimmten Fässern mit Wasser ausgekaut, und die Lauge in eisernen Töpfen oder kupfernen Kesseln abgedampft. Während des Abdampfens wird fortwährend das verdunstete Wasser durch Nachgießen frischer Lauge ersetzt, was so lange fortdauert, bis das Ganze eine dicke Masse geworden ist, worauf man das Abdampfen noch fortsetzt bis zur Trockne. Dieser Rückstand subet sich in dem Handel unter der Bezeichnung rohe Pottasche. Sie hat eine dunkle, oft schwarze Farbe und wird in diesem Zustande zur Glasfabrication verwendet.

Um diese Farbe zu entfernen, wird sie in einem besonderen Ofen (Calcinirofen) calcinirt, d. h. erhitzt und geglüht, bis ihre farbenden Theile verbrannt, und die Pottasche weiß geworden ist. Diese heißt dann calcinirte Pottasche. Sie hat gewöhnlich noch eine bläuliche Farbe, welche von Manganoxyd berührt, bildet blasige, leichte und klingende Stücke, die Feuchtigkeit aus der Luft anziehen und zerfließen, weshalb die Pottasche sogleich luftdicht in Fässer geschlagen werden muß.

Gute calcinirte Pottasche muß in gleich viel Wassers zum größten Theile löslich sein. Sie muß trocken sein, und ihre Lösung in überschüssiger Chlorwasserstoffsäure darf durch Schwefelwasserstoffwasser keine Veränderung erleiden, auch die Weingeistflamme nicht gelb färben. Muß 65 Procente kohlensauren Kalis und darf nicht mehr als 18 Procente Wassers enthalten. — Die rohe Pottasche ist eines der wichtigsten Salze für technische und chemische Zwecke. Ans ihr werden die, nachfolgend hier aufgeführten, anderen Sorten des kohlensauren Kalis bereitet, welche für die Darstellung so vieler chemischer und pharmaceutischer Präparate von Wichtigkeit sind, auch in der Technik eine ungemein ausgedehnte Anwendung auf den mannigfachen Feldern derselben genießen. Die meiste Pottasche gelangt aus Russland

in den Handel, doch producirt auch Deutschland beträchtliche Quantitäten davon.

Kali carbonicum deparatum, Kali carbonicum o cineribus clavellatis, gereinigtes kohlensaures Kali, gereinigte Pottasche. Jede rohe calcinirte, im Handel vorkommende, Pottasche enthält 50—60 Procente kohlensauren Kalis und ein wenig Natrons; das Uebrige besteht aus schwefelsaurem, wenig kieselurem Kali, Chlorcalcium, etwas Manganoxyd und Eisenoxyd. Man reinigt sie durch Behandlung mit ihrem gleichen Gewichte kalten Wassers, womit man sie mehrere Tage lang, unter zeitweisem Umrühren stehen läßt. Die fremden Salze, welche weniger leicht im Wasser löslich sind, bleiben hierbei zum größten Theile ungelöst zurück. Man gießt die Lösung ab, und verdampft sie rasch, wobei nach dem Erkalten kleine Kryalle von fast reinem kohlensauren Kali sich abscheiden, welche die gereinigte Pottasche darstellen.

Ein weißes, trockenes, körniges, in gleich viel Wassers fast ganz lösliches Pulver. Eine wässrige, mit überschüssiger Chlorwasserstoffsäure versetzte, Lösung desselben darf durch Schwefelwasserstoffwasser nicht verändert, und durch Chlorbaryum nur wenig getrübt werden. Muß 80 Procente kohlensauren Kalis, und darf nur 15—18 Procente Wassers enthalten. Vom Wasser völlig befreit, soll es mindestens 92 Procente kohlensauren Kalis enthalten.

Kali carbonicum e cineribus clavellatis s. Kali carbonicum deparatum.

Kali carbonicum o Tartaro s. Kali carbonicum purum.

Kali carbonicum purum, Kali carbonicum o Tartaro, Sal Tartari, reines kohlensaures Kali, reines einfach-kohlensaures Kali. Ein reineres kohlensaures Kali, als die oben erwähnte gereinigte Pottasche, erhält man durch Glühen des gereinigten sauren weinsteinsäuren Kalis (Weinstein) in einem eisernen Tiegel, wobei im Rückstande ein Gemenge von kohlensaurem Kali und Kohle bleibt. Wird dieser Rückstand mit Wasser behandelt, so bleibt die Kohle zurück, und das kohlensaure Kali wird gelöst, worauf es durch Abdampfen der Flüssigkeit in fester Form erhalten werden kann.

Zuweilen stellt man auch kohlensaures Kali aus einem Gemenge von 1 Theil. sauren weinsteinsäuren Kalis mit 2 Theil. Salpeters dar, welches man in einen rothglühenden eisernen Tiegel wirft. Der Kohlenstoff der Weinstensäure verbrennt dabei vollständig auf Kosten des Sauerstoffs der Salpetersäure, so daß eine weiße Masse zurückbleibt, welche den Namen weißer Fluß erhalten hat, und fast ganz aus kohlensaurem Kali besteht. So dargestelltes kohlensaures Kali enthält indeß stets eine geringe Menge salpetersäuren Kalis, welchen Uebelstand man zwar durch vermindernden Zusatz von Salpeter vermeiden kann; geschäht dies, so findet sich aber stets eine Beimengung von cyanurem Kali. Durch Berupfen von 2 Theil. Weinstein mit 1 Theil. Salpeters er-

hält man einen schwarzen Rückstand, den sogenannten schwarzen Fluß.

Reines kohlensaures Kali muß sehr weich und in gleichen Theilen Wassers klar und vollständig löslich sein. Eine verdünnte und mit überschüssiger Salpetersäure versetzte, wässrige Lösung darf durch Schwefelwasserstoffwasser und salpetersauren Baryt nicht verändert, durch salpetersaures Silberoxyd aber nur mäßig getrübt werden. — Muß in gut verschlossenen Gefäßen aufbewahrt werden.

Das reine einfach-kohlensaure Kali besitzt noch einen vorwaltend alkalischen (laugenhaften) und scharfen Geschmack, und seine Lösung zeigt eine stark alkalische Reaction. Sein Geschmack ist aber keineswegs ähend, weshalb es auch von den alten Chemikern mildes Alkali genannt wurde. An der feuchten Luft zerfließt es; die dadurch entstandene Flüssigkeit nannten die Alten Oleum Tartari per deliquium. Es schießt aus einer durch Abdampfen concentrirten wässrigen Lösung in Krystallen an, die 2 Mischungsgevächte Krystallwasser enthalten, welche jedoch durch weiteres Erhitzen des Salzes bis zur staubigen Trockniß verjagt werden können.

Kali causticum fusum, Kali hydricum fusum, Kali hydricum in baculis, Lapis causticus chirurgorum, ausgegossenes Kalihydrat, Aetkali, Aetstein (KO. H² O). Das Kalihydrat wird aus der reinen Pottasche gewonnen. Bringt man diese in verdünnter Lösung mit frisch gebranntem, gelöschtem und mit Wasser zu einem dicken Breie angerührtem Aetkalk (Kalkhydrat) zusammen, so entzieht der Kalk dem Kali die Kohlen Säure, wodurch dieses ähend wird, und kohlen-saurer Kalk entsteht. Dieser Zusatz von Aetkalkbrei zur Pottaschenlösung muß so lange geschehen, bis ein kleiner abfiltrirter, klarer Theil der Flüssigkeit mit Schwefelsäure oder Chlorwasserstoffsäure versetzt, nicht mehr aufbraust. 1 1/2 Thle. ungelöschten Aetkalkes sind hinreichend, 1 Thl. kohlen-sauren Kalis ähend zu machen. Von der überbleibenden Flüssigkeit, welche reines Aetkali aufgelöst enthält, bringt man, nachdem sie sich in einem verschlossenen Gefäße klar abgeseigt hat, und das Helle vollständig abgezogen worden ist, den Satz zum Filtriren auf einen Spitzbeutel. Die so gewonnene Flüssigkeit heißt Aetkalklauge oder Kalilauge. Durch Abdampfen in einem blanken gußeisernen oder silbernen Kessel wird sie bis zur Trockne gebracht. Dies muß möglichst schnell geschehen, um die Flüssigkeit nicht zu lange mit der atmosphärischen Luft in Berührung zu bringen, deren Kohlen Säure sie begierig wieder anzieht. Zuletzt wird das Aetkali in einem eisernen, am besten aber silbernen Tigel in glühenden Fluß gebracht, und dann durch Eingießen in eine Form von Eisen oder Messing in Form von Stäbchen gebracht.

Man erhält das Kalihydrat auch im Handel unter dem Namen Kali causticum oder hydricum in frustulis, zu dessen Herstellung das in Fluß gebrachte Aetkali auf ein kaltes

Blech oder eine polirte Steinplatte ausgegossen, nach dem Erkalten zer schlagen, und noch warm in vorher erwärmte und völlig trockene Gefäße gebracht wird, welche auf das Genaueste verschlossen werden müssen.

Zur Darstellung von Kalihydrat kann man auch schwefelsaures Kali oder salpetersaures Kali, welche leichter als kohlen-saures Kali rein zu erhalten sind, benutzen. Das schwefelsaure Kali zerlegt sich, in wässriger Lösung mit Barythydrat vermischt, in Kalihydrat und unlöslichen schwefelsauren Baryt, welchen man nur abzufiltriren braucht:
KO. SO³ + BaO. H² O = KO. H² O + BaO. SO².

Das salpetersaure Kali erhibt man mit metallischem Eisen oder Kupfer zum Schmelzen, oder man mischt es mit Eisenoxyd und leitet, während man es erhibt, einen Strom von Wasserstoffgas darüber. Durch Auslaugen der erkalteten Masse erhält man hierauf reine Kalilauge. Das Kalihydrat oder Aetkali ist ein weißer, undurchsichtiger Körper von krystallinischem Bruche. Spec.-Gew. etwa = 2,1. In dunkler Rothglühhitze schmilzt es, und verflüchtigt sich in der Weißglühhitze ohne Zerlegung. Es verliert sein Wasser nur durch stärkere Säuren, mit welchen sich das Kali verbindet. Es enthält 16 Procente Wasser; zerfließt an der Luft. Legt man ein Stük davon in eine Porzellanschale, so verwandelt es sich an der Luft bald in eine sprubide Flüssigkeit. Zu gleicher Zeit absorbirt das Kali Kohlen Säure aus der Luft, und wird dadurch in kohlen-saures Kali verwandelt, welches aber selbst zerfließlich ist, und sich daher nicht abscheidet. Ist sehr scharf und ähend, zerfrisst das thierische und vegetabilische Gewebe, schmeckt sehr brennend und scharf, und zerfrisst dabei die Haut auf der Zunge. Man wendet es daher unter dem Namen Lapis causticus in der Chirurgie zum Aetzen des Fleisches an, zu welchem Zwecke man sich des in Stäbchen gegossenen bedient. Es löst fettes Oel, Fett- und Talgarten auf, und verwandelt sie dabei in Oel- Fett- und Talg Säuren und einen silben Stoff, den Delzucker oder das Glycerin (s. d.). Die entstandenen Säuren verbinden sich mit ihm zu öl- fett- und talg-saurem Kali, welche Verbindungen unter dem Namen Seife bekannt sind.

Reines Aetkali darf, in einer doppelten Menge Wassers gelöst, auf Zusatz einer vierfachen Menge Weingeistes nur einen höchst geringen krystallinischen Niederschlag oder einen wässrigen Bodensatz liefern, mit Salpetersäure versetzt, nicht mehr aufbrausen, und, mit einem Ueberschusse von Schwefelsäure gemischt, Indigolösung nicht entfärben. — Muß unter dem Separandum aufbewahrt werden.

Kali chloricum, Kali muriaticum oxynatum, chlor-saures Kali (KO. Cl² O²). Man stellt das chlor-saure Kali durch Einleiten von Chlor in heiße concentrirte Kalilauge dar, wobei sich 6 Aequivalente Chlor und 6 Aequivalente Kalis zerlegen:



Da das chlorfaure Kali viel weniger leicht löslich ist, als das Chlorkalium, so scheidet es sich beim Erkalten der Flüssigkeit ab, während das Chlorkalium gelöst bleibt.

Das chlorfaure Kali ist ein in Gestalt dünner, farbloser, glänzender, an der Luft beständiger Blättchen oder Tafeln des monosimmetrischen Systems krystallisirendes, wasserfreies Salz. Bei langsamem Abkühlen kann man aber auch größere Krystalle erzielen. Es löst sich in 16—17 Thln. kalten und 3 Thln. kochenden Wassers, wird vom Alkohol aber nicht in merklicher Menge aufgenommen.

Beim Erhitzen auf etwa 400° C. schmilzt es, entwickelt in höherer Temperatur Sauerstoff, und verwandelt sich zuletzt in Chlorkalium. Auf einer glühenden Kohle verursacht es ein lebhaftes Sprühen. Das chlorfaure Kali gehört zu den kräftigsten Oxydationsmitteln, und bildet mit den meisten verbrennlichen Stoffen explosibare Gemenge, welche häufig durch bloßen Stoß verpuffen. Legt man ein inniges Gemenge von chlorfaurem Kali und Schwefel an einen Amboss, und schlägt mit einem Hammer darauf, so entsteht eine heftige Detonation. Man muß daher diese Mischung vorsichtig und nur in kleinen Mengen bereiten.

Die Mischungen, in welchen man statt des Salpeters chlorfaures Kali verwendet, explosiren viel lebhafter. Man hat den Versuch gemacht, mit chlorfaurem Kali ein kräftiges Kanonenpulver herzustellen, aber das Geschütz ist bei seiner Anwendung dem Zerspringen weit leichter ausgelegt. Da außerdem die Bereitung und Aufbewahrung größere Schwierigkeiten darbietet, so hat man es wieder aufgegeben. Früher bediente man sich des chlorfauren Kalis auch zur Bereitung der Zündhütchens. Man laugte zu diesem Zwecke das gewöhnliche Schießpulver mit Wasser aus, vermengte den Rückstand noch feucht mit dem chlorfauren Kali. Weil aber beim Gebrauche dieser Mischung die Gewehre durch das sich entwickelnde Chlorgas sehr leicht einrosten, wendet man jetzt zu den Zündhütchens das Knallquecksilber an.

Wiegt man einen Tropfen Schwefelsäure auf ein Gemenge von chlorfaurem Kali und Schwefel, so entzündet sich letzterer. Man hat diese Eigenschaft zur Bereitung von Zündhölzern angewendet, welche früher sehr verbreitet waren, in neuerer Zeit aber fast vollständig durch die Phosphorzündhölzchen, deren Fabrication beim Artikel Phosphor erwähnt werden soll, verdrängt worden sind. — Außerdem findet das chlorfaure Kali in der Feuerwerkere und in der Medicin häufige Verwendung.

Kali, chlorfaures f. Kali chloricum.

Kali Chloralium f. Chromo-Kali sulfuricum.

Kali chromicum flavum, neutrales chromsaures Kali, Einfach-chlorsaures Kali (KO. Cr O³). Man kann dieses Salz entweder direct aus dem Chromeisenstein oder aus dem doppel-chromsauren Kali darstellen. Bei letzterer

Methode mengt man 2 Thle. durch Waschen und Schlämmen von leichten, sandigen und thonigen Beimengungen gereinigten, und fein gepulverten Chromeisenstein mit 1 Thle. Salpeterpulvers genau zusammen, und glüht das Gemenge bestig und anhaltend in einem beßlichen Schmelztiegel, laugt die gegläthte Masse mit Wasser aus, wodurch man eine alkalische, gelb oder roth gefärbte Flüssigkeit erhält, in welcher nebst kiesel-saurem Kali und Alaunerde-Kali, vorzugsweise neutrales chromsaures Kali enthalten ist. Wird das freie Alkali mit Salpetersäure gesättigt, so kann man durch Abdampfen und Krystallisiren neutrales chromsaures Kali in citronengelben Krystallen erhalten, doch krystallisirt zuerst Salpeter aus der Flüssigkeit heraus, welcher entfernt werden muß. — Aus dem zweifach-chromsauren Kali erhält man auf Zusatz von kohlensaurem Kali zu einer Lösung desselben, mit welchem Zusatz man fortfährt, bis die Flüssigkeit hellgelb, erscheint, das einfach-chromsaure Kali. Beim Abdampfen krystallisirt das Salz in derselben Form das schwefelsaure Kali, aber mit gelber Farbe. Das neutrale chromsaure Kali ist in Wasser leicht löslich; kaltes Wasser löst mehr als sein doppeltes Gewicht davon auf, und warmes Wasser noch weit mehr. Seine Lösung färbt das geröthete Lackmuspapier wieder blau. — Anwendung wie beim doppel-chromsauren Kali.

Kali, doppel-chromsaures f. Kali bichromicum.

Kali, doppel-fleischaures f. Oxalium.

Kali, doppel-kohlensaures f. Kali bicarbonicum.

Kali, eßigsäures f. Kali aceticum.

Kali hydricum fusum f. Kali causticum fusum.

Kali hydricum solum f. Liqueur Kali hydrici.

Kali hydrobromicum f. Kalium bromatum.

Kali hydrojodicum f. Kalium jodatum.

Kali hypermanganicum crystallisatum,

übermangansaures Kali (KO. MnO³). Stüßt man ein Gemisch von Manganhyperoxyd mit Kalihydrat, und behandelt die erhaltene Masse eine Zeit lang mit kochendem Wasser, so erhält man eine intensiv violett-roth gefärbte Flüssigkeit, welche nach dem Abdampfen in der Kochhitze beim Erkalten tief-rothe, fast schwarze Krystalle von übermangansaurem Kali absetzt. Am zweckmäßigsten schmilzt man 1 Thl. Manganhyperoxydes mit $\frac{1}{2}$ Thle. Kalihydrates und 1 Thle. Salpeters oder $\frac{1}{2}$ Thle. chlorfauren Kalis in einem irdenen Tiegel, glüht die Masse stark, so daß aller Salpeter zersetzt wird, löst den Rückstand in einer Porzellantasche mit Wasser aus, und dampft die Lösung über freiem Feuer ein. Die concentrirte Lösung wird kurze Zeit ruhig stehen gelassen, und von dem niederschallenen Manganhyperoxydhydrate klar abgeseiht, oder durch einen mit Asbest verstopften Trichter filtrirt. Sie liefert beim Erkalten lange, dunkel-purpurne, stahlglänzende Nadeln von übermangansaurem Kali in Formen des rhombischen Krystallsystems, die mit überchlorfaurem Kali isomorph sind. Ist im Wasser nicht sehr leicht löslich; bei

15° C. lösen 16 Thle. Wassers 1 Thl. des Salzes; in heißem Wasser ist es in 2 Thln. löslich.

Das übermanganosaure Kali zerfällt, wie alle manganosauren und übermanganosauren Salze, organische Stoffe leicht, indem es ihnen einen Theil des Sauerstoffes entzieht, daher kann man ihre Lösungen nicht durch Papier filtriren. Eine verdünnte Lösung desselben, oder eine laugsam filtrirte Lösung kauft häufig ganz entfärbt durch das Filter, wogegen sich das Papier durch das, in seinen Poren abgetriebene, Manganhyperoxydhydrat dunkelbraun färbt. — Findet in reinem Zustande in der Medicin ein äußerliches Mittel zu Mundwassern, Einspritzungen u. häufig Verwendung, und gibt auch in unreinem Zustande ein kräftiges Desinfectionsmittel ab, dessen ausgebreitete Verwendung nur noch sein ziemlich hoher Preis hindernd im Wege steht. — Ist in gut verschlossenen Gefäßen mit Glasstöpseln aufzubewahren.

Kali, kohlensaures gereinigtes f. **Kali carbonicum depuratum.**

Kali, kohlensaures reines f. **Kali carbonicum purum.**

Kali, kohlensaures rohes f. **Kali carbonicum erudum.**

Kali muriaticum oxygenatum f. **Kali chlorium.**

Kali nitricum erudum. Salpeter, salpetersaures Kali ($KO + N^2 O^6$). Findet sich in vielen Ländern, namentlich in Spanien, Aegypten, besonders aber in Ostindien frei in der Erde, und wird daselbst durch bloßes Auslaugen dieser Erde in großer Menge gewonnen. Man bereitet ihn jedoch auch künstlich auf sogenannten Salpeterplantagen, wo stickstoffhaltige, thierische Substanzen mit Erde, Kalk und Holzasche vermengt, zu Haufen vereinigt, diese zeitweise mit Urin oder Mißjauche übergoßen, und jahrelang dem Luftzuge ausgesetzt werden, was unbedingt erforderlich ist, damit durch die sankenden, thierischen Stoffe nicht nur Ammoniak, sondern vorzugsweise Salpetersäure und Kohlenäure erzeugt wird, zumal in der Erde Basen genug vorhanden sind, an welche erstere sich binden kann. Die so gewonnene Erde, in der sich salpetersaure Salze in großer Menge gebildet haben, wird schließlich ausgeleigt, die Lauge zur Entfernung der Kalk- und Talkerde mit Pottasche versetzt, und durch Krystallisation der rohen Salpeter aus ihr erhalten. Im Wasser leicht löslich. Geschmack süßend, scharf-salzig, bitterlich. Auf glühende Kohlen geworfen, unter Geräusch verpuffend. Ist schon seit langer Zeit ein wichtiges Salz, welches besonders zum Einspecken des Fleisches, zur Bereitung der Salpetersäure (s. d.) und namentlich zur Fabrication des Schießpulvers Verwendung findet.

Kali nitricum depuratum (purum), Nitrum depuratum, gereinigter Salpeter, gereinigter Kalisalpeter. Der rohe Salpeter enthält viele fremde Stoffe, namentlich Chloratrium beigemengt, welche bei seiner Reinigung ent-

fernt werden müssen. Die Trennung dieser beiden Salze basiert auf dem verschiedenen Verhalten derselben gegen kaltes und heißes Wasser. Während 100 Thle. Wassers von 10° C 22 Thle. Salpeters auflösen, nehmen 100 Thle. Wassers bei 100° C. über 250 Thle. Salpeters auf; das Chloratrium dagegen ist in der Wärme unbedeutend löslicher als in der Kälte, und 100 Thle. Wassers lösen unter allen Verhältnissen etwa 36 Thle. Chloratriums auf. In der Kälte ist der Salpeter also schwerer löslich als das Chloratrium, in der Wärme dagegen weit leichter löslich als dieses Salz. Man behandelt daher den rohen Salpeter mit genau so viel kochendem Wasser, als zur Auflösung des sämmtlichen salpetersauren Kalis erforderlich ist, wobei der größte Theil des Chloratriums ungelöst bleibt. Man gießt die Lösung ab, versetzt sie mit ebensoviel Wasser, als sie schon enthält, kocht sie zur Klärung einige Zeit mit etwas Etwisch, und gießt sie in die Krystallisationsgefäße, in welchen sie vollständig erkalte. Das in dem Wasser gelöste Chloratrium kann sich beim Erkalten nicht abscheiden, da es jetzt doppelt so viel Wasser vorfindet als ursprünglich, und die Löslichkeit desselben in kaltem Wasser nur unbedeutend geringer ist, als die in kochendem. Der Salpeter aber wird während des Erkaltes zum größten Theile auskrystallisiren. Die Flüssigkeit wird hierbei in fortwährender Bewegung erhalten, damit sich der Salpeter nur in kleinen Krystallen abscheiden kann, die sich leichter abwaschen lassen, und in dem Maße, als sie sich bilden, herausgenommen werden. Man läßt die Krystalle abtropfen, bringt sie hierauf in einen unten verklopften Trichter, und übergießt sie darin mit einer concentrirten Lösung von reinem Salpeter, die man nach einiger Zeit ablaufen läßt. Die gestügte Lösung von Salpeter kann von diesem Salze nichts mehr aufnehmen, aber sie verdrängt die den Krystallen beigemengte Mutterlauge, worin Chloratrium enthalten ist.

Der reine Salpeter bildet durchsichtige, farblose, säulenförmige Krystalle des rhombischen Systems, welche gewöhnlich, wenn sie bei ungestörter Krystallisation entstanden, im Innern hohl sind, weil sie durch Vereinigung einer Anzahl einzelner Krystalle entstehen. Die Krystalle enthalten kein Wasser und haben einen süßenden, scharf-salzigigen, etwas bitteren Geschmack. Wird Salpeter auf glühende Kohlen geworfen oder im Gemenge von Kohlenpulver und Salpeter mit einem glühenden Eisen berührt, so verbrennt die Kohle mit heiligem Gepirraffel, welche Erscheinung *Verpuffung* genannt wird. Der Salpeter wird dabei zerlegt, es entsteht Stickstoffgas und Kohlenäure, welche sich mit dem Kali zu kohlensaurem Kali verbindet. Zugleich wird dabei eine große Hitze erzeugt.

In einer wässrigen Lösung des Salpeters dürfen Chlorbarium und salpetersaures Silberoxyd keine starke Trübung hervorbringen. — Ist ein wichtiges Heilmittel.

Kali-Salpeter, gereinigter f. **Kali nitricum depuratum.**

Kali-Salpeter, roher f. **Kali nitricum erudum.**

Kali, saures Kohlen-saurer f. **Kali bicarbonicum,**

Kalischwefel-sauer f. **Kalium sulfuratum.**

Kali, schwefel-saurer f. **Kali sulfuricum.**

Kali sulfuratum pro balneo f. **Kalium sulfuratum ad balneum.**

Kali sulfuricum, Tartarus vitriolatus depuratus, Arcanum duplicatum depuratum, gereinigtes Schwefel-saurer Kali, einfach-schwefel-saurer Kali (KO. SO_2). Man erhält es als Nebenprodukt bei Bereitung der salpetrigen Säure aus Salpeter (f. Acidum nitricum fumans), und kann durch Umkrystallisiren gereinigt werden. Ist wasserfrei und bildet weiße, sehr harte, prismatische Krystalle oder krystallinische Krusten, welche an der Luft, selbst in einer wärmeren, beständig sind, und sich in 9 Thln. kalten und 4 Thln. heißen Wassers lösen, in Alkohol aber unlöslich sind. — Ihre wässrige Lösung muß neutral sein, und darf durch Schwefelammonium und kohlen-saurer Kali nicht getrübt werden.

Kali tartaricum, Tartarus tartarizatus, neutrales oder einfach-säure-saurer Kali, tartarisirter Weinstein ($2 \text{ KO. C}^4 \text{ H}_4 \text{ O}_6$). Wird erhalten, wenn man den gereinigten Weinstein in einer hinreichenden Menge Wassers vertheilt, und soviel einfach-kohlen-saurer Kalis hinzugefügt, daß die überschüssige Weinsäure vollständig gesättigt ist. Ist seiner Löslichkeit wegen schwer in Krystallen zu erhalten, **Kali tartaricum crystallisatum.** So dampft man auch oft die vollkommen gesättigte und filtrirte Flüssigkeit bis zur Trockne ab, welches Präparat als **Kali tartaricum siccum** im Handel ist. Die Pharmacopoea Germanica schreibt zum arzneilichen Gebrauche das krystallisirte Salz vor, in welchem Zustande es farbloß, durchscheinende Krystalle bildet, welche in drei Viertel-Theilen kalten und in einem halben Theile heißen Wassers löslich sind.

Die wässrige Lösung muß neutral oder kaum alkalisch sein und darf durch Schwefelammonium und oxal-saurer Ammoniak nicht verändert werden, auch darf nach Zusatz überschüssiger Salpetersäure durch Schwefelwasserstoffwasser und Chlorbaryum keine Veränderung derselben eintreten. Salpetersaurer Silberoxyd darf nur eine geringe Trübung in der Lösung bewirken. — Muß in gut verschlossenen Gefäßen aufbewahrt werden, und ist als Heilmittel im Gebrauche.

Kali tartaricum boraxatum f. **Tartarus boraxatus.**

Kali, übermangan-saurer f. **Kali hypermanganicum crystallisatum.**

Kali, weinsäure einfach-säure oder neutrales f. **Kali tartaricum.**

Kali zoticum flavum f. **Kali ferrocyanatum.**

Kali zoticum rubrum f. **Kali ferrocyanicum.**

Kalium bromatum, Kali hydrobromicum, Bromkalium, bromwasser-stoff-saurer Kali

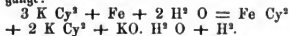
(KBr). Dieses Salz stellt man auf die Weise dar, daß man eine Kalisphrattlösung so lange mit Brom versetzt, bis die Flüssigkeit zu entfärben anfängt. Es entsteht dabei eine Mischung aus Bromkalium und brom-saurer Kali, welche abgedampft und in einen Schmelztiegel calcinirt wird, wodurch das brom-saurer Kali zerfällt und in Bromkalium verwandelt wird. Nach dem Auslaugen dampft man zur Krystallisation ab. Diese Operation wird in Fabriken im Großen vorgenommen, da das Bromkalium vielfältige Anwendung findet. Außer als Arzneimittel wird es in der Photographie bei gewissen Zubereitungen des Papiers angewendet. Das Bromkalium des Handels ist in der Regel rein für alle photographischen Operationen, besonders wenn es gut krystallisirt ist.

Kalium cyanatum, Cyankalium, cyanwasser-stoff-saurer Kali (KCy^3). Kommt in Krystallen und auch geschmolzen im Handel vor. Das krystallisirte Cyankalium, **Kalium cyanatum purum**, welches höher im Preise steht, als das geschmolzene, stellt man am einfachsten durch Glühen des, unter dem Namen Blutlaugensalz (f. d. folg. Art.) vorkommenden, Doppelsalzes von Cyankalium und Cyan-eisen dar. Das Cyan-eisen wird dabei allein zerlegt, und es bleibt ein Gemenge zurück von Cyankalium mit einer unlöslichen Verbindung von Eisen und Kohle. Bei der Behandlung des Rückstandes mit Wasser löst sich das Cyankalium, und kann durch Abdampfen in wasserförmigen Krystallen erhalten werden.

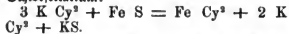
Das gegossene Cyankalium, **Kalium cyanatum fusum**, oder in Stängeln ausgegossen als **Kalium cyanatum in bacillis**, erhält man, wenn 8 Thle. getrockneten und gepulverten Blutlaugensalzes mit 3 Thln. kohlen-saurer Kalis gemischt, und die Mischung geschmolzen und ausgegossen wird. Hierbei ist zu beachten, daß beide Präparate möglichst entwässert sind. Das Eintragen der Masse darf nur löffelweise geschehen, und muß der Tiegel vorher schwach roth glühen. Ist die Masse völlig geschmolzen, so wird ein Glasstab in die flüssige Masse eingetaucht, um nach dem Ausziehen desselben zu erkennen, ob die Masse nach dem Erstarren ein weißes, porzellanähnliches Ansehen zeigt, in welchem Falle die Operation als beendet anzusehen ist. Das Ausgießen der geschmolzenen Masse darf erst dann stattfinden, wenn das Anhalten nachgelassen hat, damit die ausgechiedenen Floden von metallischem Eisen sich am Boden des Tiegels ablagern können, und nicht durch ihr Verbleiben in der ausgegossenen und erstarreten Masse Veranlassung geben zu einer grauen Färbung der letzteren, welche als Handelswaare von rein weißer Farbe verlangt wird. — Das Cyankalium riecht nach Blausäure und ist leicht im Wasser löslich. Es zerfällt an der Luft, und zerlegt sich dadurch in ameisensaurer und kohlen-saurer Kali, wobei es seine giftige Eigenschaft einbüßt. Auf die Zunge gebracht, erzeugt es zuerst ein Gefühl von Kälte, dann von brennender Hitze.

— Es wird vorzugsweise in der Photographie und bei der galvanischen Vergoldung und Verfilberung benutzt. — Eine Vergiftung mit Cyanatium hat denselben, nur weniger rapiden, Verlauf, wie eine solche durch Blausäure bewirkte. In unter den directen Giften in wohl verschlossenen Gläsern aufzubewahren.

Kaliumeisencyanür [Kalium ferrocyanatum. **Kalium ferrocyanatum**, **Ferro-Kalium cyanatum**, **Kali soticum flavum**, **Kali borussicum**, **Blutlaugensalz**, **eisenblausaures Kali**, **blausaures Eisenorybdkali**, **Kaliumeisencyanür**, **Ferrocyanatium**, **Cyaneisenkalium** ($\text{Fe}^3 \text{Cy}_3 + 1 \text{ K Cy}^3 + 3 \text{ H}^3 \text{O}$). Man stellt dieses Salz in Fabriken von stickstoffhaltiger Kohle mit kohlensaurem Kali dar. Man verlohnt zu diesem Zwecke Thierstoffe, welche nicht viel phosphorsaure Salze enthalten, wie Horn, getrocknetes Fleisch oder Häute, namentlich alte Schuhsohlen und auch Blut, und erhält dadurch einen sehr stickstoffreichen, kohligen Rückstand, den man mit etwa seinem gleichen Gewichte kohlen-sauren Kalis unter Zusatz von Eisensteine in großen gußeisernen Kesseln im Flammensfeuer erhitzt. Anständig wird das kohlen-saure Kali zum Schmelzen gebracht und hierauf die Thierkohle und das Eisen hineingebracht, wobei ein ziemlich lebhaftes Aufbrausen entsteht. Es bildet sich dabei Cyanatium, welches sich bei Behandlung mit kochendem Wasser löst, und mit dem Eisen unter Wasserstoffgas-Entwicklung in Ferrocyanatium und Kalihydrat sich umsetzt nach folgendem Vorgange:



Bei Anwendung von roher Pottasche, welche viel schwefelsaure Salze enthält, findet sich in der geschmolzenen Masse Schwefel-eisen, und dieses verwandelt sich beim Kochen mit Cyanatium äußerst leicht in Ferrocyanatium und Schwefelkalium:



Beim Verdampfen der Lösung krystallisirt das Blutlaugensalz und wird durch nochmaliges Auflösen in Wasser und langsames Krystallisiren rein erhalten.

Das gelbe Blutlaugensalz kommt in großen, schönen, zusammenhängenden, gelben, kurzen, quadratischen Säulen oder Tafeln bildenden Krystallen vor, die 12,8 Procente Krystallwasser enthalten, und an der Luft sehr beständig sind. Sie lösen sich in 4 Thln. kalten und in 2 Thln. heißen Wassers, sind aber in Weingeist unlöslich.

Mit verdünnter Schwefelsäure übergossen, darf es nicht aufbrausen, und muß diese Mischung beim Erhitzen Cyanwasserstoff-säure entwickeln. In einer stark verdünnten wässrigen Lösung darf Chlorbarium keine Trübung hervorbringen. Das gelbe Blutlaugensalz gibt mit Eisenorybdsalzen einen weißen Niederschlag, der an der Luft sich sehr rasch blau färbt. Mit Eisenorybdsalzen entleitet ein schön blauer Niederschlag, **Berliner Blau**, zu dessen

Darstellung es auch benutzt wird: Es findet ferner in der Färberei und zum Färben des Eisens Verwendung.

Kalium ferrocyanicum, **Ferro-Kalium hydrocyanicum**, **Kali soticum rubrum**, **rothes Blutlaugensalz**, **Ferrocyanatium**, **Andert-halbfach = Eisencyanatium**, **blausaures Eisenorybdkali**, **Kaliumeisencyanid** ($\text{Fe}^2 \text{Cy}^6 + 3 \text{ K Cy}^3$). Leitet man in eine Lösung von Ferrocyanatium so lange Chlorgas, bis eine herausgenommene Probe Eisenorybdsalze nicht mehr blau färbt, so erhält man beim Verdampfen der Flüssigkeit sehr schön roth gefärbte, monoklinometrische Krystalle, und beim weiteren Verdunsten scheidet die Mutter-lauge farblose Krystalle von Chloratium aus. Das rothe Blutlaugensalz ist etwas leichter löslich als das gelbe, da es nur 3,8 Thle. kalten Wassers zu seiner Lösung bedarf, die eine dunkel gelb-rothe Farbe besitzt. Diese Lösung gibt mit Eisenorybd-salzen einen schön blauen Niederschlag, der **Turnbull's Blau** (Blau) genannt, und in Glasgow in großem Maßstabe fabricirt wird. Wird dieser Eigenschaft wegen zum Blaufärben der Wolle benutzt.

Kalium jodatum, **Kali hydrojodidum**, **Jodkalium**, **jodwasserstoffsaures Kali** (K J^3). Löst man Jod in einer concentrirten Lösung von Kalihydrat auf, bis die Flüssigkeit eine bräunliche Farbe annimmt, so scheidet sich jodsaures Kali aus, und die Lösung enthält neben Jodkalium noch jodsaures Kali. Will man eben nur Jodkalium darstellen, so dampft man die Flüssigkeit ein, und glüht den Rückstand in einen Platintiegel. Das jodsaure Kali zerfällt sich hierbei, und es bleibt nur Jodkalium im Rückstand, welches man in Wasser löst und krystallisiren läßt. Es krystallisirt wasserfrei in Würfeln. — In den chemischen Fabriken stellt man das Jodkalium gewöhnlich auf folgende Weise dar. Man bringt Jod und Eisensteine zusammen, wobei eine lösliche Verbindung von Jod und Eisen gebildet wird. Die Flüssigkeit wird filtrirt, und das Jodeisen durch Zusatz von kohlen-saurem Kali in Jodkalium verwandelt, das von dem niederfallenden kohlen-sauren Eisen-orybd getrennt, durch Abdampfen in Krystallen erhalten wird, welche durch Umkrystallisiren gereinigt werden können.

Die Mutterlauge des Varc-Soda oder des Kelp, aus welchen das Chloratium und schwefelsaure Kali auskrystallisirt sind, scheidet bei weiterem Eindampfen eine beträchtliche Menge von Jodkalium ab.

Das Jodkalium bildet wärselförmige, farblose, in trockner Luft nicht feucht werdende Krystalle, welche in $\frac{3}{4}$ Thln. Wassers und in 6 Thln. Weingeistes löslich sind. Diese Lösungen sind neutral oder nur sehr wenig alkalisch. Eine wässrige Lösung des Jodkaliums darf durch Kalkwasser und Chlorbarium nicht getrübt, durch verdünnte Schwefelsäure nicht gebräunt werden. Der in der Lösung des salpetersauren Silberoxyds hervorgebrachte, gut

ausgewaschene, und mit Ammoniakflüssigkeit durchgeschüttelte Niederschlag muß ein Filtrat geben, welches auf Zusatz einer reichlichen Menge Salpetersäure nur trübe erseheine, nicht aber einen Niederschlag geben darf. Muß in gut verschlossenen Gefäßen unter den indirecten Giften aufbewahrt werden. Findet als Heilmittel, innerlich und äußerlich, sehr häufige Verwendung.

Kalium sulfuratum ad balneum, Kali sulphuratum pro balneo, Hepar Sulphuris pro balneo, Fünffach-Schwefelkalkium (K S⁵). Zu seiner Bereitung werden 1 Thl. Schwefels und 2 Thle. getrockneten, rohen kohlensauren Kalis gemischt, und in einem eisernen, genügend geräumigen und bedeckten Tiegel einem gelinden Feuer ausgesetzt, bis sie zu schäumen aufgehört haben, und sich eine gleichförmige Masse gebildet hat, welche auf eine eiserne Platte oder in einen eisernen Mörtel ausgegossen wird. Die erkaltete und in Stücke oder in grobes Pulver verwandelte Masse muß sofort in gut zu verschließende Gefäße gebracht werden. — Beim Erhitzen dieses Gemenges fängt schon beim Schmelzen des Schwefels eine Einwirkung an, und es entweicht Kohlensäure. Erhitzt man nicht über 250° C., so entsteht Fünffach-Schwefelkalkium und unterschwefeligsaures Kali. Dieselbe Verbindung kann man auch auf nassem Wege durch Kochen einer Lösung von Kalihydrat mit überschüssigem Schwefel darstellen. Es löst sich hierbei viel Schwefel zu einer tief gelben Flüssigkeit auf, welche Fünffach-Schwefelkalkium und unterschwefeligsaures Kali gelöst enthält.

Muß von hellgrüner Farbe und in destillirtem Wasser bis auf einen kleinen Rückstand löslich sein. — Wird als Bade-Zugrediens in der Medicin häufig benutzt.

Kalium sulfuratum purum, Hepar Sulphuris ad usum internum, Kali-Schwefelleber, reines Fünffach-Schwefelkalkium. 1 Thl. gereinigter Schwefelblumen und 2 Thle. reinen kohlensauren Kalis werden recht innig gemischt und in einem Porzellanmörser einem gelinden Feuer ausgesetzt, bis die Masse nach dem Aufschäumen ruhig siefzt, und eine herausgenommene Probe in 2 Thln. Wassers vollständig löslich ist. Dann wird die in einem Porzellanmörser ausgegossene, und in Stücken oder ein grobes Pulver verwandelte Masse sofort in ein trockenes, gut zu verschließendes Glas gebracht.

Muß von leberbrauner, später grün-gelber Farbe und in ungefährl. 2 Thln. kalten Wassers sowie in Weingeist völlig löslich sein.

Kalk, gebrannter f. Calcaria usta.

Kalkerde, phosphorsaure f. Calcaria phosphorica.

Kalmus, eingemachter f. Confectio Calami. **Kalmusöl** f. Oleum Calami.

Kamala. Unter diesem Namen findet sich in den letzten Decennien als ein dunkel orange-farbiges, körniges Pulver eine Drogue im Handel, welche zum Abtreiben des Bandwurmes benutzt wird, und von den Früchten der

Rottleria tinctoria abstammen soll. Da sie zu dem erwähnten Zwecke sich nicht besser bewährt hat, als die übrigen, vor ihrem Erscheinen auf dem Drogenmarkt bekannter Bandwurmmittel, so findet sie jetzt wenig Anwendung mehr, zumal zu wirklich sicheren, und gut einwirkenden Mitteln gegen genanntes Uebel durchaus kein Mangel ist. Wird, dem Anschein nach, bald in die allgemeine, große medicinische Kumpellammer gehören.

Kamillenblüten f. Flores Chamomillae vulgaris.

Kamillenöl f. Oleum Chamomillae.

Kamillen. römische f. Flores Chamomillae romanae.

Kamillenwasser, concentrirtes f. Aqua Chamomillae concentrata

Klanen Fett wird das Oel genannt, welches aus den frischen, zerstampften Klauen des Kindesviehes, auch wol der Hammel, nachdem das Horn abgeschlagen worden, dargestellt wird. Man kocht sie mit Wasser, schöpft das oben auf schwimmende Fett ab, läßt es sich klären, und gießt es vom Boden ab, so oft sich noch Talgstoff abscheidet. Selbstlich, geruch- und geschmacklos; wird nicht leicht ranzig, und gesteht erst in hoher Kälte, weshalb es sich besonders zum Einschmieren mechanischer Instrumente und der Uhren vorzüglich eignet.

Kampfer f. Camphora.

Kaneel f. Cortex Cinnamomi aouti.

Kannenkraut f. Herba Equiseti majoris.

Kapern f. Capern.

Karavantentee f. Thea chinensis.

Kardamomen f. Fructus Cardamomi.

Karden, Beberkarden Mutterpflanze: *Dipsacus fullonum* L. (*Tetrandria Monogynia* — fam. *Compositae-Dipsaceae*). Benutzt werden die länglich-runden, 1—3" langen, trockenen Blütenköpfchen wegen ihrer elastischen, an der Spitze hakig-gefäumten, Bracteen zum Rauhen des Tuches und ist ihr Bedarf ein sehr bedeutender. In verschiedenen Ländern Mitteleuropas kultivirt, namentlich in Frankreich, welches, nachdem es seinen eigenen, großen Bedarf gedeckt, noch eine bedeutende Ausfuhr, namentlich aus der Gegend von Rouen aufzuweisen hat. Die **Karden von Avignon** gelten als die besten. Die Kardenkultur wird ferner in Italien, Belgien, England, in den Rheingegenden, Sachsen, Franken, Schlessien und Oesterreich betrieben.

Die nach dem Abblühen mit einem Theile ihres Stieles abgeschnittene Blütenköpfchen werden im Schatten getrocknet und an den Stielen in Bündel von 25 Stück zusammengebunden, welche wieder in Paketen von 100 Stück vereinigt, in Körben, Kisten oder Ballen verpackt werden. Unter lebendigen Karden werden solche verstanden, die noch nicht gebraucht sind; todte oder getraudte können nach ihrer Reinigung wieder zur Anwendung kommen.

Kardobenebicthenkraut f. *Folia Cardui benedicti*.

Karl ist ein aus den französischen Colonien kommendes feines Pulver, welches zur Bereitung eines sehr starken Mostrichs (Moutarde) dient, und aus 32 Thln. spanischen Pfeffers, 24 Thln. Curcumawurzeln, 4 Thln. schwarzen Pfeffers, 1 Thle. Gewürznelken und 1 Thle. Muskatnuß besteht. Dieses Pulver mischt man mit gutem Weinessig, wie beim Mostriech, oder sicut es trocken auf die Sauce. Wird in Glasflaschen gut verschlossen aufbewahrt.

Karoben f. *Fructus Ceratonia*.

Karpathischer Balsam f. *Balsamum carpathicum*.

Kartoffelmehl f. *Amylum Solani*.

Kartoffelsago, inländischer Sago, deutscher Sago. Wird in großer Menge und vorzüglicher Qualität in den großen Stärkefabriken dadurch hergestellt, daß feuchte Kartoffelstärke bei 60° gelöst wird. Die Körner des Kartoffelsago sind sehr regelmäßig-kugelig, ziemlich gleich groß, bei weißem Sago rein weiß, matt oder durchscheinend. Hat nicht den dumpfen Geruch, den der ausländische oft durch den Seetransport erhält, und ist außerdem bedeutend billiger. Liefert ein beliebtes und nahrhaftes Suppenmaterial.

Kartoffelstärke f. *Amylum Solani*.

Kartoffelzucker f. *Traubenzucker*.

Kassavastärke, Rio-Arrow-Root, brasilianischer Arrow-Root. Wird aus den fleischigen, oft 20 Pfund schweren, Wurzelknollen der, im ganzen tropischen Amerika häufig kultivirten *Jatropha Manihot* L., eines in die Familie der Euphorbiaceen gehörigen Knollengewächses, gewonnen. Die Wurzel enthält noch einen gewissen Bestandtheil, der durch häufiges Auswaschen der Stärke entfernt werden kann. Ist ein schmutzig-weißes, mattes, sehr feines Pulver. Fühlt sich zwischen den Fingern zerrieben sehr zart an. Sehr nährendes und leicht zu verbauendes Mittel.

Kasseler Gelb f. *Citrinum Cassolanum*.

Kastanien, **Maronen**, gewöhnlich zahme Kastanien genannt (zum Unterschiede von den sogenannten wilden oder Roß-Kastanien, den Früchten von *Aesculus Hippocastanum* L.) sind die reifen Früchte des edlen Kastanienbaumes, *Castanea vesca* L. Ein 50–70' hoher Baum mit stattlicher, ausgebreiteter Krone. Staumt aus dem Oriente, bildet aber jetzt in Süd- und dem nördlichen Mitteleuropa, besonders in Italien, dem östlichen Frankreich und im südwestlichen Deutschland häufig ganze Wälder, so daß seine Früchte an vielen Orten einen Hauptbestandtheil der Volksnahrung ausmachen. Maronen werden die großen Kastanien genannt, wie sie in wärmeren Klimaten wachsen.

Die Kastanien und Maronen des Handels kommen aus Spanien und Portugal, aus verschiedenen Gegenden Italiens, besonders Toscana, aus dem Genuesischen, Sardinien, und aus Suedfrankreich. Von den französischen sind die bekanntesten Sorten **marons**

de St. Tropes aus der Provence und die **marons de Lyon**, größtentheils aus Languedoc. — Die Kastanien müssen kühl, trocken und luftig aufbewahrt werden, um sie vor Schimmel zu hüten. Um das Keimen derselben zu verhindern werden sie leicht abgegrüht oder in Säcken oder in Körben an einem luftigen Orte aufbewahrt.

Kastanien, **brasilianische** f. *Pará-Rüße*.

Katharinenflaß f. *Herba Linariae*.

Kaugenharz f. *Resina Dammarae*.

Kaugamander f. *Herba Mari veri*.

Kaugpfötchen f. *Flores Stoechados citrini*.

Kaugstert f. *Herba Sedi minoris*.

Kaugträubchen f. *Herba Sedi minoris*.

Kaurieharz, **Cowrie**. Mutterpflanze: *Kaurische*, *Dammara australis* Don. (*Monoclea Monadelphica* — fam. Coniferae-Dammaraeaceae). Vaterland: Neuseeland, wo sich das Harz am Fuße des Etammes in großen Klumpen ausscheidet. Solche, bis 1 Centner schwere, Harzklumpen werden auch an der Stelle, des vortrefflichen Holzes wegen, jetzt ausgerotteter Wälder ausgegraben. Das Harz ist weiß, gelb oder bräunlich, und lassen sich die hellen, dem Bernstein ähnliche Stücke wie dieser verarbeiten. Außerdem wird es zu Firnissen benutzt.

Kautschuk f. *Resina elastica*.

Kellerhalsförner f. *Semina Coccoagnidi*.

Kellerhalsrinde f. *Cortex Moseri*.

Kermesbeeren f. *Grana Chermes*.

Kermes, **deutscher** oder **polnischer**, **Johannisblut**. Ist, eine dem ächten Kermes, (*s. Grana Chermes*) ähnliche Schildlausart, *Coccus polonicus* L. Von der Größe eines Pfannkorns und lebt an den Wurzelstäben des ausdauernden Knospentrantes, *Scleranthus perennis* L. im östlichen Deutschland, häufiger aber in Polen, Suedrussland, von wo sie unter den obigen Namen in den Handel gebracht wird. Violet und verhältnißmäßig arm an Farbstoff.

Kermes minerale s. *Stibium sulfuratum rubrum*.

Kermes, **polnischer** f. **vorvorigen Artikel**.

Kesselfleckerkraut f. *Herba Bursae Pastoris*.

Kiesersprossen f. *Turionis Pini*.

Kienöl f. *Oleum Pini*.

Kienpoff oder **Kienporst** f. *Herba Ledi palustris*.

Kienruß. Eine vegetabilische, lockere, fein zertheilte, tief schwarze Kohle, die entweder bei der Theerschwelerei, oder durch Verbrennen der bei dem Ausschmelzen des Peches zurückbleibenden Pechariefen in Kienrußbrennereien in besonderen Oefen dargestellt wird. Die beste Sorte heißt **Pfundruß** und ist in Fäßern von 20–25 Pfunden im Handel; die geringere Fäßchen oder **Butternuß**, weil sie in ganz kleine Fäßchen verpackt ist. Der thüringer Wald erzeugt und exportirt viel von diesem Artikel. Dient zur Waschtuchbereitung, besonders aber als schwarze Farbe bei der Fabrication der Buchdruckerwärze, der Stic-

felwische zc. Gewöhnlich hat er einen eigenthümlichen, von anhängenden öligen und empyrenmatischen Stoffen herrührenden Geruch, von welchen Bestandtheilen er vor seiner technischen Verwendung durch Ausglühen befreit werden muß.

Kino s. Gummi-Kino.

Kirschen, saure f. *Cerasa acida.*

Kirschgummi f. *Gummi Cerasorum.*

Kirschchlorbeerblätter f. *Folia Lauro-Cerasi.*

Kirschchlorbeerwasser f. *Aqua Lauro-Cerasi.*

Kirschenwasser. Ein sehr beliebter Trinkt-
branntwein, der aus den kleinen, schwarzen,
sogenannten Waldkirschen im babilischen Schwarz-
walde (bei Achern und Oberkirch), im be-
nachbarten Wuerttemberg und der nördlichen
Schweiz in großartigem Maßstabe bereitet
wird. Die Kirschen werden eustieft, gestampft,
und der Gährung und Destillation unterworfen.
Bei einem Theile der Kirschen werden die
Kerne mit zerstoßen, um dem Destillate
einen Bittermandelgeschmack zu geben. Er
wird, selbst an den Produktionsorten, durch
Mischen von reinem Alkohol mit künstlichem
Bittermandelöl häufig nachgeahmt. Wird be-
sonders stark nach Frankreich verkauft.

Kirschsyrap f. *Syrapus Cerasorum.*

Klatschrosenblüten f. *Flores Rhoeados.*

Kleefalz f. *Oxallium.*

Klettenwurzel f. *Radices Bardanae.*

Knoblauch f. *Radices Allii sativi.*

Knoblauchgambander f. *Herba Scordii.*

Knochenfett f. *Oleum pedum Tauri.*

Knochenöl f. *dto. dto. dto.*

Knoppern. Ungarische Knoppern. Sind
Gallus-Auswüchse, welche hauptsächlich in
Europa auf den Früchten der gewöhnlichen
Eichenarten, wie der Traubeneiche (*Quercus
sessiliflora* Ehrh.), Stieleiche (*Quercus pe-
dunculata* Ehrh.) und der weichhaarigen Eiche
Quercus pubescens W.) durch den Stich
einer Blattwespe, *Cynips Quercus calycis*, in
die jungen Fruchtblätter entstehen. Un-
regelmäßig höckerig-pyramidal, oft deutlich meh-
rfantig; grau oder gelbbraun. Umschließen
manchmal noch die Eichenfrüchtchen, an denen
sie gewachsen sind. Werden von den Landleuten
noch unbeschädigt gesammelt, und kommen
besonders über Pesth, Fuenskirchen, Oeden-
burg und Temesvar. Die über Triest in
den Handel kommenden stammen meistens aus
Griechenland.

Das Knoppernmehl oder die gemahlene
Knoppern bilden ebenfalls einen Handels-
artikel. In dieser Form oder als Knoppern-
Extract finden sie auch in der Gerberei, ihres
Gerbstoffgehaltes wegen (25 Proc.), vielfältige
Anwendung.

Knoppern, orientalische f. *Ederknoppern.*

Kobalt, Krystallfärber f. *Cobaltum crystal-
linatum.*

Kobaltrofa und Kobaltviolett. Wird ein
auflösliches Kobaltsalz mit einer Lösung von
phosphorsaurem Natrium versetzt, so entsteht
bekanntlich ein rosenrother Niederschlag, welcher
ausgewaschen und getrocknet das Kobaltrofa

darstellt. Wird dieser Farbstoffkörper bei ver-
schiedenen Temperaturgraden erhitzt, so nimmt
derselbe, ähnlich dem Eisenoxyde, verschiedene
Farbennüancirungen an, geht in violett-roth
bis blau-violett über, und ermöglicht dadurch
die Darstellung des Kobaltvioletts von ver-
schiedenen Farbenabstufungen.

Kochgerste f. *Hordeum excoctum.*

Kochsalz, reines f. *Natrium chloratum
purum.*

Kochzucker f. *Farinzucker.*

Kokkelskörner f. *Semina Cocculi.*

Königliches Wasser f. *Eau de Cologne.*

Königseisenkraut f. *Herba Lunae vulgaris.*

Königskerzenblüten f. *Flores Verbaaci.*

Königskraut f. *Herba Basilici.*

Körbelskraut f. *Herba Corsolii.*

Körnerlact f. *Laoca in granis.*

Koloquinten f. *Fructus Coloocyntidias.*

Korallenwurzel f. *Radices Polyopidii.*

Kopperah s. Oleum Coccol.

Koriander f. *Fructus Coriandri.*

Korianderöl r. Oleum Coriandri.

Korinthen f. *Passulias minores.*

Korff f. *Lignum suberinum.*

Kornblumen f. *Flores Cyani.*

Kornelkirsche f. *Fructus Corni.*

Kosso s. Flores Brayerae anthelminticae.

Kothsteine f. *Coprolithen.*

**Krachmandeln, Amandmandeln, Jordans-
mandeln** ist eine Sorte der süßen Mandeln.
Mitterpfaffe: eine Spielart des Mandel-
baumes, nämlich *Amygdalus fragilis* Borkh.
Kommen mit den weiden, zerburchten Zehen-
schalen in den Handel, und finden als Dessert-
frucht Verwendung. Die beste südfranzösische
Sorte derselben heißt *amandes à la princesse*.
Etwas geringer und mit härterer Schale sind
die *amandes abeyranes, matherones, à la dame*
und *molières*. Kässt der Provence liefern
die balearischen Inseln, besonders Majorka,
Sicilien und Neapel gute Krachmandeln.

Krähenaugen f. *Semina Strychni.*

Krafftmehl f. *Amylum Tritici.*

Krapplact nennt man eine Verbindung des
Krapps mit Thonerde oder verschiedenen Me-
talloxyden, die jetzt meist aus Garancin durch
Fällen mit Alaun, Borax oder anderen Zu-
sätzen dargestellt werden. Durch Cochineil-
zusatz wird die Farbe vertieft, die Haltbarkeit
dagegen sehr beeinträchtigt. Die reinen Krapplacte
gehören zu den ächtesten Farben. Ihres
hohen Preises wegen in der Färberei wenig
benutzt, als Malerfarben um so geschätzter.
Die Hauptfarben, in denen die Krapplacte
vorkommen sind rothbraun, dunkelroth und
rosa.

Krappwurzel f. *Radices Rubiae tinctorum.*

Krappbohne f. *Siliqua hirsuta.*

Krauseminzkrant f. *Folia Menthae crispae.*

Krauseminzöl f. *Oleum Menthae crispae.*

Krebsteine f. *Lapides Cancrorum.*

Krebsturzel f. *Radices Bistortae.*

Kreide, geschlämmte f. *Creta laevigata.*

Kreide, weiße f. *Creta alba.*

Kreidenelfen f. *Cyryophylli.*

Kroosotum, Kroosot, Buchenholztheer-Kroosot.

Ist ein Produkt der trockenen Destillation von Laubbölgern und findet sich im Holzessig, noch reichlicher aber in Buchenholztheer, aus denen es durch ein sehr verwickeltes Verfahren in chemischen Fabriken gewonnen wird. Es stellt eine dünne, blattartige, farblose, mit dem Alter gelblich oder rötlich werdende, chemisch indifferente Flüssigkeit dar, die einen durchdringenden Rauchgeruch und einen höchst scharfen und brennenden, zuletzt ins Süßliche übergehenden Geschmack besitzt. Siedet bei einer Wärme von 200 Grad C. löst sich in 80 Thln. kalten (1 : 100 Wasser = Aqua Kroosoti) und in 24 Thln. heißen Wassers, und ist in jeder Menge von Alkohol, Aether, Oelen, Essigsäure und auch Kalklösung vollständig löslich.

Reines Kroosot darf sich mit Ammoniakflüssigkeit nicht mischen lassen, auch darf eine wässrige Lösung desselben auf Zusatz von Eisenchloridlösung nicht blau gefärbt werden. — Muß unter den Separanden aufbewahrt werden. Wird als Arzneimittel innerlich und äußerlich vielfach angewendet, und dient auch zur Conservirung von Fleisch und anatomischen Präparaten.

Kreuzbeeren f. *Fructus Spinae oervinae.*

Kreuzblumenkraut f. *Herba Polygalae amarae cum radice.*

Kreuzdornbeeren syrup f. *Syrupus Rhamni catharticoe.*

Kreuzkümmel f. *Fructus Cumini.*

Kreuzkümmelöl f. *Oleum Cumini.*

Kreuzrautenkraut f. *Folia Ratae.*

Kreuzwurz f. *Herba Polygalae amarae cum radice.*

Kronaral nennt man den farblosen, feinen 48–60 Proc. Alkohols enthaltenden Araf (s. Spiritus Oryzae).

Kroupiment. Unter diesem Namen finden

sich im Handel die Früchte von *Calypranthes aromatica* St. Hilaire, einem in Brasilien einheimischen Strauch, von der Größe des Fiments. Sind statt des viertheiligen Kelches von dem freien abgestuften Rande des Hypanthiums gekrönt. Kommt in Fässern von anderthalb Centnern zu uns, und wird als gutes Gewürz in Verwendung gebracht.

Krämelzucker f. Traubenzucker.

Krummholzöl f. *Oleum templanum.*

Küchenschellenkraut f. *Herba Pulsatillae.*

Kugellack f. *Lacca in globulis.*

Kugelthou f. *Bolus alba.*

Kümmel f. *Fructus Carvi.*

Kümmel, langer f. *Fructus Cumini.*

Kümmelöl f. *Oleum Carvi.*

Kümmel, römischer f. *Fructus Cumini.*

Kümmelsamen f. *Fructus Carvi.*

Kürbiskerne f. *Semina Cucumeris.*

Kubfrühe f. *Siliqua hirsuta.*

Kubkraut f. *Herba Mercurialis annuae.*

Kuckuckskraut f. *Herba Cardamines.*

Kunigundenkraut f. *Herba Eupatorii.*

Kurkume f. *Rhizomata Curcumae.*

Kryolith. Ist ein aus Fluoraluminium und Fluornatrium zusammengesetztes Doppelsalz (3 Na Fl + Al³ Fl³) welches als Mineral in Groenland in ziemlich großer Menge gefunden wird, und in der Mineralogie den Namen Kryolith führt, unter welcher Bezeichnung es auch ganz und gemahlen in Fässern in den Handel kommt.

Kupferoxyd f. *Cuprum oxydatum nigrum.*

Kupfervitriol, reiner f. *Cuprum sulfuricum purum.*

Kupfervitriol, roher f. *Cuprum sulfuricum crudum.*

Kurkumefärke f. *Amylum Curcumae.*

Kuffo f. *Flores Brayorae anthelminticae.*

L.

Laabessenz f. *Liquor scirparus.*

Lac Sulphuris s. *Sulfur praecipitatum.*

Laminaria. Rutterpflanze: *Laminaria Cloustoni* Edmonston und *Laminaria digitata* Lamouroux, zwei zur Familie der Algen gehörige Meergewächse. Diese Droge bildet 50–100 Cm. lange, $\frac{1}{2}$ –1 Cm. dicke, stielrunde oder etwas zusammengedrückte, grobgerundete, runzelige, hornartige Strünke, von geringer Elasticität und brauner Farbe. Die tieferen Knäuel sind bisweilen mit einem weißlichen, aus Chloratrium bestehenden,

Salze bestrukt. Werden sie in Wasser macerirt, so nehmen sie eine olivengrüne oder lauchgrüne Farbe an, und werden knorpelig, so daß sie fast zum Vierfachen ihrer ursprünglichen Dide anschwellen. Die dideren Strünke sind vorzuziehen. — Werden bei Krankheiten der weiblichen Genitalien als mechanisch wirkendes Mittel angewendet.

Lacca in baculis. **Stoßlack, Gummilack.**

Ist das Produkt der Gummilack-Schildlaus, *Coccus lacca* Ker., welche in Ostindien auf den Zweigen verschiedener, harziger oder milchiger

Säfte enthaltender, Pflanzen, besonders auf *Ficus religiosa* L. und *Ficus indica* L. wie auf *Croton lacciferum* L. und *Butea frondosa* Roxb. lebt. Thierchen roth, kaum größer als eine Laus, massenhaft auf den Zweigen genannter Bäume laugend lebend, welche diese Schmarotzer oft zum Absterben bringen. Die trüchtigen Weibchen schwellen zu einer erbsengroßen, mit rother Flüssigkeit erfüllten, Blase an, in welcher die Larven sich später entwickeln. Lebend schwingen diese weiblichen Thiere eine harzartige, sich allmählig so anhäufende Masse aus, daß sie die Thiere ganz umgibt, so daß dieselben in der zusammenhängenden Masse eingeschlossen sind. Diese, noch auf den Zweigen sitzenden, und durch die eingeschlossenen Thierchen roth gefärbten, Harzklumpen kommen als **Stodlack** in den Handel. Wird in Ostindien, besonders in Bengalen längs des Ganges und in Siam gewonnen. Calcutta bildet dafür den Hauptausfuhrhafen. Aus ihm werden der Körnerlack, Schellack, Lacklack und Lac-dyo zum Theil schon in Ostindien dargestellt. (s. d.).

Lacca florentina. Florentiner Lack. Wenn man die von der Harzbereitung übrig gebliebene Flüssigkeit mit frisch gefülltem Thonerde-Hydrate digerirt, so nimmt letzteres den übrigen Farbstoff noch auf, und färbt sich dadurch schön roth. Diese Verbindung der Thonerde mit dem Farbstoffe der Cochenille ist der Florentiner Lack. Eine andere Bereitungsort besteht darin, daß man Cochenille mit vielem Alaun löst, und die abgeseigte Flüssigkeit mit Soda- oder Pottaschelösung versetzt. Der Lack scheidet sich dabei als ein voluminöser Niederschlag aus. Der erste Niederschlag ist der reichhaltigste, der letzte besitzt die schwächste Farbe.

Lacca in globulis s. **Körnerlack**.

Lacca in granis, **Körnerlack.** Besteht aus kleinen, unregelmäßigen und eckigen Stücken, welche aus dem Stodlack und Traubenlack durch Zerstoßen, zur Entfernung der Holzreste, erhalten werden. Ist ihm durch Pottasche oder Soda ein Theil des Farbstoffes entzogen, wodurch er heller, und dem Schellack an Farbe ähnlich wird.

Lacca in racemis. Traubenlack. Eine Art Stodlack. Besteht aus den traubenartig zusammenhängenden, vorsichtig in den Aesten getrennten Harzkrusten.

Lacca in ramulis s. **Lacca in baculis.**

Lacca in tabulis. Schellack, Tafellack. Wird aus dem Körnerlacke bereitet, den man durch Kochen mit Wasser von dem rothen Farbstoffe befreit hat. Diese Harzmasse wird geschmolzen, durchgeseiht, und auf Pisanz-Blättern in dünnen Schichten ausgegossen, worauf man ihn auf diesen durch Auflegen eines anderen Blattes zu dünnen Tafeln preßt. Je nach der, bei seiner Darstellung angewendeten, Sorgfalt ist er heller oder dunkler, von orangegelb bis röthlich-braun, und stellt dünne, spröde Tafeln dar. Nach seiner mehr oder weniger intensiven Färbung wird er in ver-

schiedenen Sorten eingetheilt, die für um so besser gelten, je heller und durchsichtiger sie sind. Er kommt aus Ostindien in mit Tuch ausgelegten Kisten, meist in kleinere Stücke zerbrochen, zu uns. Findet vielfach technische Verwendung zur Darstellung von Politur, Firnissen, Siegelack, als Kitt und zum Wasserdichtmachen der Hülte.

Lacca musica, eigentlich *Lacca musci* b. i. rothe Moosfarbe, woher auch der Name Lack-mus abzuleiten. Wird besonders in Holland aus verschiedenen Flechtenarten, hauptsächlich *Roccella tinctoria* DC. von den felsigen Klüften der kanarischen Inseln, Azoren, Suedfrankreichs und Englands; *Lecanora tartarea* Ach. von den Felsenklüften Schwedens, Norwegens und Schottlands und *Pertusaria communis* Fries von den Basalten des Rhoengebirges und den Pyrenäen. Diese Flechten werden mit gleicher Gewichtsmenge Urines, der mit $\frac{1}{2}$ gelöschem Kalle und ebensoviel Alaunes versetzt worden, einige Tage hindurch macerirt, und einen Monat lang der Gährung überlassen. Das weitere Verfahren ist Fabrikgeheimniß. Kommt in kleinen, quadratischen, leichten, zerreiblichen, matten, weißlichen, aus dem Bruche erdigen Kuchen oder in Tafeln in den Handel. Sein violetter Farbstoff löst sich in Wasser und Alkohol, wird durch Säuren roth und durch Alkalien wieder blau gefärbt. — Dient als Kalfarbe, zum Bläuen der Wäsche &c.

Lacca parisiensis s. **Kothholzlack.**

Lacca sigillata. Siegelack. Kommt sehr mannigfaltig gefärbt vor, was durch Beimengung verschiedenartiger, meist mineralischer Farbstoffe erzielt wird. Das Material zu den reineren Sorten desselben liefert der Schellack, zu den mittleren dieser und Colophonium, und für die ordinären dieses und Fichtenharz. Die Siegelack-Stangen werden auf erwärmten, mit Del bestrichenen Marmorplatten gesformt, dann zwischen zwei Kohlenfeuern erwärmt, um ihnen eine glänzende Oberfläche zu geben, wobei sie gleichzeitig mit dem Stempel versehen werden. Die feine rothe Sorte ist mit Zinnober gefärbt. Die, namentlich in Frankreich fabricirten, Luzusiegelacke kommen in kleinen, sehr mannigfaltig gefärbten und parfümirten Stängeln vor. Der sogenannte Packlack ist eine, mit Umbra braun gefärbte, billige Sorte.

Lacca vionnensis s. **Kothholzlack.**

Vachensnoblauch s. **Herba scorodii.**

Lac-dyo b. h. **Lackfarbe, Färbelack.** Wird in England aus dem Lack-Lack durch Reinigen desselben von dem anhängenden Harze bereitet. Besteht eine hellere rothe Farbe als Lack-Lack und läßt sich besser zum Färben verwenden. Eine noch reinere Farbe bereitet man aus dem Körnerlacke in Wien, welchen Namen **Osenheimer Roth** führt. In der Wollfärberei verwendet.

Lac-Lac. Wird aus dem Stodlack dargestellt. Man kocht diesen mit schwacher Sodaauflösung, versetzt diese Abkochung mit Alaunlösung, wobei sich der Lac-Lac auscheidet. Bildet kleine,

vieredige, harte, schwer zu zerkleinernde, dunkelrothe Tafeln. Enthält die Hälfte seines Gewichtes an Farbestoff und viel Gory. Wird in Ostindien bereitet und über England in den Handel gebracht. Dient, ähnlich der Cochenille, in der Wollfärberei zum Rothfärben.

Vacuum f. *Lacca musica*

Lactucarium, Thridax. Eattichbitter. Ist der eingetrocknete Milchsaft der *Lactuca virosa* L. und *Lactuca sativa* L. (s. *Herba Lactucacae virosae*). Besonders geschätzt ist das aus dem Milchsaft der *Lactuca virosa* in England und Deutschland gesammelte *Lactucarium anglicum* ou *germanicum*, weniger das in Frankreich und Belgien von *Lactuca sativa* als *Lactucarium gallicum* oder *Thridax* gewonnene. Aus dem verrotteten Stengel beider Pflanzen quillt zur Zeit der Blüte ein dicklicher, weißer Milchsaft, der zu einer dunkelbraunen, bräunlichen Masse eintrocknet. Ausbeute sehr gering. Unregelmäßige Stücke, bald mit muscheligem Bruche, bald mehr klebrig. Geruch opiumartig, Geschmack bitterlich. Auch die arzneiliche Wirkung ist eine der des Opiums ähnliche, rein narotische. In Wasser, Alkohol und Aether nur theilweise löslich.

Ladanum s. *Rosina Ladanum*.

Lärchenschwamm f. *Boletus Laricis*.

Lakao. Chinesisches Grün. Ein schönes, vegetabilisches Grün mit dem großen Vorzuge, bei künstlicher Beleuchtung von seinem Ansehen nichts zu verlieren. Wird in China aus zwei dort heimischen *Rhamnus*-Arten, *Rhamnus utilis* und *Rhamnus chlorophorus* Diane bereitet, und kommt in Keinen, etwa 1^{1/2} dicken, blauen Scheibchen mit grünlichem oder violettem Schimmer zu uns. Findet zum Färben von Wolle und Seide Verwendung.

Lactigenesaft f. *Extractum Glycyrrhizae*.

Lamberts-Nüsse. Mutterpflanze: Lamberts-Nußbaum, *Corylus tubulosa* W. (*Monococca Polyandria* — fam. *Cupuliferacae*). Ist eine bessere Sorte der Haselnüsse. Bei der Nuß ist die häutige Becherhülle röhrenartig über dieselbe gezogen. Nuß groß, etwas länglich, und ausgezeichnet durch die rothe Samenhaut.

Lapides Cancrorum. Krebssteine. Sind die steinartigen Concremente zur Seite am Magen des Flußkrebes, *Astacus fluviatilis* (*Crustacae Decapoda*). Die Krebssteine, welche sich zur Zeit des Schalenwechsels zu zweien neben dem Magen des Krebses finden, sind erbsengroß, weiß, ziemlich fest, planconvex, und auf der oberen Seite gerabelt. Bestehen größtentheils aus kohlensaurem Kalk. Finden sehr gepulvert als präparirte Krebssteine arzneiliche Verwendung.

Lapis bezoaricus s. *Bezoar*.

Lapis calaminaris, Cadmia, Galmei, Galmeistein. War schon den Alten unter dem Namen *Cadmia* bekannt, und wurde von ihnen zur Darstellung des Zinns benutzt. Ist ein in Deutschland, England und Frankreich in großen Mengen vorkommendes Zinnoxid, welches seiner Hauptmasse nach aus kohlensaurem und kieselurem Zinnoxide be-

steht. Harte, feinstartige, im Bruche erdige, verschieden gestaltete Stücke, rüthlicher, rüthlichgrauer oder brauner Farbe. Zum medicinischen Gebrauche gibt man dem grauen und hellrüthlichen den Vorzug. Der dunkelbraune ist stark eisenoxydbaltig. — Wird in Form eines höchst feinen Pulvers zum Einstreuen in Wunden, und zu austrocknenden Wundsalben gebraucht. Findet sich im Handel häufig vermischt mit Kreide, Schwefel, Bleiverbindungen etc.

Lapis causticus chirurgorum s. *Kali causticum fusum*.

Lapis divinus s. *Caprum aluminatum*.

Lapis haematites. Blutstein. Ist natürliches Eisenoxyd, und wird in sein gepulvertem und geschlämtem Zustande zum Poliren der feinen Metalle benützt.

Lapis infernalis f. *Argentum nitricum fusum*.

Lapis infernalis nitratus s. *Argentum nitricum cum Kali nitro*.

Lapis pumiceus, Pomez, Bimstein, Bimsstein. Ist ein schwammähnliches, leichtes, durchsichtiges, aschfarbenes oder weißes, auf dem Bruche faseriges, perlmutterglänzendes Mineral vulkanischen Ursprunges. Da er eine große Menge mit Luft angefüllter Blasenellen enthält, so schwimmt er auf dem Wasser. Besteht zum größten Theile aus Thonerde, Kalkerde und Kieselerde. Je feinkörniger, leichter und heller an Farbe, um so höher wird er geschätzt, und um so besser ist er zu benützen. Wird hauptsächlich ganz zum Abschleifen von Holz, und als höchst feines Pulver als Zusatz zu Zahnpulvern benützt. Manche Steinzeugfabriken liefern auch einen künstlichen Bimstein, welcher aber dem natürlichen an Güte und Brauchbarkeit weit nachsteht.

Lapis rubricus subrillus. Röthel, rother Glaslopf. Ist ein, in der Natur reichlich vorkommendes, unreines Eisenoxyd. Braunroth und specifisch schwer. Kommt im Handel als circa 6^{1/2} lange und $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ starke, viereckig gekante Stangen vor, welche vorzugsweise beim Bearbeiten des Holzes zum Zeichnen desselben Anwendung finden.

Lapis smiridis. Smirgel, Schmirgel, Smirgel. Ein außerordentlich hartes und festes Mineral, das besonders von Kleinasien und Griechenland aus, wo es in großen Quantitäten zu Tage gefördert wird, auf den Markt gebracht wird, aber auch in Deutschland hin und wieder sich in Gebirgen findet, und daselbst gewonnen wird. Ist im Handel theils ganz, theils in verschiedenen Graden grob oder fein gemahlen, wie auch gefärbt zu haben. Bildet einen wichtigen Handelsartikel, welcher zum Poliren von Stahl und Eisenwaaren, besonders auch zur Entfernung von Rostflecken an denselben eine große Verwendung findet. Der härteste, und deshalb am meisten geschätzte, wird von der Insel Naxos exportirt.

Lapis Spongiarum, Lapides Spongiarum, Spongitos. Schwammsteine. Sind die in und an den Badeschwämmen, namentlich in der großhöckerigen Sorte derselben, den sogenannten

Pferdeschwämmen, enthaltenen, und bei deren Einsammlung von ihnen entfernten, graulich-Consilien-Schalen und Kalkconcretionen. Enthaltend viel kohlensauren Kalk und branfen deshalb beim Uebergießen mit einer Säure auf. Nur noch als Volksmittel gegen Kropf im Gebrauche.

Gallichbitter f. *Lactucarium*.

Kauselbrüner f. *Semina Coccolindici, Semina Sabadillae* und *Semina Staphidis agrariae*.

Lavendelblüten f. *Flores Lavandulae*.

Lavendelöl f. *Oleum Lavandulae*.

Lebensbaumtinctur f. *Tinctura Thujae*.

Leberblume f. *Herba Hepaticae nobilis*.

Leberflette f. *Herba Agrimoniae*.

Leberthran f. *Oleum Jecoris Aselli*.

Leberfalk f. *Galcoria uesta*.

Leidenerblau. Der Kobaltoryd zeichnet sich durch die merkwürdige Reizung aus, sich mit einigen andern Basen zu verbinden, und damit schöne Farben zu bilden. Mit der Thonerde gibt es ein schönes, beim Tageslicht dem Ultramarin ähnliches Blau, das aber bei künstlicher Beleuchtung, wie alle Klauen Kobaltfarben, violett erscheint. Diese Farbe, welche den Namen Leidenerblau führt, erhält man, wenn man das Kobaltoryd in Salpetersäure löst, die Auflösung mit ausgebleimtem, eisenfreiem Alaun vermischt, und mit kohlensaurem Kali fällt. Man erhält so einen Niederschlag, der nach dem Auswaschen, Trocknen und Glühen ein schön blaues Pulver gibt.

Leim f. *Gluten animalis*.

Leinkraut f. *Herba Linariae*.

Leinfuchen f. *Placenta Lini*.

Leinöl f. *Oleum Lini*.

Leinölsirup f. *Vernix Lini*.

Leinöl, geschwefeltes f. *Oleum Lini sulfuratum*.

Leinsamen f. *Semina Lini*.

Leinsamenmehl f. *Farina seminis Lini*.

Leisom. Ist ein gelbbraunes Dextrin, welches aus gerösteter, in Eisentrommeln erhitzter, Kartoffelsstärke besteht.

Leuzin f. *Bleicherbe*.

Lewartsrum f. *Antilonrum*.

Lividivihälsen f. *Siliqua Libidivi*.

Lichen Caragaheon s. Caragaheon
Lichen islandicus. Isländisches Moos, isländische Flechte. Mutterpflanze: *Cetraria islandica* Ach. Lichen islandicus L. (*Cryptogamia Lichenes* — fam. *Parmeliaceae*). Vaterland: Europa, Nordamerika. Im Norden in der Ebene, in Süden auf Gebirgen, stellenweise gefällig, den Boden überziehend, so daß sie leicht in großer Menge gesammelt werden kann, was jetzt nicht nur in nördlichen Gegenden, sondern auch im Schwarzwalde, Harze etc. geschieht. Besteht aus dem ganzen Pflanzenkörper, Thallus, dieser Flechte, ist im trockenem Zustande starr, knorpelig, zerbrechlich. Gabelig, in Wasser leicht aufweichend, und ist in flache, nach oben verbreiterte, kurz bewimperte Äste getheilt. Oben weißlich oder bräunlich mit weißen Flecken, unten oibengrün, gegen die

Basis hin oft blutroth unterlaufen. Die brannen, schildförmigen, ziemlich selten vorkommenden Sporenfrüchte sind dem Rande von besonders stark verbreiterten Endlappen schief angewachsen. Ganze Flechte 2—4" hoch. Schmeckt schleimig und stark bitter; geruchlos. Findet sehr häufige Verwendung als Mittel gegen Brustkrankheiten.

Das den bitteren Geschmack dieser Flechte verursachende *Cetrarin* (*Cetrarasturo*) läßt sich durch kaltes Wasser ausziehen, besonders wenn dem Letzteren etwas Pottasche zugesetzt wurde. So zubereitete und wieder getrocknete Flechte führt in der Apotheke den Namen *Lichen islandicus maceratus*, und gibt eine schleimige, beim Erkalten erstarrende Gallert von mildem Geschmacke. Dieser flechtengallert findet, außer in der Medicin, auch technische Verwendung. In nördlichen Ländern dient die Pflanze auch als Zusatz zum Brode, wie überhaupt als Nahrungsmittel.

Lichen parietinus, Wanostechte. Ist die sehr gemeine, an Mauern, Steinen, auf Dächern u. wachsende *Parmelia parietina* L. (*Cryptogamia Lichenes* — fam. *Parmeliaceae*). Thallus gelblich, blattartig. War früher officinell und wurde als Surrogat der China empfohlen. Enthält einen eigenen Bitterstoff, *Parietin*, und als färbendes Prinzip *Crysothaphan*.

Lichen pulmonarius s. Herba Pulmonariae arboraceae.

Lieberhe Kräuter f. *Herba Galeopaidis grandiflorae*.

Liebstöckelwurzel f. *Radices Levistici*.

Lightford's Schwarz f. *Anilinschwarz*.

Lignum Anacahuite. *Anacahuitolis* Wird aus Mexico, (Tampico) bei uns eingeführt, und kommt in mehreren Zoll dicken, von einer weichen, bräunlich-gelben Rinde bedeckten, Stücken vor. Gelblich, fast ohne Geruch und Geschmack, eine etwas schleimige Absorption liefernd. — Mutterpflanze noch unbekannt, doch wahrscheinlich eine baumartige Leguminose. Wurde als vortreffliches Mittel gegen Lungenschwindsucht empfohlen, scheint sich aber wenig bewährt zu haben.

Lignum brasilense rubrum f. *Lignum Fernambuci*.

Lignum Brasillietto. Gelbes Brasillienholz. Mutterpflanze: *Caesalpinia Crista L.* (*Decandria Monogynia* — fam. *Caesalpinaceae*). Wird aus Jamaica eingeführt, und in der Zeugfärberei benützt.

Lignum campechianum. **Campecheholz, Blauholz**. Mutterpflanze: *Haematoxylon campechianum L.* (*Decandria Monogynia* — fam. *Caesalpinaceae*). Vaterland: Mittelamerika an der Campechebai, und von da aus nach den Antillen verpflanzt. Ist das Kern- und reife Stammholz dieses 40—50' hohen Baumes. Kommt in großen, bis 1 Centner schweren, meist von Rinde und Splint befreiten, Scheiten im Handel vor. Man unterscheidet davon folgende, nach dem

Gewinnungsorte benannte, und in Qualität verschiedene, Sorten desselben:

1. Das eigentliche **Campeche-** oder **spanische Blauholz**, auch nachdem in der Campechebai gelegenen Ausfuhrhafen **Laguna-Campecho** genannt. Junen feurig-braunroth, auch durch Luftwirkung dunkelroth-braun bis schwärzlich. Die an der einen Seite glatt abgefügten Scheite, sind an der andern mit der Art zugehauen, was „**spanischer Schnitt**“ genannt wird. Ist die farbreichste und daher geschätzteste Sorte. Das **Tabasco-Blauholz** ist von geringerer Qualität.

2. **Honduras-Blauholz**. Kommt hauptsächlich aus dem, im englischen Besitze befindlichen, Theile der Hondurasbai auf der Salb-inel Yucatan. Die Scheite desselben sind an beiden Enden abgefligt, was als „**englischer Schnitt**“ bezeichnet wird. Außen weniger dunkel, innen heller und lebhafter gefärbt als vorige Sorte; enthält noch weniger Farbstoff.

3. **Blauholz von den Antillen**. Noch heller, mehr bräunlich. Man hat **Jamaica-** und **Domingo-Blauholz**. Letzteres ist die geringste und wohlfeilste Sorte dieser Waare.

Blauholz ist dicht und fest und sinkt im Wasser unter. Nimmt eine schöne Politur an, so daß es in der Kunstschlerei verwendet wird. Hat frisch einen weichenartigen Geruch. Geschmack erst süßlich, dann adstringirend. Das färbende Prinzip desselben, **Haematoxylin** oder **Haematin**, ist in kaltem Wasser kaum löslich, kann aber durch heißen Wasserdampf ausgezogen werden, welche Eigenschaft man bei fabrikmäßiger Darstellung des **Blauholz-extractes** benützt, welches theilweise schon in Amerika bereitet wird. Das ebenfalls im Handel vorkommende **geraspelte Blauholz**, **Lignum campechianum raspatum**, besteht aus größeren oder feineren, braunrothen Splittern mit oft grünlich-metallischem Schimmer. Ihm wird oft als Verälschung beim Mahlen der farbstoffarme Splint ungehälfter Stücke beigegeben. — Das Blauholz verdirbt bei schlechter Aufbewahrung, namentlich wenn es lange in der Kasse liegt. Es dient zum **Blau-Violett-Grün-** und **Schwarzfärben**, besonders auf Wolle und Leder. In der Medicin als astringirendes Mittel angewendet.

Lignum citrinum, **Lignum flavum**. **Gelbholz** **ächtes Fustikholz**. Mutterpflanze: *Mucuna tinctoria* Don. (Dioecia Tetrandria — fam. *Urticaceae-Moraeae*). Vaterland: **Suedamerika**. Kommt in verschiedenen, nach den Bezugsorten benannten, Sorten im Handel vor, z. B. **Cuba-Gelbholz**, das beste; **Portorico-**, **Tampico-**, **Maracaibo-** u. s. w. **Gelbholz**. Jiemlich leicht und weich, schwefel- oder citronengelb mit orangefelben Adern. Muß frei von Splint und Korie sein. Enthält einen gelben Farbstoff, **Moria**, und färbt haltbarer, aber weniger rein gelb, als **Bau**. — Dient hauptsächlich zum **Grün-** und **Braunfärben** auf Wolle und

Seide. Auch trockenes und flüssiges **Gelbholz-Extract** wird in den Handel gebracht. **Lignum Fernambuci**, **Lignum brasiliense** **rabrum**, **Fernambukholz**, **Kothholz**, **rothes Brasilienholz**. Mutterpflanze: *Caesalpinia echinata* Lam. (Decandria Monogynia — fam. *Caesalpiniaaceae*). Ein im Innern Brasiliens wachsender, hoher, starker Baum, dessen Holz von Rinde und Splint befreit, in großen, außen rothbraunen, innen helleren Blöcken in den Handel kommt. — Die beiden Hauptsorten sind:

1. Das eigentliche **Brasilien-** oder **Fernambukholz**. Hauptsächlich über **Pernambuco** ausgeführt. Sehr hart und zähe, auch einer schönen Politur fähig. Gelbroth, außen intensiv roth mit weißlichem, grauem Splinte. Arm- oder schenkelartige Scheite oder Blöcke, denen an einem Ende ein N eingebrannt ist. Enthält einen eigenthümlichen Farbstoff, **Brasilin**, der sich aus geraspeltetem Holze schon durch kaltes Wasser theilweise ausziehen läßt. Eine Abstochung des Holzes gibt mit Kaltwasser einen karminrothen Niederschlag; Blauholz so behandelt einen blauen, was zur Unterscheidung dienen kann. Das **Fernambukholz** ist das geschätzteste unter den **Kothhölzern**. Kommt auch geraspelt und gemahlen im Handel vor, ist aber in diesem Zustande oft mit geringeren Sorten verälscht, denen man durch Besprengen mit Auanlösung ein besseres Ansehen gegeben hat.

2. **Bahia-Kothholz**, nach dem Ausfuhrhafen so genannt, ist dem Vorigen ähnlich; und oft wie dieses mit einem eingebrannten N gezeichnet. Enthält weniger und minder ächten Farbstoff, der mit der Zeit braun wird.

Lignum flavum s. Lignum citrinum. **Lignum Guajac**, **Lignum sanctum**. **Guajac-** **holz**, **Franzosenholz**. Mutterpflanze: *Guajacum officinale* L. (Decandria Monogynia — fam. *Zygophylleae*). Ein auf **Jamaica** und mehreren ostindischen Inseln einheimischer, gegen 40' hoher Baum. Das schwere, dunkelgrüne Holz kommt in großen dicken, oft mehrere Centner schweren, Blöcken zu uns, und wird auch wol technisch, z. B. zum Dreheln von Kegelnugeln verwendet. Schwer spaltbar, da die Fasern der auf einander folgenden Schichten nicht parallel, sondern in sich kreuzenden Richtungen verlaufen. Nicht beim Erwärmen oder Anzünden angenehm, schmeckt, gelaugt, aromatisch mit bitterlichem und trübendem Nachgeschmacke. Enthält ein bräunliches, grünes Oarz. Zum medicinischen Gebrauche kommt es fein geraspelt unter dem Namen **Basura ligni Guajaci** in den Handel, und ist desto besser, je weniger es helle Splintstücke enthält.

Lignum Juniperi, **Wachholderholz**. Mutterpflanze: gemeiner **Wachholder**, *Juniperus communis* L. (Dioecia Monadelphia — fam. *Coniferae-Cupressinae*). Ein in Rabellwäldern durch das ganze nördliche Europa verbreiteter Strauch, von dem das Holz des Stammes und der Wurzel in An-

wendung genommen wird. Das Wurzelholz ist an aromatischen Bestandtheilen am reichsten. Bald heller, bald dunkler geröstlich. Geruch durch den Gehalt an Harz und ätherischem Oele balsamisch, beim Verbrennen besonders hervortretend. Arzneilich angewandt.

Lignum Quassiae, Bitterholz, Quassienholz. Unter diesem Namen gehen zwei, durch ihren intensiv bitteren Geschmack ausgezeichnete, Hölzer, die aber von verschiedenen Bäumen abstammen.

1. **Lignum Quassiae surinamense. Quassienholz von Surinam.** Mutterpflanze: *Quassia amara* L. (Decandria Monogynia — fam. Simarubaceae). Kleiner, in Surinam einheimischer, in Westindien und Brasilien kultivirter, Baum, dessen 1—3" dicke, cylindrische Stämme und Aeste in den Handel gelangen. Sind noch von der dünnen, zerbrechlichen, weißlich-grauen Rinde bebedt, welche gewöhnlich das Holz nur locker umgibt, und leicht von ihm zu trennen ist. Leicht, und von faseriger Struktur, weißlich-gelb, intensiv bitter. Nur diese Sorte darf medicinisch angewandt werden, und ist es unflathhaft, das käufliche geraspelte Holz in Gebrauch zu nehmen.

2. **Lignum Quassiae jamaicensis. Quassienholz von Jamaica.** Mutterpflanze: *Simaruba excelsa* DC. — fam. Simarubaceae). 50—60' hoher, auf Jamaica einheimischer, Baum. Das Holz desselben kommt in 4—6' langen, Blöcken in den Handel. Rinde 2 bis 3" dick, grau, rissig, außen runzelig, höckerig, mit dem Holze ziemlich fest zusammenhängend. Holz dunkeler, dicht und weniger zähe, als das Surinam-Holz, mit dem es die Bestandtheile gemein hat. Geschmack mehr widerlich, bitter. — Beide Droguen enthalten Quassienbitter.

Lignum Rhodii. Rosenholz. Mutterpflanze: *Convolvulus scoparius* L. (Pentandria Monogynia — fam. Convolvulaceae). Kleiner Strauch der canarischen Inseln, dessen Stamm- und Wurzelholz in den Handel gebracht wird. Cylindrische, gekrümmte, meist der Länge nach gespaltene, Stücke mit gelblich-weißen, faserigen, wellenförmig hin- und hergebogenem Holze. Querschnitt blasbräunlich, mit vielen dichten, hellen Markstrahlen durchzogen. Sehr dicht und im Wasser zu Boden sinkend. Geruch angenehm und schwach rosenartig; Geschmack bitterlich, aromatisch. Enthält ein feines, ätherisches Oel. Wird zu Parfümerie-Zwecken verwendet.

Lignum sanctuini s. Lignum Guajac.

Lignum Santali album s. Lignum Santali citrinum.

Lignum Santali citrinum. Gelbes Sandelholz. Beide Sorten das weiße und das gelbe Sandelholz stammen von einem und demselben Baume, von *Santalum album* L. (Tetrandria Monogynia — fam. Santalaceae), der als mächtiger Baum auf den Sunda-Inseln und in Westindien einheimisch ist, und dessen jüngere Stammstücke und Aeste

in den Handel kommen. Diese sind 3" dick oder stärker, und außen mit einer hellbraunen Rinde bedekt. Das eigentliche, von hellerem Splinte umgebene Holz ist sehr hart, dicht, fest, schwer, dunkelgelb und sinkt im Wasser unter. Das weiße Sandelholz stellt den Splint, das gelbe, das reife oder Kernholz des Baumes dar. Beide Sorten haben einen ambrähnlichen, besonders beim Zerfeinern und Verbrennen hervortretenden, Geruch und dienen zu aromatischen Räucherungen und zum Parfümiren.

Lignum Santali rubrum, Lignum santalinum rubrum. Rothes Santel- oder Sandelholz, Caliaturholz. Mutterpflanze: *Pterocarpus santalinus* L. fl. (Diadelphina Decandria — fam. Papilionaceae). Vaterland: die Gebirge Ostindiens und Ceylon. Das Holz kommt in großen Klumpen vor. Außen violettbraun bis schwärzlich, innen hochroth oder blutroth, und zeigt getrenzte Fasern. Fest und schwer, fast geruchlos, von zusammenziehendem Geschmacke. Mit Wasser gelocht, gibt es keinen Farbstoff ab. Im Querschnitt sehr dicht, harzglänzend, von jarten Markstrahlen durchzogen. Eine schlechtere Sorte dieses Holzes ist heller, leichter, grobfaserig, und zeigt parallel verlaufende Fasern.

Verfälscht kommt es vor mit dem hellrothen, leichten und faserigen **Corallenholze** von *Pterocarpus indicus* Willd. Vom Campecheholz und Fernambukholze läßt es sich leicht durch Behandlung mit kaltem Wasser unterscheiden, welches durch Sandelholz nicht gefärbt wird. Im Detailhandel kommt es nur in gemahlenem Zustande vor als **Pulvis ligni santali rubri**, und ist dann sehr leicht, locker, säubend, dunkelhochroth.

Das Sandelholz enthält 16 Proc. feines, **Santalin** genanntes, in Aether und Alkohol lösliches, in Wasser unlösliches, harziges Farbestoffes. Man benutzt das Sandelholz in der Wollfärberei zum Rothfärben, und in Verbindung mit anderen Substanzen zum Braunsfärben; auch zum Färben von Firnissen, Politur und dergl. und in der Medicin als färbenden Zusatz.

Lignum Sapan, Lignum Sappan, Brasiliet oder Indes. Sapanholz, unächttes rothes Sandelholz. Mutterpflanze: *Caesalpinia Sapan* L. (Decandria Monogynia — fam. Caesalpinaceae). Vaterland: Ostasien, namentlich Siam und Cochinchina; auch die Philippinen und Sunda-Inseln. Zählt zu den Rothhölzern und ist meist von geringerer Stärke, als die anderen Rothholzarten, denen es an Ausgiebigkeit des Farbstoffes und an Güte, mit Ausnahme des Fernambukholzes, vorzuziehen ist. — Kommt in verschiedenen, nach den Erzeugungsorten benannten Sorten im Handel vor, hauptsächlich als **Sapan-China, Sapan-Java, Sapan-Padang**, eine von der Insel Sumatra exportirte ganz geringe Sorte, und **Sapan-Bimas** (irrtümlich oft Japan-Bimas bezeichnet) als beste Sorte, so benannt nach

dem Stapelplatze Bima auf der Insel Sumbava, einer der kleinen Sunda-Inseln.

Lignum Sassafras. Sassafrasholz, Fenchelholz, Wurzel. Mutterpflanze: *Laurus Sassafras* Nees (Enneandria Monogynia — fam. Laurineae). Ein Strauch in den Wäldern von Florida, Virginia, Carolina und Pennsylvania, dessen Wurzel unter obigen Namen in den Handel kommt. Diese sehr groß und stark, $\frac{1}{2}$ –1' lang, 2–6" dick, hin- und hergebogen, knorrig, holzig und ästig. Holz blasbräunlich, ins Rötliche spielend, leicht, weich, wenig schwammig, mit einer leichten, korkigen, dicken, außen graulich-bräunlichen, innen rothbraunen Rinde bekleidet. Im Detailhandel kommt es geräpelt vor, wobei dann auf eine Verfälchung mit Nichtenspähnen zu achten ist. Geruch aromatisch, fenfchelartig, Geschmack etwas süßlich. Enthält ein ätherisches Oel, und liefert ein geschätztes Arzneimittel.

Lignum suberinum. Korkholz, Pantoffelholz. Mutterpflanze: Korkleiche, *Quercus Suber* L. (Monocotia Polyandria — Fam. Cupuliterae). Ist die schwammige Rindensubstanz dieser, in den Mittelmeerländern wachsenden, Eiche, eines 30–50' hohen Baumes, dessen jüngere Stämme und Äste, eine glatte, weißfarbene Rinde haben, die sich später schwammig verdickt, und endlich von selbst mehr oder weniger vom Stamme abfällt. Die wichtige Korkleiche wächst auf sandigen, trockenem Boden, lichte Wälder bildend in Spanien, besonders in Catalonien, bei Gerona und Figueras, in Portugal, Algier, Sicilien, Italien, Dalmatien und in einigen Theilen Südfrankreichs, wie in den Departements Var, Pyrenées-orientales, Lot-et Garonne und des Landes. Man beginnt mit der Korkgewinnung im 20. bis 25. Jahre des Baumes, und wiederholt dieselbe alle 10–12 Jahre, ohne dem, ein Alter von über 100 Jahren erreichenden, Baume zu schaden. Die Einsammlung geschieht in Frankreich im Juli und August. Am Grunde des Stammes wird ein Zirkelschnitt gemacht; ein anderer unterhalb der tieferen Rinde, und beide durch einen Längsschnitt verbunden. Hieran wird die Rinde durch Abflämmen mittelst Stangen losgelöst, wobei daran sorgfältig zu achten ist, daß die Baßtschicht nicht verletzt oder mit abgeschält wird, da von dieser die Reproduktion des neuen Korkes, welcher „weiblicher Kork“ (die *semello*) genannt wird, abhängig ist. Die abgelösten Stücke legt man in heißes Wasser oder feugt sie an, um sie zu erweichen, und preßt sie dann zwischen stark beschwerten Brettern gerade.

Der Kork wird vorzugsweise zur Anfertigung von Stöpseln, namentlich Flaschenstopfen, verwendet, deren Fabrication früher fast nur in Catalonien betrieben wurde. Jetzt werden aber auch anderwärts Kork massenhaft angefertigt, namentlich in Frankreich, in Deutschland in der Gegend von Bremen, hier namentlich in dem obdenburgischen Städtchen Delmenhorst und Umgegend, und bildet die

Korkschneiderei dort einen sehr wesentlichen Industriezweig. Das Schneiden der Kork geschieht aus freier Hand, und die Fertigstellung durch Abdrehen an festen oder rotirenden Messern. Dünne Korktafeln dienen zur Anfertigung von Korksohlen; in England zum Belegen der Fußböden; zum Auslegen von Insectenkästen u. s. w. Kleinere Stücken und Späne lassen sich noch zu Schwämmern an Regen und zum Ausstopfen von Kissen und Matratzen benutzen.

Der spanische, gewöhnlich angelegte Kork ist der beste. Im französischen Korkhandel werden drei Sorten unterschieden: *liège marchand*, *liège de robur* und *liège de débou ou triales*. Geringere Sorten sind der italienische, dalmatische und istrische Kork. **Lignum Visetti raspatum.** Bistetholz, Bissetholz, Fustelholz. Mutterpflanze: Der sogenannte Perilsenbaum, *Rhus Cotinus* L. (Pentendria Trigynia — fam. Ternbinthaceae). Vaterland: Südeuropa; bei uns häufig in Anlagen kultivirt. Baum oder Strauch mit grünlich-gelben, abwechselnd mit dunkleren und helleren Schichten versehenem Holze. Der weißliche Splint ist beim Einsammeln sofort zu entfernen. Wird meistens mit anderen gelbäbendenden Pflanzensubstanzen zusammen angewendet.

Villenblume s. *Flores Lili* albi.

Limette. Süße Citrone. Eine Art der gewöhnlichen sauren Citrone mit süßem Saft.

Limone. Eine Hauptspielart der gewöhnlichen Citrone. Dünnschalig mit sehr saurem Saft.

Rindenblüten s. *Flores Tilia*.

Liqueure nennt man Mischungen von Alkohol und Wasser, die einen besonderen, geschmackgebenden aromatischen oder bitteren Zusatz und gleichzeitig einen Zuckersatz erhalten haben. Werden jetzt größtentheils durch Zusatz ätherischer Oele bereitet. Nach diesen aromatischen Zusätzen erhalten sie meist ihre Namen: Kummel-, Anis-, Pfefferminz-, Wachholder-, Ingber- etc. Liqueur. Sehr häufig werden die Liqueure gefärbt, z. B. roth mit Cochenille, grün etc. Das sogenannte Danziger Goldwasser enthält sogar, als anziehende Zugabe, ächte Goldschäumstücker. In der Fabrication der Liqueure, namentlich der feineren Sorten, zeichnen sich Italien und Frankreich (Paris, Bordeaux, Orleans, Caën) besonders aus. Je süßer die Liqueure sind, desto geringer ist ihr Gehalt an Alkohol, und umgekehrt. Letzterer schwankt zwischen 30 und 50° Tr. Es existiren Liqueure von allen Qualitäts- und Preisabstufungen.

Liqueur-Weine oder süße Weine nennt man alle diejenigen Weine, welche nach vollendeter Gährung noch unzersehter Zucker so reichlich erhalten, daß er im Geschmacke deutlich hervortritt. Es zählen dazu die, vorzüglich in wärmeren Klimaten gewonnenen Weine.

Liquidambar s. *Balsamum peruvianum album*.

Liquidambra s. *Stryax liquida*.

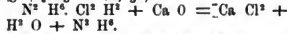
Liquidambra alba s. *Balsamum peruvianum album*.

Liquor ad serum lactis parandum s. Liquor seriparus.

Liquor Ammonii acetici. Spiritus Mindereri, effigsaure Ammoniakflüssigkeit. Nach der Pharmacopoea Germanica werden 10 Thle. Aethammoniakflüssigkeit mit 9 Thln. verdünnter Essigsäure oder so viel dazu erforderlich ist, vollständig neutralisirt, worauf soviel destillirten Wassers zugelegt wird, daß das Gewicht des Ganzen 80 Thle. beträgt.

Sie muß klar, farblos, völlig flüchtig und möglichst neutral sein, und ein specifisches Gewicht = 1,028—1,030 zeigen. Sie enthält 15 Procente effigsauren Ammoniake. Weder Schwefelwasserstoffwasser noch Chlorbarium darf eine Trübung darin hervorbringen. Dient nur als Heilmittel.

Liquor Ammonii caustici oder Ammoniaci caustici, Spiritus Salis ammoniaci caustici, Salmiakgeist, Aethammoniakflüssigkeit. Ist eine Lösung des Ammoniakgases in Wasser, welche dieselben Eigenschaften besitzt, wie das gasförmige Ammoniak. Dieses besteht aus 2 Mischungsgewichten Stickstoffs und 6 Mischungsgewichten Wasserstoffs ($N^2 H^4$). Das Ammoniakgas wird durch Erhitzen einer Mischung von 1 Thln. gepulverten Chlorwasserstoffsauren Ammoniake (Salmiak) und 2 Thln. Aethylalkohol dargestellt, wobei folgende Zerlegung vor sich geht:



Es entstehen also Chlorcalcium, Wasser und Ammoniak. Das Wasser wird von dem überschüssigen Kalke, zu dem es große Verwandtschaft hat, zurückgehalten.

Zur Darstellung der Aethammoniakflüssigkeit verwendet man aber nicht gebrannten Kalk, wie bei der Darstellung des gasförmigen Ammoniake, sondern geblähten Kalk, und setzt der Mischung häufig noch etwas Wasser zu, wodurch die Einwirkung beider Stoffe auf einander leichter vor sich geht. Das sich beim Erwärmen entwickelnde Ammoniak wird in eine Vorlage mit Wasser geleitet, die durch nasse Tücher gut gekühlt werden muß. In Fabriken wendet man zur Gasentwicklung statt der Gasretorten gußeiserne, in Dosen eingemauerte, Cylindern an, die man zuletzt bis zum Schmelzen des Chlorcalciums erhitzt, wodurch man sie leichter entleeren, und zu einer neuen Operation vorbereiten kann.

Man kann das Chlorwasserstoffsaure Ammoniak sehr gut durch schwefelsaures Ammoniak ersetzen, welches billiger im Handel zu haben ist, nur muß man in diesem Falle etwas Wasser zusetzen, und die Mischung sehr sorgfältig bereiten, weil das schwefelsaure Ammoniak nicht wie das Chlorwasserstoffsaure flüchtig ist, und die Zerlegung daher nur an den sich berührenden Stellen stattfinden kann.

Das Ammoniakgas löst sich sehr leicht in Wasser, welches davon in der Kälte etwa sein 700 faches Volumen aufzunehmen vermag, und findet die Auflösung fast augenblicklich statt. Beim Erwärmen des Wassers

entweicht das Ammoniak wieder, sobald nach längerem Kochen keine Spur desselben mehr in der Flüssigkeit enthalten ist. Die Aethammoniakflüssigkeit besitzt einen höchst durchdringenden stechenden Geruch und alkalischen Geschmack und färbt geröthetes Lackmuspapier wieder blau. Sie stellt eine klare, farblose, völlig flüchtige Flüssigkeit dar, die keinen empyreumatischen Geruch, und nach der Pharmacopoea Germanica ein specifisches Gewicht = 0,960 besitzen soll, was einem Gehalte von 10 Procenten Ammoniake entspricht. Im Handel geht aber auch Aethammoniakflüssigkeit von 0,970, 0,965, 0,925 und 0,910 specifischem Gewichte, natürlich zu sehr verschiedenen Preisen, so daß die letztgenannte Sorte die theuerste ist.

Die Aethammoniakflüssigkeit wird häufig in der Chemie, Medicin und auch in den Gewerben angewendet. Weil sie durch Säure geröthete Farbstoffe wieder herstellt, so bedient man sich derselben, um Flecken, welche durch sauren Wein, Essig oder Citronensaft in den Kleidern entstanden sind, damit zu vertilgen. Auch bereitet man ein Fleckwasser aus Aethammoniakflüssigkeit und Eau de Cologne, mit welchem sich sowohl Säureflecken als auch Fettflecken aus den Stoffen entfernen lassen. Auch zum Putzen des Messings und Kupfers läßt sie sich, weil sie sehr auflösend auf Kupfer wirkt, zweckmäßig benutzen, indem man Kreidepulver damit ansetzt, und schnell mit trockener Kreide nachputzt.

Auf ihre Reinheit prüft man die Aethammoniakflüssigkeit durch Vermischen mit einem gleichen Gewichte Kalzwassers, wodurch nur eine sehr geringe Trübung entstehen darf; ebenso darf, wenn sie mit Salpetersäure gesättigt, und mit destillirtem Wasser reichlich verdünnt worden ist, salpetersaures Silberoxyd nur eine schwache Trübung bewirken, auch nicht durch Schwefelammonium oder Schwefelwasserstoffwasser verändert werden. Durch oxalsaures Ammoniak darf sie gar nicht getrübt werden.

Liquor Ammonii caustici spirituosus, Spiritus Ammoniaci caustici Dronni. Zu seiner Darstellung wird noch der Pharmacopoea Germanica Weingeist von 0,830 spec. Gewichte mit gasförmigem Ammoniak so weit imprägnirt, daß er ein spec. Gewicht = 0,808 bis 0,810 erlangt hat, was gleich ist einem Ammoniakgehalte von 10 Procenten. Mit Wasser verdünnt, muß er sich gegen Reagentien wie Aethammoniakflüssigkeit verhalten. — Ist in mit Gasblasen gut zu verschließenden Gefäßen aufzubewahren. Dient als äußerliches erregendes Heilmittel..

Liquor Chlori s. Aqua chlorata.

Liquor Ferri acetici, effigsaure Eisenflüssigkeit. Die Pharmacopoea Germanica läßt sie wie folgt, bereiten: Zu einem Gemische von 10 Thln. flüssigem schwefelsaurem Eisenoxyde und 30 Thln. destillirten Wassers werden unter Umrühren 8 Thle. Aethammoniakflüssigkeit, die mit 160 Thln. Wassers verdünnt wurden, zugelegt, so zwar, daß eine

alkalische Reaction vorwaltet. Der dadurch entstandene, und auf einem reinen Tuche mit destillirtem Wasser gut ausgewaschene, Nieder- schlag wird ausgepreßt, bis er nur noch ein Gewicht von 5 Thln. aufweist. Auf dieses, in eine Flasche gebrachte Eisenoryd werden 3 Thle. verdünnter Essigsäure gegossen, und das Ganze einige Tage lang an einem kalten Orte unter öfteren Umrühren stehen gelassen. Der dann abfiltrirte Flüssigkeit wird so viel destillirten Wassers zugelegt, daß ihr Gewicht 10 Thle. beträgt.

Eine dunkelrothbraune, nach Essigsäure riechende, Flüssigkeit, die sich beim Erhitzen trübt und ein spec. Gewicht = 1,134—1,138 haben muß, welches einem Eisengehalte von 8 Procenten entspricht. Mit überschüssiger Ammoniakflüssigkeit gemischt darf das Filtrat durch Schwefelwasserstoffwasser nicht getrübt werden, und, zur Trockene eingedampft, bei vermehrter Wärme einen Rückstand nicht hinterlassen. Muß in gut verschlossenen Gefäßen aufbewahrt werden.

Liquor Ferri chlorati, Ferrum chloratum solum, Liquor Ferri muriatici oxydulati, flüssiges Eisenchlorür, flüssiges salzsaures Eisenorydul. Zu 520 Thln. in einem hinlänglich gereinigten Kolben befindlicher reiner Chlorwasserstoffsäure sollen 110 Thle. Eisen- drahtes oder Eisenseile in kleinen Portionen hinzugefügt werden. Sobald die Gasent- wicklung beinahe aufgehört hat, läßt man den Kolben einige Stunden lang im Dampf- bade stehen, und mischt dann bei, durch beschleunigte Filtration von dem ungelösten Eisen getrennten, Flüssigkeit, nachdem sie mit 1 Thle. reiner Chlorwasserstoffsäure versetzt worden ist, soviel destillirten Wassers hinzu, daß ihr Gewicht 1000 Thle. ausmacht. Sie soll 10 Procente Eisens enthalten und ein spec. Gewicht = 1,226—1,230 besitzen.

Es eine klare, grünliche Flüssigkeit, welche durch Mischen mit Alkohol gar nicht getrübt werden darf, auf Zusatz von Schwefelwasser- stoffwasser aber nur eine höchst geringe Trü- bung erleiden darf. Eine Mischung desselben mit überschüssiger Ammonatronlange darf, filtrirt, durch Schwefelwasserstoffwasser nicht getrübt werden. — Es in gut verschlossenen, kleinen Gefäßen aufzubewahren.

Liquor Ferri muriatici oxydati s. Liquor Ferri sesquichlorati.

Liquor Ferri muriatici oxydulati s. Liquor Ferri chlorati.

Liquor Ferri sesquichlorati, Ferrum ses- quichloratum solum, Liquor Ferri muriatici oxydati, flüssiges Eisenchlorid, flüssiges salzsaures Eisenoryd. Eine nicht zu con- centrirte Lösung von Eisenchlorür in Wasser wird unter Zusatz von Chlorwasserstoffsäure im Dampfbade erhitzt, und dann so lange mit mächtig starker Salpetersäure versetzt, als sich noch salpetrige Säure entwickelt. Hierauf wird die Flüssigkeit soweit eingedampft, daß sie nach Vorschrift den Pharmacopoea Ger- manica ein spec. Gewicht = 1,480—1,484

zeigt, was einem Eisengehalte von 15 Pro- centen, und einem Gehalte an wasserfreiem Eisenchlorür von 43,5 Procenten gleichkommt. Bildet eine klare Flüssigkeit von safran- gebrauner Farbe.

Wird das flüssige Eisenchlorid mit seinem 4fachen Volumen Weingeistes gemischt, so muß es, selbst nach längerer Zeit, durchsichtig bleiben. Mit Wasser verdünnt, darf es durch Chlorbaryum nicht getrübt werden. Wird es mit Wasser verdünnt, und Am- moniakflüssigkeit, bis zum Vorwalten des Ammonials gemischt, so darf das mit über- schüssiger Schwefelsäure gemischte Filtrat einige Tropfen der übermanganösen Kalilösung und auch den Indigo nicht entfärben, auch durch Schwefelwasserstoffwasser nicht verändert werden, und nach dem Abdampfen bei ver- stärkter Hitze keinen Rückstand hinterlassen. — Es in mit Glasstopfen verschlossenen Gläsern, vor dem Lichte geschützt, aufzubewahren.

Liquor Ferri sulfurici oxydati, flüssiges schwefelsaures Eisenoryd. Eine Lösung von 40 Thln. schwefelsauren Eisenoryduls in ebenso viel destillirten Wassers wird, wie die Pharmacopoea Germanica vorschreibt, mit 7 Thln. reiner Schwefelsäure gemischt. Zu dieser in einer Porzellanflasche zum Kochen er- hitzten Lösung werden 12 Thle. reiner Sal- peter Säure oder so viel derselben getropft, bis nach Vollenbung der Reaction eine Probe der Flüssigkeit die Lösung des übermangan- sauren Kalis nicht mehr entfärbt. Die hierauf bis zu einer harzartigen Masse abgedampfte Flüssigkeit wird in 49 Thln. destillirten Wassers gelöst, filtrirt, und mit so viel destillirten Wassers verdünnt, daß ihr speci- fisches Gewicht = 1,317—1,319 beträgt.

Klare, bräunlich-gelbe, syrupdicke Flüssig- keit, welche 8 Procente Eisens enthalten muß. Wird sie mit Ammoniakflüssigkeit im Ueberschusse gemischt, so darf Schwefelwasser- stoffwasser das Filtrat nicht trüben und dieses muß, zur Trockene abgedampft, bei verstärkter Hitze keinen Rückstand hinterlassen. — Muß in gut verschlossenen und vor dem Lichte ge- schützten Gefäßen aufbewahrt werden.

Liquor Hollandicus s. Aethylenum chloratum, Liquor Kali acetici, Kali acetosum solum.

Liquor Terrae foliatæ Tartari, flüssiges essigsaures Kali. Zu seiner Bereitung werden 100 Thle. verdünnter Essigsäure mit 48 Thln. doppelt-sohlenlauren Kalis saturirt, und der hierauf erhitzten Flüssigkeit noch so- viel dieses Salzes zugelegt, als zur vollstän- digen Neutralisation des Essigs erforderlich ist, und die Flüssigkeit mit destillirtem Wasser auf 142 Theile gebracht.

Eine klare, farblose, neutrale Flüssigkeit von 1,176—1,180 spec. Gewichte und einem Gehalte an trockenem essigsauren Kali von 33 1/3 Procenten. Seine Prüfung ist dieselbe, wie die des essigsauren Kalis.

Liquor Kali arsenicosi, Solutio arsenicalis Fowleri, flüssiges arseniksaures Kali, Fowler'sche Tropfen. 1 Theil arseniger

Säure in kleinen Stücken und 1 Thle. reinen kohlenfauren Kalis werden mit 1 Thle. destillirten Wassers zu einer klaren Flüssigkeit gelocht, ungefähr 40 Thle. destillirten Wassers zugelegt und die erlaltete Lösung mit noch so viel destillirten Wassers gemischt, daß das Gewicht der Gesammtflüssigkeit 90 Thle. beträgt, sie demnach $\frac{1}{10}$ Procente arseniger Säure enthält. — Muß unter den directen Giften aufbewahrt werden.

Liquor Kali caustici s. **Liquor Kali hydrici.**

Liquor Kali hydrici. **Ätzkalilauge, Kalilauge.** Wird aus der Pottasche gewonnen, die aus Kali und Kohlenäure besteht (= KO + CO²). Bringt man sie mit Ätzkalk (gebranntem Kalk) zusammen, so entzieht der Kalk dem Kali die Kohlenäure, wodurch es ähend wird, und kohlenaurer Kalk sich bildet. Zu ihrer Fabrication löst man calcinirte Pottasche in dem 8–12fachen ihres Gewichtes Wassers, erhitzt die Lösung in einem blanken eisernen Kessel bis zum Kochen, und setzt nach und nach frisch gebrannten und gelöschten Ätzkalk, der mit Wasser zu einem dicken Breie angerührt worden, so lange zu, bis eine abfiltrirte, klare Probe der Flüssigkeit mit Schwefelsäure nicht mehr aufbraust. Sollte dies noch der Fall sein, so muß so lange Kalkbrei hinzugefügt werden, bis eine neue Probe nicht mehr braust. 1½ Thle. ungelöschten, gebrannten Kalles reichen hin, um 1 Thl. kohlenfauren Kalis ähend zu machen. Der bei dieser Manipulation erzeugte kohlenaurer Kalk scheidet sich als unlösliches, weißes Pulver aus. Die überschüssige, reines Ätzkali gelöschte enthaltende Flüssigkeit, läßt man sich absetzen, und bringt den weißen Bodensatz auf einen Spitzbeutel. Findet zur Seifenfabrication und als Wäsche-Reinigungs-Mittel vielfache technische Verwendung. Zählt zu den indirecten Giften und ist unter den separat aufzustellenden Waaren anzubewahren.

Liquor Natri caustici s. **Liquor Natri hydrici.**

Liquor Natri chlorati. **Liquor Natri hypochlorisi.** **Kau de Javello, Javelle'sche Lauge, Bleichflüssigkeit.** Leitet man Chlorgas durch eine verdünnte Lösung von kohlenfauren Natron (auch Kali), so enthält die Flüssigkeit hierauf gleichzeitig Chlornatrium und unterschlorigsaures Natron gelöst:



Diese Flüssigkeit zerfällt rasch die Pflanzenfarben, und kann daher zum Bleichen angewendet werden. Zum Gebrauche im Großen zieht man jedoch den unterschlorigsauren Kalk vor, welcher wohlfeiler darzustellen ist. Man nennt die Auflösung von unterschlorigsaurem Natron im Handel **Kau de Javello**, weil sie in **Javello**, in der Nähe von Paris zuerst dargestellt wurde.

Eine andere, einfachere auch von der Pharmacopoea Germanica adoptirte, Bereitungsweise der Bleichflüssigkeit besteht darin, daß einer gut durchgeschüttelten Mischung von 20 Thln. trocknen Chloralkies mit 100 Thln. gewöhnlichen Wassers eine Lösung von 25 Thln

rohen kryallisirten kohlenfauren Natrons zugelegt wird. Man überläßt nach kräftigem Rühren das Ganze einige Stunden lang der Ruhe und gießt dann die Flüssigkeit klar ab.

Klare, farblose, schwach nach Chlor riechende Flüssigkeit, welche in 1000 Theilen mindestens 5 Thle. wirksamen Chlors enthalten muß. Sie darf daher nach Mischung von 40 Thln. reinen schwefelsauren Eisenoxyduls und der genügenden Menge Chlorwasserstoffsäure auf Zusatz von Ferridcyanatium keinen blauen Niederschlag ergeben, sondern sich nur braun färben.

Liquor Natri hydrici. **Ätznatronlauge.**

Wird auf dieselbe Weise aus der Soda (kohlenfaures Natron) mittelst Ätzkalkes dargestellt, wie die Ätzkalilauge aus der Pottasche.

Liquor Natri hypochlorosi s. **Liquor Natri chlorati.**

Liquor Plumbi hydrico-aceticel s. **Liquor Plumbi subaceticel.**

Liquor Plumbi subaceticel. **Liquor Plumbi subaceticelii baici.** **Aetium plumbicum.** **Aetium saturninum.** **Plumbum hydrico-aceticum solutum.** **Liquor Plumbi hydrico-aceticelii.** **Extractum Saturni.** **Bleiertract.** **Bleieffig.** Beim Kochen einer wässrigen Lösung von einfach-essigsaurem Bleioxyde (Bleizuder) mit überschüssigem Oxyde entsetzt drittel-essigsaures Bleioxyd (3 PbO. C⁴ H⁶ O²), welches gelöst bleibt. Eine solche Lösung stellt der Bleieffig dar. Die Pharmacopoea Germanica läßt ihn dadurch bereiten, daß 3 Thle. einfach-essigsauren Bleioxydes mit 1 Thle. auf das Feinste gepulverter Bleiglätte gehörig mit einander verrieben, in einem bedeckten Porzellengefäße im Dampfbad erhitzt werden, bis sie zu einer weißen Masse zusammengeschmolzen sind. Diese wird mit 10 Thl. warmen destillirten Wassers unter Umrühren gemischt, und die Flüssigkeit halb erlaltet filtrirt.

Eine klare, farblose, schwach alkalisch reagirende Flüssigkeit von 1,235–1,240 spec. Gewichte. Muß in den Separanden in gut verschlossenen Flaschen aufbewahrt werden.

Liquor seriparus. **Seebissen.** **Molkeneffenz.**

Zu ihrer Bereitung dient der Laabmagen der Saugthiere des Rindviehes, **Bos Taurus** (Cl. Ungulata, Ordn. Ruminantia, fam. Cavicornua). Diese Laabmagen werden mit Wasser gut abgewaschen, und die Schleimhaut derselben durch Abschaben gelammelt. 3 Thle. dieser frischen Schleimhaut werden mit 26 Thln. meisten Weines unter Zusatz von 1 Thle. Kochsalzes drei Tage lang unter öfterem Umschütteln macerirt, und dann filtrirt. — Ist eine klare, gelbliche Flüssigkeit, die wenig Säure enthalten darf und zur Bereitung der süßen Molken verwendet wird.

Liquor Stibii chlorati. **Butyrum Stibii.** **Butyrum Antimonii.**

Spießglanzbutter. **Antimonbutter.** **flüssiges Antimonchlorid.** Der Antimonchlorid oder Dreifach-Chlorantimon (Sb³ Cl⁵) kann dargestellt werden durch Destillation einer innigen Mischung von 1 Thle. Antimonis mit 2 Thle. Einfach-Chlorquecksilbers oder von 1 Thle.

Schwefelantimonis mit 3 Thln. Zweifach-Chlorquecksilbers, bei welchem letzteren Verfahren der Retorten-Rückstand bei der Sublimation Zinnober liefert. Die zweckmäßigste Methode, um Antimonchlorür darzustellen, besteht aber darin, das natürliche Schwefelantimon in Chlorwasserstoffsäure zu lösen, welches Verfahren auch von der Pharmacopoea Germanica vorgeschrieben wird. 1 Thl. fein geriebenen Schwefelantimonis wird mit 5 Thln. reiner Chlorwasserstoffsäure in einem Glascolben bei allmählig verstärkter Wärme so lange digerirt, als noch Gas entwickelt wird. Die erkaltete, und durch Aebst filtrirte Lösung wird dann so lange destillirt, bis die übergelassene Flüssigkeit beim Vermischen mit Wasser milchig wird. Die in der Retorte rückständige Flüssigkeit wird hierauf mit so viel verdünnter Chlorwasserstoffsäure verdünnt, daß das specifische Gewicht der Flüssigkeit = 1,34—1,36 beträgt.

Klare, gelbliche, ölarartige, in mäßiger Wärme gänzlich flüchtige Flüssigkeit, welche mit 4 bis 5 Thl. Wassers vermischt einen Brei darstellt, in dessen abfiltrirter Flüssigkeit noch Zusatz von Weinsäure, schwefelsaures Natron keine Erhöhung, noch einen Ueberfluß von Ammoniaflüssigkeit eine blaue Färbung verursachen darf. — Ist in mit Glasstöpseln gut geschlossenen Gefäßen unter den indirecten Giften aufzubewahren.

Das weiße, beim Vermischen von Dreifach-Chlorantimon mit kochendem Wasser sich abscheidende Pulver, welches ehemals Algaroth-Pulver genannt wurde, ist ein Antimonoryd-Chlorür nach der Formel $Sb^2 Cl^4 + Sb^3 O^3$, war früher als Brechmittel gebräuchlich, und wird jetzt zur Bereitung eines reinen Antimonorydes und des Brechweinsteines benutzt.

Liquor Terrae foliatae Tartari s. Liquor Kali aetici.

Lithargyrum, Plumbum oxydatum, Bleiglätte, Silberglätte, Goldglätte, Bleioryd. Besteht aus gleichen Theilen Blei und Sauerstoff ($Pb O$) und bildet sich, wenn Blei an atmosphärischer Luft geschmolzen wird, wobei sich das schmelzende Blei mit einer Haut überzieht. Die Bleiglätte des Handels ist kein halbschmolzenes Bleioryd, das als Nebenproduct beim Abreiben des Silbers gewonnen wird. Ist ein gelblich-rothes, krystallinisches, ganz grobes Pulver, das gänzlich mit Kupfer, Antimon etc. verunreinigt ist. An der Luft bis zum Schmelzen erhitztes Blei oxydirt nach und nach an der Oberflache, und wird zu der sogenannten Bleiasche, die bei höherer Temperatur schmilzt, und nach dem Erstarren eine gelbe krystallinische Masse bildet. Wird diese gemahlen, und durch Schlämmen alles Metallische aus ihr entfernt, so stellt sie das Massicot dar. Die beste Bleiglätte ist die englische. Sie ist röthlich und mit vielen glänzenden Punkten übersät. Die Glätte vom Harze und von Freiberg in Sachsen ist gelb. Man benutzt die Glätte, um die Desfruisse besser trocknend zu machen, dann zur Darstellung der Rennige der Blei-Asche des Blei-Asches und des

Bleiglättestäubers. Gehört zu den indirecten Giften.

Lithion, Kohlen-saures s. Lithium carbonicum.

Lithium carbonicum, Kohlen-saures Lithion ($Li O. H^2 O + CO^2$). Die Lithion-salze werden vorzugsweise aus dem in der Natur vorkommenden Triphtalin gewonnen. Das kohlen-saure Lithion ist im Wasser, besonders nach dem Schmelzen, schwer löslich, während die übrigen Lithion-salze sich leichter in demselben lösen. Es stellt ein weißes, geruchloses, alkalisch reagirendes Pulver dar, welches in Wasser und Weingeist löslich ist, bei verstärkter Wärme schmilzt, und nach dem Erstarren zu einer krystallinischen Masse erhartet. Es färbt, wie alle Lithion-salze und das Lithion selbst, die Rothholz- und Weingeistflamme carminroth.

Es darf in weniger als 100 Thln. Wassers nicht löslich sein. Der durch Abdampfen seiner Lösung in Chlorwasserstoffsaure erhaltene Rückstand muß sich in einem Gemische von gleichen Theilen Alkohol und Aethers vollständig lösen. Seine wässrige Lösung darf durch oxal-saures Ammoniak nicht getrübt werden. — Findet nur als Heilmittel Anwendung.

Lilivulvischoten s. Dividivi.

Lixivium causticum s. Liquor Kali hydrici.

Lizari s. Radices Rubiae tinctoriae.

Robelienkraut s. Herba Lobeliae inflatae.

Röffelkraut s. Herba Cochleariae.

Röffelkrautspiritus s. Spiritus Cochleariae.

Südenman, wildes s. Herba Linaris.

Südenzahnwurzel s. Radices Taraxaci.

Vohrl s. Oleum laurinum.

Compjuder, Lumpjuder, Lumpenzuder, weiße Cassonade. Schwere, in der Regel nicht mehr in Papier verpackte, sondern lose Brode, die ohne Spitze, oder sonst zerbrochen, in den Handel kommen, und an ihrem stumpfen mehligten Kerne und ihrer gelblichen Farbe kenntlich sind. Wird aus dem, beim Kaffiniren vom Meiß ablaufenden, Syrupe gewonnen. Im Detailhandel theils in Stücken theils gestampft als Kochzuder. Compjuder dient auch häufig als Rohmaterial für die Kaffinieren zur Fabrication der Kaffinade. Der für ein deutsches Ohr anstößige, auf-fallende Namen „Lumpjuder“ stammt von dem englischen Worte lump, welches Klumpen, Masse bedeutet.

Vorbeerblätter s. Folia Lauri.

Vorbeeren s. Fructus Lauri.

Vorbeeröl s. Oleum laurinum.

Lumpenzuder s. Compjuder.

Augenblumenkraut s. Herba Antirrhini oerulei.

Augenkraut s. Herba Pulmonariae maculosae.

Augenmoos s. Herba Pulmonariae arboraceae.

Lupulin. Unter diesem Namen finden sich mehrere, sämmtlich vom Hopfen abstammende Präparate im Handel. In Bezug auf den medicinischen Gebrauch versteht man darunter die sogenannten Glandulae Lupuli, die gelblichen, mehlsahnähnlichen Körnchen (Drüsen) mit denen das Rüßgen und die Wasse der

Deckshuppen der Hopfenzapfen dicht besetzt sind, und die den Haupttheil der wirklichen Bestandtheile des Hopfens bilden. Sodann versteht man darunter im Handel den isolirt dargestellten, sehr bittern und söligen, Extractivstoff des Hopfens. Endlich hat man in neuerer Zeit versucht, statt des Hopfens selbst das weingeistige Hopfenextract, auch unter dem Namen Lupulin zu verwenden, was sich indessen bis jetzt nicht bewährt hat.

Luteum facticium. Schüttgelb. Eine ordinäre gelbe Farbe, die häufig zum Stuben-

malen und Anstreichen angewandt, und aus Bau, Gelbholz, Quercitron, Färberginster und mehreren anderen gelbblühenden Pflanzen dargestellt wird. Gewöhnlich wird in eine Ablosung dieser Farbmateriellen Alaun, Pottasche und Kreide, oder statt deren weißer Bolus eingebracht. Kommt in legeförmigen Stücken im Handel vor. Wird aus den anzuwendenden Pflanzenstoffen die Gerbsäure vorher durch Leimlösung entfernt, so fällt das Schüttgelb schöner und reiner aus.

Lycopodium s. Pollen Lycopodii.

M.

Macis, Arilli Myristicae moschatae. Muskatblüten, Muskatblumen. Mutterpflanze: *Myristica moschata* Thunb. (Dioccia Monodelphia — fam. Myristiceae). Auf den Molukken einheimisch, in Ostindien kultivirt. Bis 30' hoher Baum. Ist der, die Muskatnuss als eine geschlichte Hülle umgebende, Samenmantel, Arillus, der in getrocknetem Zustande als feines Gewürz, wie auch in der Medicin Verwendung findet. Die Muskatblüte, bei Einsammeln der Muskatnüsse sorgsam abgenommen, ist nach einfacher Trocknung, wobei ihre, im frischen Zustande rothe Farbe hellbräunlich wird, zur Verpackung fertig. Von je 4—5 Pfunden Muskatnüssen erntet man 1 Pfund Macie. Die Muskatblüte ist noch feiner und stärkter gewürzhaltig, als die Nüsse, was von ihrem reichen Gehalte an ätherischem Oele herrührt. Gute Macis ist röthlich-gelb etwas durchscheinend, von fettigem Glanze und nicht zu brüchig. Die feinste Sorte heißt blanke oder helle Macis oder auch Klamm-Foely, weil sie von gekühlten Nüssen kommt. Braune oder ordinäre Macis ist von etwas dunklerer Farbe, und heißt auch, weil von abgeseelten Nüssen stammend: Raap-Foely. Die geringste Qualität ist die von unreifen Nüssen gewonnene, und deshalb nicht gehörig ausgebildete, korte (kurze) oder Stoff-Foely. Die Macisblüte wird in, aus Palmbältern gestochten Körben, Sockeln genannt, verpackt, welche, wenn sie die beste Sorte enthalten drei, bei mittlerer Qualität des Inhaltes zwei, und bei geringster nur einen Griffenfel haben.

Macis-Oel f. Oleum Macidis.

Radix-Oel f. Oleum Radice.

Magasamen f. Semina Papaveris.

Magentaroth f. Anilinroth.

Magisterium Bismuthi s. *Bismuthum subnitricum*.

Magnesia alba s. *Magnesia carbonica*.

Magnesia carbonica, Magnesia hydrico-carbonica, Magnesia alba, weiße Magnesia, basisch kohlensaure Magnesia. Versetzt man eine Auflösung der Magnesiaalze mit einer Auflösung von kohlensaurem Kali oder Natron, so entsteht ein weißer, gallertartiger, Niederschlag, welcher außer Magnesia und Kohlensäure auch Wasser enthält, und zwar in dem Verhältnisse, daß er als eine Verbindung von einfach-kohlensaurer Magnesia mit überschüssigem Magnesiahydrat, nämlich: $Mg\ O. H^2\ O + 3\ Mg\ O. CO^2 + H^2\ O$ betrachtet werden kann. Das Verhältniß, in welchem diese beiden Verbindungen vereinigt sind, variiert aber sehr nach der Menge des angewendeten kohlensauren Alkalis, dem Grade der Concentration, und der Temperatur der Lösungen. Man stellt diese Verbindung fabrikmäßig dar, und nennt sie *Magnesia carbonica* oder *alba*. Man sucht sie so specifisch leicht als möglich zu erhalten (weßhalb wir sie auch in allen Preisverzeichnissen mit dem schmeichelhaften Epitheton „*lovisissima*“ geschmückt aufgeführt finden), was am besten durch Vermischen verdünnter und heißer Lösungen von schwefelsaurer Magnesia und kohlensaurem Natron gelingt. Man filtrirt die Flüssigkeit durch rechtwinkelige hölzerne Kästen, welche mit Leinwand ausgekleidet sind, durch welche der Niederschlag zurückgehalten wird. Der Rückstand wird ausgewaschen, getrocknet, und in viereckigen, sehr lockeren, Stücken in den Handel gebracht.

Gute kohlensaure Magnesia bildet sehr weiche, zusammenhängende, sehr leicht zerrüthliche und sehr leichte, geschmacklose Massen, welche sich in Salpetersäure unter Aufbrausen vollständig lösen. In der sauren Lösung darf durch kohlensaures Ammoniak kein Niederschlag entstehen, auch darf dieselbe durch Chlorbaryum, salpetersaures Silberoxyd nur schwach getrübt, und durch Schwefelwasserstoffwasser durchaus gar nicht verändert werden. Eine Abtöschung derselben mit Wasser darf, filtrirt und abgedampft, nur einen äußerst geringen Rückstand hinterlassen. — Ist ein wichtiges Arzneimittel.

Magnesia citrica effervescoens, citronensaure Citra-Magnesia. Nach der Pharmacopoea Germanica werden zu ihrer Darstellung 25 Thle. weißer Magnesia und 75 Thle. Citronensäure mit der hinreichenden Menge desillirten Wassers zu einem dicken Breie gemischt, welcher bei einer, 30° C. nicht überschreitenden, Wärme getrocknet wird. Von dieser Masse werden 14 Thle. mit 13 Thln. doppeltkohlensauren Natrons, 6 Thln. Citronensäure und 3 Thln. besten Zuckerpulvers gemischt, und das Gemenge durch Besprengen mit einer hinreichenden Menge Weingeistes befeuchtet, und durch ein Sieb aus verzinnem Eisenblech geschlagen, damit ein körniges Pulver entsteht, welches an einem sauwarmen Orte getrocknet wird. — Muß in gut verschlossenen Gefäßen aufbewahrt werden. Nur als elegantes Heilmittel benützt.

Magnesia, gebrannte s. Magnesia usta.

Magnesia hydrico-carbonica s. Magnesia carbonica.

Magnesia lactica, milchsäure Magnesia. ($Mg\ O + C^o\ H^o\ O^o. 2\ H^o\ O$). Zu ihrer Bereitung verbindet man Milchsäure mit dem Zehnfachen ihres Gewichtes desillirten Wassers, erwärmt, sättigt die Säure vollständig mit weißer Magnesia, filtrirt und dampft zur Krystallisation ab.

Die milchsäure Magnesia bildet farblose, luftbeständige, prismatische Krystalle oder zusammenhängende krystallinische Krusten von saum bitterlichem Geschmade, und löst sich in ungefähr 16 Thln. kalten und $3\frac{1}{2}$ Thln. kochenden Wassers, ist dagegen in Alkohol unlöslich. Ihre wässrige Lösung darf Reagenspapier nicht verändern. Erwärmt, müssen die Krystalle ihr Wasser verlieren, bei verstärkter Hitze verfliegen, und Magnesia im Rückstande lassen, deren Gewicht die Hälfte des Gewichtes der Krystalle betragen muß. Findet als Heilmittel Anwendung.

Magnesia, milchsäure s. Magnesia lactica.

Magnesia sulfurica, Sal amarum, Sal anglicum, schwefelsäure Magnesia, Bittersalz, englisches Salz, Sedlitzer Salz, Seidschäger Salz, Epsomer Salz. Die schwefelsäure Magnesia kommt in mehreren Mineralwässern, namentlich denen von Epsom in England, Sedlitz, Seidschuetz und Paellna in Boehmen vor und wird aus diesen auch an Ort und Stelle theilweise ge-

wonnen. Man kann die schwefelsäure Magnesia, gewöhnlich Bittersalz genannt, durch Behandlung der natürlich vorkommenden kohlensauren Magnesia, Magnesit, oder aus der kohlensauren Kalk-Magnesia, dem Dolomit, mit Schwefelsäure darstellen, wobei sich sehr schwer löslicher schwefelsaurer Kalk und leicht lösliche schwefelsäure Magnesia bilden. Letztere schiebt in säulenförmigen Krystallen an, welche nach der Formel $Mg\ O. 80^o + 7\ H^o\ O$ zusammengesetzt sind, aber eine verschiedene Gestalt besitzen, je nachdem das Salz bei einer höheren (25°—30° C.) oder niederen (15° C) Temperatur krystallisirt. Die Krystalle verlieren beim Erhitzen auf 150° C. sechs Äquivalente Krystallwassers; das letzte Äquivalent wird schnell beim Glühen angetrieben.

Weil das gewöhnliche Bittersalz, wie es im Handel vorkommt, noch Chlormagnium enthält, welches die Feuchtigkeit der Luft begierig anzieht, so ist es auch beständig feucht. Es muß daher durch nochmaliges Auflösen und Umkrystallisiren gereinigt werden, und führt dann im Handel den Namen *Magnesia sulfurica bis depurata*.

In den Mutterlagen vieler Salzquellen ist ferner häufig eine beträchtliche Menge von schwefelsaurer Magnesia enthalten, so daß diese im Stande sind, leicht und zu einem wohlfeilen Preise alles in der Medicin gebrauchte Bittersalz zu liefern. Auch bei Fabrication der künstlichen Mineralwässer wird durch Entwidlung der Kohlensäure aus Magnesit eine nicht unbedeutende Menge Bittersalzes als Nebenprodukt gewonnen, daher sein Preis auch ein sehr geringer ist.

Gereinigtes Bittersalz bildet kleine, prismatische, farblose, an der Luft etwas verwirternde Krystalle, welche einen kühlenden, salzigen, bitteren Geschmack besitzen, und sich in 3 Thln. kalten und 1 Thle. heißen Wassers lösen. Diese Lösung muß völlig neutral sein, und darf durch Schwefelwasserstoffwasser, Galläpfeltinctur und salpetersaures Silberoxyd nicht getrübt werden. Wird 1 Thl. schwefelsaurer Magnesia mit 3 Thln. kohlensauren Baryts in Wasser gelocht, so darf die filtrirte Lösung nicht alkalisch reagieren. — Ist eines der am häufigsten gebrauchten Arzneimittel, und namentlich als Volksmittel sehr beliebt.

Magnesia usta, gebrannte Magnesia, Bitterserde. Man kennt nur eine Verbindung des Magnesinums mit Sauerstoff, $Mg\ O$, welche Magnesia oder Bitterserde genannt wird. Man bereitet sie durch Glühen der basisch kohlensauren Magnesia, welche dabei ihre Kohlensäure verliert. Die gebrannte Magnesia bildet ein blendend weißes, sehr lockeres und feines Pulver, welches in der heftigsten Glühbige nicht geschmolzen werden kann. Ist in sehr geringer Menge im Wasser löslich, und bedarf 1 Thl. etwa 50,000 Thle. Wassers zu seiner Lösung. Diese Auflösung reißt aber aus, um rothe Lakmestinctur blau zu färben. Kaltes Wasser löst mehr als heißes. Geschmack erdig und milde.

Gute gebrannte Magnesia muß sich ohne jede Gasetwicklung in verdünnter Schwefelsäure völlig lösen, und sich im Uebrigen gegen Reagentien wie die kohlensaure Magnesia verhalten. — Ist in gut verschlossenen Gefäßen aufzubewahren.

Magnesia, weiße f. Magnesia carbonica.

Magnesi. Kommt in manchen Gegenden, z. B. in Schlesien, in großen Massen vor, und besteht, bis auf wenig zufälliges Eisenoxyd und Kieselerde aus kohlensaurer Magnesia. Er kommt in großen Quantitäten, gemahlen und in Fässer verpackt, in den Handel und dient hauptsächlich den Fabriten für künstliche Mineralwässer als billiges Material zur Kohlensäure-Entwicklung, bei welcher Gelegenheit noch, wenn Schwefelsäure dazu benutzt wurde, Bittersalz als Nebenprodukt gewonnen wird.

Maisblumen, Maisblöckchen f. Flores Liliorum Convallium.

Majoran, Majoran f. Herba Majoranae.

Majoranöl f. Oleum Majoranae.

Mais f. Semina Zeae.

Maisbranntwein. Wird besonders in Oesterreich und Ungarn (wo der Mais Kakurus genannt wird), ebenso in Nordamerika, sowohl aus der Frucht, wie aus den jungen, zuckerhaltigen Stengeln erzeugt. Ist leicht zu entfäulen und von angenehmem Geschmacke.

Maisstärke. Da die Maiskörner sehr reich an Stärkemehl sind, werden sie ebenfalls zur Stärkengewinnung benutzt, wobei das Verfahren ein ähnliches ist, wie bei der Gewinnung der Stärke aus Reis (f. Amylum Oryzae).

Mala Citri s. Fructus Citri.

Malaguetzapfeffer f. Grana Paradisi.

Mallacorium f. Cortex fructus Granatorum.

Malthum Hordei. Gerstenmalz. Zur Bierbereitung wird aus Getreide, meist aus Gerste, durch den Keimungsprozeß der Körner das Malz bereitet, bei welchem Prozesse das Stärkemehl derselben in Zucker umgewandelt wird. Es bildet sich dabei ein eigener Stoff, **Diastrase**, welchem die Fähigkeit, Stärkemehl in Dextrin und demnach in Zucker umzuwandeln, in besonders hohem Grade eigen ist. Der Prozeß des Malzens beginnt mit dem Einquellen des Getreides; hierauf bringt man es auf die Malztaue, wo man durch sorgsamtes Umschöpfen die Temperatur der, sich beim Keimen erhaltenden, Körnerhaufen derartig zu reguliren sucht, daß der Keimungsprozeß möglichst langsam vor sich geht. Sind die Würzelschen auf etwa ein Viertel der Länge des Kornes hervorgetreten, und hat die Entwicklung des Blattstrebens noch nicht begonnen, also zur Zeit, wo die zuckerbildende Kraft ihren Höhepunkt erreicht hat, wird der ferneren Keimung durch Trocknen des Malzes ein Ziel gesetzt. Wird das Malz bei gewöhnlicher Temperatur auf luftigen Böden getrocknet, so erhält man das **Luft- oder Belfmalz**, wogegen das bei höherer Tem-

peratur (zwischen 50–80° C.) auf sogenannten Malzbarren getrocknete: **Darmmalz** genannt wird. Die Würzelschen, Malzblüte, entfernt man nach dem Trocknen auf mechanischem Wege. Das hellere Luftmalz dient zur Bereitung des Weißbieres, das Darmmalz, welches nach seiner, dem Hühgrabe der Dörnung entsprechenden, Farbe in gelbes, bernsteinfarbenes, und braunes unterschieden wird, gibt Brannbier. Oft werden auch beide Sorten vermischt verwendet.

Das Malz bildet an verschiedenen Orten einen sehr bedeutenden Handelsartikel. So findet z. B. eine beträchtliche Ausfuhr desselben aus den Döschsäfen statt. Muß möglichst trocken aufbewahrt und öfters umgeschauelt werden. Als Zeichen seiner Güte gibt ein angenehmer Geruch und das Obenaufschwimmen der in Wasser geschütteten Körner. Außer seiner Verwendung zur Bierbereitung dient es auch vielfach als diätetisches Heilmittel als Malzextract mit und ohne medicinische Zusätze.

Malvenblüten f. Flores Malvae sylvestris.

Malvenkraut f. Folia Malvae.

Malzextract s. Extractum Malthi.

Malzextract, eisenhaltiges s. Extractum Malthi ferratum.

Malzwein. 8 Thle. geschroteten Gerstenmalzes und 4 Thle. desgleichen Weizenmalzes werden mit 36 Theilen warmen Wassers von 40° R. eingeteigt, mit 72 Thln. siedenden heißen Wassers verdünnt, 2–3 Stunden stehen gelassen, damit das Malz gehörig ausgezogen wird, und endlich durchgeseiht, damit die Trebern zurückbleiben. Ist diese Malzwülze bis auf + 14° R. erkaltet, so wird sie mit 5 Thln. guter, flüssiger Weißbierhese versetzt, und damit zur Weingährung hingestellt, welche etwa zwei bis drei Tage dauert. Die gegohrene Flüssigkeit wird vorsichtig abgelassen, damit weder Ober- noch Unterhese hinein kommen, und in gut verpundeten Fässern aufbewahrt.

Malzzucker f. Saccharum Malthi.

Mandelklee f. Farina Amygdalarum.

Mandeln, bittere f. Semina Amygdali amarae.

Mandeln, grüne f. Semina Pistaciae.

Mandeln, süße f. Semina Amygdali dulcis.

Mandelsöl f. Oleum Amygdalarum.

Mandioca. **Besindischer** oder **brasilianischer Sago**, **weißer Sago**. Mutterpflanze: 1. Manihot utilisissima Pohl, Jatropha Manihot L. und 2. Manihot Aipi Pohl. Beide zur Familie der Euphorbiaceen gehörend und in Westindien und Suedamerika einheimisch. Das aus den dicken, fleischigen Wurzeln gewonnene Stärkemehl wird noch leicht auf Steinernen oder eisernen Platten besonders erhitzt, wobei es zu einer weissen, krümelartigen Masse zusammenlebt, die unter den obigen Namen in den Handel gebracht wird. Liefert den Tapioca-Sago, und ist, namentlich in Brasilien ein wichtiges Nahrungsmittel.

Manganum boracicum album = weißes borsaures Manganoxydul s. Siccativ.

Manganum hyperoxydatum nativum. Braunstein, Pyrolusit, Manganhyperoxyd, prismatisches Manganerz. Besteht aus 1 Weisß. Gew. Mangans und 2 M. Gew. Sauerstoffs (Mn O²). Kommt in metallisch glänzenden, stahlgrauen, säulenförmigen, gestülften Krystallen, oder in strahlig-krystallinischen, dicken Massen vor. Bildet einen wichtigen Handelsartikel, der zur Gewinnung des Chlors, zum Entfärben und zum Violet- und Schwarzfärben des Glases, als Malerfarbe für Porzellan- und Thongefäße, und in der Chemie zur Darstellung von Sauerstoff dient.

Maniguetapferle s. Grana Paradisi.

Manna. Die Manna des Handels ist der eingetrocknete, süßschmeckende Saft der Ranna-Eiche, *Fraxinus Ornus* L. (*Diandria Monogynia* — fam. Oleaceae). Dieser 20–30' hohe Baum, der in ganz Suedeuropa wächst, wird in Sicilien, Toskana, Unteritalien, wie in Dalmatien auf *Manna* benutzt. Zu diesem Zweck werden im August Querschnitte in den Stamm gemacht, und der ausfließende Saft durch eingesteckte Blätter und untergesteckte Gefäße und untergesteckte Gefäße aufgefangen. Ebenso wird der durch den Stich der *Manna-Cicada* (*Cicada Orni*) austretende, und in Form von Thränen trocknende, Saft gesammelt. Die Manna enthält Mannit, eine Art Zucker, der sich von andere Zuckerarten durch seine Unlöslichkeit zur Gährung unterscheidet; außerdem enthält sie noch einen abführenden Stoff, dem sie ihre medicinische Verwendung verdankt.

Man unterscheidet folgende Mannasorten;

1. **Manna canellata** oder **Röhrenmanna.** Lange rinnenförmige, innenbündel concentrisch geschichtete, weißgelbliche Stüde, welche mürbebrüchig, ziemlich trocken, und von rein süßem Geschmacke sind. Diese vorzügliche Qualität kommt vorzugsweise aus Calabrien. — Die sogenannte **Manna in granis**, **Manna oleata**. Körnermanna besteht aus den kleineren Stücken dieser, oder den ausgesuchten Körnern der gewöhnlichen Manna. **Manna in lacrymia**, **Thänenmanna**, eine sehr feine Qualität, kommt wenig mehr im Handel vor.

2. **Manna cruda**, **Manna in sortis.** Gewöhnliche Manna. Bei ihr sind die reineren, besseren Stücke durch eine dunklere, fleberige Substanz zu einer Masse vereinigt. Geschmack hintennach etwas krautig.

3. **Manna pinguis**, **fette Manna.** Noch dunkler wie die vorige; braungelb, schmierig, in der Regel mit allerlei Unreinigkeiten, Kindschichten zc. vermischt.

Die Manna wird im Handel auch nach den Productionsländern unterschieden als calabressische (**Manna do Gerace**, **Capaco**, **Cinaseo**), sicilische und toscanische, (**manna des marommo**), welche letztere, wie die dalmatinische geringere Sorten sind. Die besseren Sorten werden in Kisten oder Schachteln verpackt, geringere in Fässer. Die

Verfälschung geht über Triest, Venedig und Livorno. Zuß trocken aufbewahrt werden. Nur die besseren Sorten halten sich längere Zeit, ohne zu verderben.

Außer dieser Eichen-Manna kommen noch verschiedene andere Mannasorten vor, die aber nicht in den Arzneischatz aufgenommen sind.

Die wichtigsten derselben bilden:

Manna larcina, **Manna brigantina.** Briançonner Manna. Kommt von Larix europaea und besteht aus kleinen, runden, süßen Körnern von terpenthinartigem Geruch.

Manna codrina **Libanon-Manna.** Kleine, mannaartige, süße, auf Cedrus libanotica entstehende Körner.

Manna cistina. Spanische Manna. Von Cistus ladaniferus ausfließend, und zu fingerlangen Stücken eintrocknend, zuckerartiger Saft.

Manna quercina. **Manna vom Kaukasus.** Ein auf den Blättern von Quercus infectoria Oliv. entfließend, dicker, mehligter, bläßbräunlicher Ueberzug, der durch die Sonnenwärme zu körnigen Massen zusammenschmilzt.

Manna tamariscina. **Biblische Manna.** Mutterpflanze: *Tamarix mannifera* Ehrenb. eine in den Schluchten des Berges Sinai einheimische Varietät der *Tamarix gallica*. Fließt aus den Zweigen dieses Strauchs nach den Stichen des *Coccus manniarius* aus, und ist ohne purgirende Wirkung.

Manna celastrina, **Chaner-Manna**, **Guz**, **Gez.** Wird durch den Stich von *Psyllus mannifer* auf, in Ostindien wachsenden, *Celastrus*-Arten erzeugt. Weiße, dem Weithau ähnliche, süße Substanz.

Manna eucalyptina. **Australische Manna.** Von *Eucalyptus mannifera*, aus dessen verwundeten Stämme ausfließend, eingetrockneter Saft. Wirkung und Beschaffenheit, wie bei der Eichenmanna.

Manna albagina. **Perfische Manna.** Zu Tropfen erhärteter Saft der aus der Alhagi Maurorum Link hervordringt.

Marantastärke s. **Amylum Marantas.**

Maraschino, **Maraschino** heißt ursprünglich nur ein Kirschgeiß, den man in der Gegend von Zara in Dalmatien seit unbedenklichen Zeiten fabricirt, und der immer noch in großem Rufe steht. Man fertigt jedoch schon lange aus verschiedenen, durch Destillation von Fruchtweinen erhaltenen, Spiritarten einen Maraschino, namentlich aus Himbeeren und Johannisbeeren. Solche mit Sorgfalt aus gut ausgewählten Früchten bereitete Liqueure haben einen angenehmen Fruchtgeschmack. Das Parfüm verdanken die Maraschinos besonders den Steinen und Schalen der Früchte. Sie haben selten schon nach der ersten Destillation die gehörige Stärke, und müssen dann einer Rectification unterworfen werden, bei welcher oft zur Erhöhung des Parfüms noch andere Stoffe zugelegt werden. Man gibt diesen Spiritarten die geeignete

Stärke, und mischt sie mit einem vollständig gefärbten Zuckersyrup, etwa 200 Grm. auf ein Liter Liqueurs. Der berühmte *Maraschino di Zara* wird durch Destillation eines gegohrenen Gemisches von Vogelkirschen, Himbeeren und *Samerirschlüßlätern* erhalten, und setzt man vor der Destillation Pfefferkornmandeln und florentinische Seifenwurzeln zu.

Rariensbalsam f. *Resina Tacamahaca*.

Rariensflachs f. *Herba Linariae*.

Rarinirte Citronen, werden aus verschiedenen Gegenden Italiens in den Handel gebracht.

Raronen f. *Kassanien*.

Rartinsholz, *Santa Martha-Holz*, *Pfirschholz*, *Ricaragaholz*. Gehört zu den Rothhölzern. Mutterpflanze: *Caesalpinia echinata* L. (*Decandria Monogynia* — fam. *Caesalpinia*ceae). Vaterland: Neu-Granada. 30—40 Pfund schwere, wurzelartige, tiefgefurchte, und in den Furchen noch mit dem Splinte versehene, Stücken. Bräunlich-gelb, harzig; Harzstoff weniger schön, als beim Fernambutholz. Dem *Martinsholz* sehr ähnlich ist das *Lima- oder Costarica-Rothholz*, welches in, bis einen Centner schweren, Stücken vorkommt.

Marum verum s. *Herba Mari* vari.

Mastickkraut f. do do

Mastix s. *Resina Mastiche*.

Matao-Cochin s. *Resina Dammarae*.

Mate s. *Folia Ilicis paraguayensis*.

Mate-Thee s. do do

Matica oder **Matico** s. *Herba Maticae*.

Mauerpfeffer f. *Herba Sida minoris*.

Mauerkraut f. *Herba Adianti albi*.

Mausohrchen f. *Herba Pilosellae*.

Mauve s. *Anilinviolett*.

Mecocabalsam f. *Balsamum de Mecca*.

Mechoacannawurzel, **grau**, f. *Radices*

Mechoacannae griseae.

Medulla Saxorum. **Steinmark**. Ein in verschiedenen Gebirgen Deutschlands gegrabenes Mineral. Bildet Stücke von verschiedener Gestalt, welche sich fettig und schlüpferig, ähnlich dem *Talcum venetum* anfühlen, und eine blaß bräunlich-gelbe Färbung zeigen. Wird nur noch als Volksmittel, in derselben Weise, wie der *rotze Bolus* beim Durchfall bei dem Viehe in Gebrauch genommen, ist aber jetzt ziemlich absolet.

Meerzwiebeln f. *Bulbi Salluae*.

Meisterwurzel f. *Radices Imperatoriae*.

Mel erudum. **Honig**. Ist ein von den (*Arbeits*-) *Bienen Apis mellifica* — *Insecta Hymenoptera*) aus den Honiggeläßen (*Nectarium*) der Blumen gesammelter, in ihrem Körper verarbeiteter, und in den *Wachzellen* abgelegter, Saft von weißgelblicher, ins Orblüch bräunliche übergehender, Farbe, dickflüssiger, zäher, flebender, durchsichtiger Beschaffenheit, eigenthümlichem Geruche und süßem Geschmacke. Besteht hauptsächlich aus einem köinig krystallstremem Krümelzucker, Schleimzucker und *Wachs*.

Die Eigenschaften des Honigs hängen

wesentlich davon ab, von welchen Pflanzen er abstammt. Das *Haibekraut* (*Calluna vulgaris Salisb.*) liefert z. B. zwar reichlich, aber auch dunkel gefärbten Honig, der von geringerer Güte ist, als der von *Garten- und Feldblumen* gesammelte, sogenannte *Krauthonig*. Besonders scheinen die *Lippenblätter* einen ausgezeichneten, wohlschmeckenden Honig zu liefern, so der *Quenbel* (*Thymas Serpyllum L.*) und in Suedeuropa der *Kosmarin*. Ebenso ist auch der eigenthümlich angenehm riechende *Lindenhonig* eine feine Sorte. Der bei uns, und in vielen andern Ländern Europas, producirt Honig ist durchweg das Produkt der sehr vervollkommenen *Bienenzucht* in Stöcken. Aus *Osteuropa* kommt aber auch Honig von wilden, in hohlen Bäumen bauenden, *Bienen* in den Handel.

Der Honig wird aus den *Bienenstöcken* gewonnen, indem man, hauptsächlich im Frühjahr und Herbst, die *Waben* theilweise ausschneidet (zeitelt), in welchem Zustande sie *Scheiben- oder Wadenhonig* genannt werden. Der von selbst ausfließende Honig ist die gesuchte Sorte, und heißt *Jungfernhonig* oder *weißer Honig*. Der hierauf durch Auspressen unter Erwärkung gewonnene, und durch Durchsiehen gereinigte, dunkler gefärbte, Honig führt den Namen *gelber* oder *gemeiner Honig*. — Nach den *Productionsländern* werden unterschieden:

1. **Griechischer Honig**. Köthlich, dickflüssig, klar, sehr süß. Der *attische Honig*, namentlich der vom Berge *Hymettos*, ist der beste, und genöß schon im Alterthume eine große Berühmtheit.

2. **Honig von der Insel Malta**; eine sehr gute Qualität. Schön roth, flüssig.

3. **Italienischer Honig**, wovon der römische der beste ist.

4. **Französischer Honig**. Das südliche Frankreich liefert viel Honig. Unter diesen französischen Sorten ist der *weiße Honig von Narbonne* und *Corbieres* der vorzüglichste und berühmte. Aus der *Champagne* und der *Normandie* kommt eine gelbe, aus der *Bretagne* eine röthliche Sorte.

5. **Spanischer Honig**. Geschätzte Sorten. So der *weiße von Valencia*, wie der von *Guadalazara* und *Huelva* an der *Südküste*. Diesen ähnlich ist der von den *balcanischen Inseln*, namentlich von *Minorea*.

6. **Deutscher Honig**. Der norddeutsche *Haidehonig* ist meist braun, so der *Lüneburger*. Der aus *Ostriesland* ist weiß, der *rheinische* und *steiermärker* dunkel und körnig.

7. Der *polnische Honig* wird nach den *Hantelsplätzen Ostdeutschlands* meist noch unrein eingeführt.

8. **Ungarischer, istrischer und dalmatischer Honig** ist sehr süß, sammt größtentheils von wilden *Bienen*, und steht dem *Honig der Stockbienen* nach. Von vorzüglicher Qualität ist der Honig von der *Halbinsel Krimm*, der aber meist in *Russland* verbraucht wird.

9. **Amerikanischer Honig**. Wird beson-

ders von Cuba (Havanna-Honig), Mexiko und den westlichen Staaten von Nordamerika exportirt.

Der Honig wird theils in Kässern, theils in Krügen von Stein gut zur Verfernung gebracht. In solchen läßt er sich, mit Wachspapier bedeckt und gut zu gebunden, lange Zeit aufbewahren, wobei man namentlich auf Abhaltung von Ameisen und Mäusen zu achten hat.

Außer seiner unmittelbaren Verwendung, namentlich auch in der Küche etc. wird der Honig an verschiedenen Orten mit Mehl, Mandeln und Gewürz zu den bekannten Honig- oder Lebkuchen in großartigem Maßstabe verbaden, so, daß diese Fabrikate für manche Städte einen bedeutenden Handelsartikel ansmachen. Zu den bekannten und besseren Sorten zählen die Geller Honigkuchen, die Rürnberger Pfeffer- und Lebkuchen, die Baseler Leckerli und die Bretener Honig- oder Herzlebkuchen.

Melasse. So nennt man die, bei dem Raffiniren des Rübenzuckers zuletzt übrig bleibende Mutterlange, auch Syrup genannt, aus welcher kein Zucker mehr auskrySTALLISIRT. Gewöhnlich bezeichnet man nur den Syrup von der Rübenzuckerfabrikation mit diesem Namen. Die Rübenmelasse ist wegen ihres häßlichen Rüben- und Salgeschmacks nur zur Gewinnung des Rübenspirits zu verbrauchen.

Melasse-Spirit. Die Rübenmelasse (s. d. vor. Art.) wird meist von den Zuckerfabriken selbst auf Spirit verarbeitet. So liefert die Provinz Sachsen enorme Mengen Melasse-Spirits. Hat einen eigenthümlichen Rüben-spiriteruch, von dem ihn zu befreien, bis jetzt noch nicht gänzlich gelungen ist. Er kann aus diesem Grunde nicht zu Getränken verarbeitet werden, und dient nur zu technischen Zwecken, so auch zur Schnellseifigfabrikation. Die zurückbleibende Schlempe ist sehr salzreich. Die Melasse-Spirit-Fabriken verarbeiten sie daher auf eine Anzahl Alkalisalze, z. B. die sogenannte sehr reine Melassepottasche, krySTALLISIRTE Soda, Chlorsalium etc., oder sie verkaufen die sogenannte Schlempeohle zum Zwecke künstlicher Salpeterbereitung an chemische Fabriken.

Melasse-Syrup s. *Syrupus communis*.

Melaguetappfeffer s. *Grana Paradisi*.

Melilotenklee s. *Herba Meliloti citrinae*.

Meliss. Ist ein raffinirter Zucker und zwar die zweite Sorte, welche entweder aus den, von der Raffinade ablaufenden Syrupen oder aus entsprechenden Rohzuckern gelotten wird. Etwas gelblich mit größerem und scharfem Korn. An verschiedenen Sorten unterscheidet man **Saftmeliss** und **Stampmeliss**. Ersterer ist ein weißer, besserer Putzucker aus Rüben, während letzterer in Form eines feinen, sehr weißen Pulvers in den Verkehr gebracht wird.

Melissenkraut s. *Folia Melissaee*.

Melissenöl s. *Oleum Melissaee*.

Melonenkerne s. *Semen Melonum*.

Mennige, rothe s. *Minium*.

Mercurius dulcis s. *Hydrargyrum chloratum* mit.

Mercurius iodatus ruber s. *Hydrargyrum bjiiodatum* rubrum.

Mercurius oxydatus flavus praecipitatus s. *Hydrargyrum oxydatum rubrum via humida paratum*.

Mercurius oxydatus ruber praeparatus s. *Hydrargyrum oxydatum rubrum*.

Mercuris praecipitatus albus s. *Hydrargyrum praecipitatum album*.

Mercurius praecipitatus ruber s. *Hydrargyrum oxydatum rubrum*.

Mercurius solubilis Hahnemannii s. unter *Hydrargyrum oxydatum nitricum*.

Mercurius sublimatus corrosivus s. *Hydrargyrum bichloratum corrosivum*.

Mercurius vivus s. *Hydrargyrum*.

Mercurius vivus depuratus s. *Hydrargyrum depuratum*.

Mexicanischer Läusefamen s. *Semina Sabadillaee*.

Mexicanischer Thee s. *Herba Botryos mexicanae*.

Miere, rothe s. *Herba Anagallidis*.

Milchsäure s. *Acidum lacticum*.

Milchzucker s. *Saccharum Lactis*.

Milchweiß oder Annalin ist einer von den unorganischen Stoffen, die als Zusätze zur Papiermasse in Gebrauch genommen werden. Besteht aus ganz fein gemahlenem gebranntem Gyps (Schwefelsaurer Kalk).

Millepedes. Kellersäfen, Kellerswürmer, Laufendfüße. Sind die getrockneten Laufendfüße, die sich bei dieser Prozedur so zusammensziehen, daß das Kopfende des Schwanzende berührt, und das ganze Thier dann die Gestalt einer Beere von der Größe einer kleinen Erbse annimmt. Die zahlreichen Beine liegen innerhalb dieser kleinen Kugel eingeschlossen zerbrechlich und bräunlich-gelb. Fast abgethet und nur noch als Volksmittel im Handel.

Mineralblau s. *Coeruleum minerale*.

Mineralgrün s. *Viride minerale*.

Mineralkermes s. *Sibium sulfuratum rubrum*.

Minium. Rothe Rennige, rothes Bleihyperoxyd, **Bleihyperoxyd** ($Pb^3 O^4$). Wird im Großen fabrikmäßig dargestellt. Man wendet dazu fein gemahlene Bleiglätte an, die man in einem Ofen bis zum Rothglühen erhitzt, worauf man den Ofen ringsum verschließt, und langsam nach Entfernung des Feuers erkalten läßt. Bei dem Abkühlen oxydirt sich das Bleioxyd höher auf Kosten der atmosphärischen Luft, wodurch es eine schön feurig-rothe Farbe annimmt. Zäht zu den indirecten Oifen und dient als Malerfarbe.

Mistel s. *Viscum album*.

Mittagsblume, Krystallene s. *Herba Mesembryanthorni crystallini*.

Nodgegewürz s. *Semina Anomi*.

Rönchskappe s. *Herba Aeonitii*.

Rönchshabarber s. *Radices Rhei Monachorum*.

Rohnpöfe, unrcife f. *Capita Papaveris*.

Rohnöhl f. *Oleum Papaveris*.

Rohnsamen f. *Semina Papaveris*.

Rohnsaft f. *Opium*.

Rondrante f. *Herba Lunariae*.

Ronefcarinde f. *Cortex Moesiaae*.

Morphin f. *Morphinum*.

Morphin, effigsaures f. *Morphinum aceticum*.

Morphin, falzsaures f. *Morphinum hydrochloricum*.

Morphin, fchwefelfaures f. *Morphinum sulfuricum*.

Morphinum, s. *Morphium purum*, *Morphium* ($C^{34} H^{30} N^2 O^6$). Das *Morphium* ift einer der wichtigften Befandtheile des *Opiums*, worin außer ihm noch fünf Alkaloide vorkommen. Man ftellt es am einfachften aus dem *Opium* durch Ausziehen mittelst kochenden *Waffers* dar, verfezt die Flüssigkeit mit *Kalzmilch*, dampft fie ein, und fällt das in dem *Kalkwaſſer* gelöfte *Morphin* durch einen Zuſatz von *Chlorwaſſerſtoſſauren Ammonial*. Dabei verbindet ſich der *Kalk* mit der *Chlorwaſſerſtoſſäure*, und macht dadurch *Ammonial* frei, in welchem das *Morphin* nicht löslich ift.

Das *Morphin* bildet farblose, glänzende, prismatiſche luftbeftändige *Kryſtalle*, welche 2 Äquivalente *Waffers* enthalten (*Morphinum purum crystallisatum*) oder ein ſolches kryſtalliſches Pulver von alkalifcher Reaction (*Morphinum purum praecipitatum*). Es ſchmeckt bitter, löſt ſich in 500 *Thln.* ſiedenden *Waffers*, ſchwer im kaltem *Waſſer*, *Aether* und *Benzöl*, leicht in *Alkohol* und verdünnten Säuren, *Aethylalauge* oder *Aetznatronlange* und in *Kalkwaſſer*. Beim allmäligen Erhitzen ſchmilzt es, verkohlt bei verſtärkter Hitze, und verbrennt ohne Hinterlaſſung eines Rückſtandes. In concentrirter *ſchwefelfäure* löſt es ſich ohne Färbung auf; dieſe Lösung erhitzt und wieder erkalte, wird durch Zuſatz einer geringen Menge *Salpeterläure* blutroth gefärbt. — Gehört zu den indirecten Giften. Das *Morphin* und ſeine Salze wirken ſtark narotifch, und werden in der *Medicin* häufig angewendet.

Morphinum aceticum, *Morphium aceticum*, effigsaures *Morphin* ($C^{34} H^{30} N^2 O^6 + C^4 H^12 O^4$) wird in chemiſchen Fabriken in großem Maßſtabe bereitet und in den Handel gebracht. Iſt ein weißliches oder weißes, ſchwach noch Effigfläure riechendes Pulver. Schmeckt bitter, iſt in ungeſähr 24 *Thln.* *Waffers* löslich, welchem einige Tropfen verdünnter Effigfläure zugeſetzt wurden; ſchwerer löslich in *Weingeiſt*. Muß ſich gegen *Reagentien* wie das reine *Morphin* verhalten, und iſt in verſchloſſenen Gläſern unter den *ſeparanden* aufzubewahren. — Nächſt dem ſalzſauren *Morphin* das am meiſten als Heilmittel gebrauchte *Morphinſalz*.

Morphinum hydrochloricum, *Morphium hydrochloricum*, ſalzſaures *Morphin* ($C^{34} H^{30} N^2 O^6 + Cl^2 H^2$). Wird wie das effigsaure *Morphin* in chemiſchen Fabriken in großer Menge bereitet, und iſt das am meiſten benutzte *Morphinſalz*. Es

bildet weiße, ſeidenglänzende, oft zu Bündeln vereinigte *Kryſtalle* von ſehr bitterem Geſchmacke, iſt in 20 *Thln.* *Waffers* und in 60 *Thln.* *Alkohols* löslich. Dieſe Lösungen ſind neutral. Wird auf ſeine Reinheit wie das reine *Morphin* geprüft. Zählt zu den indirecten Giften.

Morphinum sulfuricum, *Morphium sulfuricum*, ſchwefelfaures *Morphin* ($C^{34} H^{30} N^2 O^6 + SO^2$). Farblose, leichte, nadelſörmige, ſeidenglänzende *Kryſtalle*, welche in *Waſſer* und *Weingeiſt* leicht löslich ſind, welche Lösungen neutral ſein müſſen. Wird geprüft wie das *Morphinum purum*, und muß, wie dieſes, unter den *ſeparanden* aufbewahrt werden. Ebenfalls als Heilmittel benutz.

Moschus. *Mofam*. Stimmt vom *Moschusthiere*, *Moschus moschiferus* L., einem rehartigen Thiere in den Hochländern Innerasiens, ſo im Himalaya, im Altai, um den Baikalsee und am Amurfluſſe lebend. Beim Männchen ſißt zwiſchen *Nabel* und *Geflechtheilen* ein, von der *Bauchhaut* überzogener, *Beutel*, in welchem der *Moschus*, von in demſelben liegenden, *Drüſen* ſalbenartig abgeſondert wird. *Eingetrocknet* bildet er eine faſt trockene, krümelige, dunkelbraune bis ſchwarzbraune *Maſſe* von ſchwachem *Freitaglauge* und höchſt durchbringendem, eigenthümlichem Geruche. Iſt in der *Regel* mit *Häutchen*, *Haaren* und einzelnen *Sandkörnern* untermiſcht. — Man unterſcheidet *Beutalbiſam*, *moschus in vesicis* in noch unverletzten *Beuteln* und *loſen Moschus*, *moschus in granis*. Letzterer zeigt einen feineren und beſſeren Geruch, weil ſich das *Krom* erſt bei der Vertheilung entwickelt, während die noch ungetrennte *Maſſe* mehr betäubend und ammoniakaliſch riecht. Die *Moschusbeutel* ſind von der Geſtalt einer halben *Wallnuß*, nur größer, bis 2" lang. Obere Fläche, beim Thiere den *Bauchmuskeln* anliegende Seite, unbehaart, ſonſt überall mit gelblich-brannen *Haaren* bewachſen, welche um die, an der unteren Seite liegende, halbmondförmige *Deffnung* des *Beutels* herum, ſtraßig zumammenlaufen.

Es kommen im Handel zwei Sorten von *Moschus* vor, nämlich:

1. **Moschus thibetanus**, *Moschus tunquinnensis*. *Chineſiſcher tibetiſcher* oder *tunkineſiſcher Moschus*. Gilt für die beſte Sorte, obgleich er, durch Einbringen fremder Subſtanzen in den *Beutel* oftmals verfälſcht, vorkommt. *Beutel* feiner, als bei der folgenden Sorte, mit gelb-brannen, oft ſtellenweiſe fehlenden *Haaren*. *Moschus* ſelbſt krümelig, ſchwarzlich-braun; darf nicht ſandig ſein, und muß, auf *Papier* geſtrichen, gelbbraun anſehen. Dieſe *Beutel* zeigen oft künstlich verſtecte *Nähte*, die auf eine vorgegangene Verfälſchung oder das Einbringen von *Steinchen*, *Blieskröten* und dergleichen, zur Vermehrung des *Gewichtes* dienenden Körpern, ſchließen laſſen. — Iſt in länglich-viereckige hölzerner Käſtchen, die innen mit *Blei* und *Papier* aus-

gelegt sind, verpackt. Jedes Küstchen enthält 24 in Papier eingewickelte Beutel. Kommt meist über England, theilweise auch über Holland und Hamburg. Ebenfalls über England kommt der von dem, im Himalayagebirge lebenden Moschusthiere stammende bengalische Moschus als eine besondere Sorte.

2. **Moschus rossicus**, Moschus caharinus. Russischer, sibirischer, kasbarbinischer Moschus. Größere, stets unversehrt, mit weißlich-grauen Haaren bewachsene, von einer dunklen, im Innern oft noch breiigen Masse erfüllt. In Irbit bei Jakaterinenburg findet alljährlich ein Markt statt, wo von den Jägern die noch an der Bauchhaut hängenden Beutel verkauft werden. Von diesen gehen ca. 12000 Stück über Kiaechta nach China, und ebenso viel nach Europa über Moskau und Petersburg. Sie werden von der Bauchhaut losgeschnitten, in Blechlisten verpackt, die gut verlöthet in Holzlisten gelegt werden. Etwa die Hälfte dieses russischen Moschus wird nach England exportirt. — Der Moschus findet in der Medicin und namentlich in der Parfümerie vielfache Anwendung.

Moschuwurzel s. *Radices Sumbali*.

Moscovado, **Muscovade**, **Brauner Zucker**. Ist der, bei der Rohrzuckerfabrikation gewonnene, erste Zuckersaft aus dem verarbeiteten Saft. Die geringste Sorte derselben ist der sogenannte **Kochzucker** oder **Thomaszucker**; der beste der **Krystallzucker** von **Demerara** (*S. Saccharum album*).

Moselweine. Sind leicht, etwas süerlich, und die feineren ausgezeichnet durch ein eigenthümliches, Roselbluemchen genanntes Bouquet. Zu den bekanntesten Sorten zählen: **Schwarzhofberger**, **Brauneberger**, **Zeltlinger** und **Bisporter**.

Mosfrisch, **Senf**, **Tafelsenf**. Hierunter versteht man gewöhnlich das mit Wasser, Essig, Gewürzen zc. angemachte, als Speisenzusatz dienende feine Pulver der Senfkörner; des schwarzen sowohl, als des weißen (s. diese). Die Senfblumen oder Senfkörner enthalten ein fettes Oel, und außerdem eigenthümliche **Myrosin**, **Myronsäure** und **Sinapin** genannte Stoffe, durch deren Einwirkung auf einander, bei Gegenwart von Wasser sich ein scharfes, schwefelhaltiges, ätherisches Oel bildet, dem sie ihren charakteristischen, bekannten Geschmack verdanken.

Der Mosfrisch oder Senf des Handels besteht aus dem mit Wasser, Essig, und Weinessig angerührten oder auch eingelochten feinstgepulverten Senfblumen. Bei den feineren Sorten werden des Geschmacks wegen, verschiedene aromatische und pikante Substanzen zugesetzt, wie z. B. dem **Edragonmosfrisch** das **Edragonkraut** oder dem **Sardellenmosfrisch** entgrätete und sehr fein gewiegte Sardellen.

Die Mosfrischfabrikation wird an vielen Orten im Großen betrieben, und sind die geschätztesten Sorten unter Anderen der **Frankfurter**, **Coblener**, **Düsseldorfer Mosfrisch**,

so wie der von **Kroms**, der **Elsasser**, der von **Chälons**, **Dijon** und **Rheims**. Der englische Mosfrisch ist besonders scharf. Verlandet wird der Mosfrisch in Käffern, die feineren Sorten in weithalsigen Glasgefäßen. Die Aufbewahrung muß in gut verschlossenen Gefäßen, an kühlen, jedoch nicht feuchten Orten geschehen.

Mottenkraut s. *Herba Lodi palustris*.

Mumia vera, **Rechte Mumie**. Kommt, wenn ächt, aus Aegypten zu uns. Wird, wie der Name schon andeutet, aus den dort häufigen Katakomben gegraben, kommt aber eben so oft, durch ein Kunstprodukt ersetzt, im Handel vor. Ist dunkelbraun in unfermlichen Stücken, den dunklen Sorten **Catechu** am ähnlichsten. Theuer und nur noch als **Poßmittel** im Gebrauche.

Münchener Lack s. **Rothholzlack**.

Mundleim. Dient, nur mit Speichel besenchtet als Klebmittel, und wird aus seinem Leim oder aus Hausenblase unter Zuzusatz bereitet, und in kleine Stücke geschnitten.

Murexid, **Purpuraures Ammonial**. Eine aus dem **Gaano** dargestellte Substanz, welche schön rotthe und gelbe Farben für Wolle, Seide und Baumwolle liefert. Die Erfahrung hat die geringe Haltbarkeit dieser Farben gezeigt, welche ihren Grund hauptsächlich darin hat, daß sie durch die, in Folge der Gasbelichtung verbreitete, schweflige Säure rasch zerstört werden. Diese Unbeständigkeit, verbunden mit der Concurrentz der Anilinfarben, hat das **Murexid** bedeutend in den Hintergrund gedrängt.

Musculus pulmonarius s. *Herba Pulmonariae arborosa*.

Musivgold s. *Aurum musivum*.

Mutterkornextract s. *Extractum Scellae cornuti*.

Muskatblüte s. *Macis*.

Muskatblüthöl s. *Oleum Macidis*.

Muskatbutter s. *Oleum Nucistae expressum*.

Muskatnüsse s. *Semina Myristicac.*

Muskatnüsse, männliche. Wilde **Muskatnüsse**. Abhammung *s. Semina Myristicac.* Diese, öfter im Handel vorkommenden Muskatnüsse unterscheiden sich von den gewöhnlichen oder weiblichen durch gestreckte Gestalt, sind eine constante Varietät derselben, und haben ihres herben Geschmacks wegen einen geringeren Werth.

Muskatnüsse, wilde *s. vor. Artikel.*

Muskatnüssöl s. *Oleum Nucistae aetherium*.

Muskatöl s. *Oleum Nucistae expressum*.

Mutterharz s. *Gummi-resina Galbani*.

Mutterkorn s. *Scellae cornutum*.

Mutterkraut s. *Herba Matricariae*.

Mutterkummel s. *Fructus Cuminii*.

Mutternelken s. *Anthophylli*.

Mutterzimmet s. *Cortex Malabathri*.

Myricawachs, **Myrthenwachs**. Gehört zu den vegetabilischen Wacharten und wird durch Anlösen der Beeren von *Myrica cerifera* L. eines kleinen, in Nordamerika einheimischen Strauches aus der Familie der *Myricaceae* dort

selbst gewonnen. Das Wachs überzieht die kleinen, runden, schwarzen Beeren als ein weißes Pulver. Das erhaltene Wachs ist grünlich, wird durch Umschmelzen in heißem Wasser heller, und bleicht an der Sonne ganz weiß. Ist härter als Bienewachs, läßt sich pulvern und entzündet mehr Myricin. Schmilzt bei + 43°, läßt sich aber in der Wärme nicht so gut kneten, wie Bienewachs. Um zu Nichten verbraucht zu werden, wie dies in Amerika geschieht, muß es mit Talg zusammenschmolzen werden, weil es, allein nicht gut brennt.

Myrobalani. Myrobalanen. Mutterpflanzen: 1. Terminalia Bellerica Roxb., 2. Terminalia Chebula Retz., 3. Terminalia citrina Roxb. — Decandria Monogynia. — fam. Combretaceae) und 4. Emblica officinalis Gaertn. (Monoclea Monadelphica — fam. Euphorbiaceae). Die ersten drei Pflanzen sind hohe, ansehnliche Bäume Ostindiens, Emblica officinalis ein ostindischer Strauch.

Die Myrobalanen sind nußartige Früchte von bitterem, zusammenziehendem Geschmack, der auf ihrem Harzgehalte beruht. Man unterscheidet im Handel verschiedene Sorten, die früher vielfache medicinische Anwendung fanden, jetzt aber nur noch technisch verwandt werden, ähnlich wie die Galläpfel.

1. **Myrobalani Chebulae.** Große schwarzbraune Myrobalanen. Längliche oder birnförmige Steinfrüchte, 1—1½" lang und ½ bis 1" breit; zu beiden Seiten verschmälert, stumpf, füsflantig. Mittelschicht schwarzbraun, harzartig glänzend. Steinschale blaß-bräunlich, scharf- oder stumpf-füsflantig. Same länglich, an beiden Enden verschmälert, außen braun, innen weiß.

2. **Myrobalani Bellericae.** Bellerische Myrobalanen. Steinfrüchte fast kugelig, 1" im Durchmesser, gegen die Basis in einen kurzen Stiel verschmälert, blaßröthlich-braun, harz-bräunlich-füsfig, runzelig. Mittelschicht grau-braun, markig, matt. Steinschale blaß-bräunlich, fast rund, mit einem stumpfen,

dreieckigen Fache. Samen eisförmig, stumpf, dreifantig, oben zugespitzt, unten stumpf.

3. **Myrobalani indicae, Myrobalani nigrae.** Indische oder schwarze Myrobalanen. Unreife, verschiedene große, Früchte; länglich, birnförmig oder elliptisch, außen schwarzgrau, runzelig; innen braun-schwarz, dicht, mattglänzend; fast ohne Steinschale und ohne Samentorn.

4. **Myrobalani citrinae.** Gelbe Myrobalanen. Steinfrüchte länglich, oben breiter und stumpf-zugespitzt, nach unten verschmälert, ¼—½" lang und ½" breit; ocker-gelb, glatt, gerippt. Mittelschicht dünn, braun, harz-glänzend, Steinschale stark, unbedeutlich füsflappig, blaß-braun; Samen cylindrisch, an beiden Enden verschmälert.

5. **Myrobalani Emblicae.** Afschfarbene Myrobalanen. Von Emblica officinalis stammend. Fast kugelig, mit sechs convergen Rippen versehen, dreifantige, graubraune, steinfruchtartige Kapseln. Enthalten in jedem Steinschale zwei dreifantige, rothbraune Samen. Mittelschicht schwarzbraun, porös, fast matt. Steinschale blaßroth-braun, bei der Reife sich elastisch zweiflappig öffnen. — In den Handel kommen die reifen Fruchtschalen, vermengt mit den Steinschalen und Samen. Klappen vereinzelt oder noch zu zwei bis drei zusammenhängend, mit beiden Enden einwärts gekrümmt, dunkel-grün, sehr runzelig, gleichsam bestäubt.

Myrrha s. Gummi-resina Myrrhae.

Myxae, Sobastoneae. Schwarze Brustbeeren. Mutterpflanze: Cordia Myxa L. (Pentandria Monogynia — fam. Cordiaceae). Ein 25—30' hoher Baum Aegyptens, Arabiens und Ostindiens. Im frischen Zustande dunkel-grün, getrocknet dunkel-braun, fast schwarz. Mittelschicht schleimig-fleischig, weißlich, sehr süß; trocken sehr zusammen und wird dann braun. Steinschale edig, an beiden Enden ausgeflucht, sehr stark und hart, runzelig, meist einfächerig und einsamig. Enthalten Zucker und Schleim.

N.

Nachttraut f. *Herba Parietariae*.
Nachtschattenkraut f. *Herba Solani nigri*.
Nägellein f. *Caryophylli*.
Nägelkraut f. *Herba Filosellae*.
Naphtha Aceti f. *Aether aceticus*.
Naphtha Vitrioli s. *Aether sulfuricus*.
Natterwurz f. *Radicis Bistortae*.
Natterjungge f. *Herba Ophioglossi*.

Natrium chloratum, *Natrum muriaticum*, *Natrum hydrochloratum*, *Sal culinaris*, *Chlor-natrium salzsaures Natron*, *Chlorwasserstoffsaures Natron*, *Kochsalz* (Na Cl). Das Chlor-natrium, unser gewöhnliches Kochsalz, kommt in beträchtlicher Menge im Meerwasser, so wie in manchen Quellen, den sogenannten Salzseen, vor, und findet sich außerdem als Steinsalz in ausgebeuteten Lagern in der Erde. Das Steinsalz kommt meistens mit Gyps und anderen Mineralien gemengt vor, ist aber auch zuweilen vollkommen rein und weiß; häufig ist es durch Eisenoxyd gelb oder roth gefärbt. Reines Steinsalz wird unmittelbar durch Bergbau aus der Erde befördert, entweder in offenen Gruben aus Schächten und Stollen, wie die Erze, und in Mähton gemahlen. Die bekanntesten und bedeutendsten Salzbergwerke sind in Wieliczka in Galizien, Cardona in Spanien, in Deutschland bei Hallein, Friedrichshall und Hall in Württemberg und in Staassfurt in Preussen.

Das unreine Steinsalz muß in Wasser gelöst und unkrystallisirt werden. Das Auflösen wird gewöhnlich in der Grube selbst vorgenommen, und die gewonnene Kochsalzlauge durch Pumpen zum Versieden in die Höhe geföhrt. Wo sich beträchtliche Steinsalzlager in der Erde befinden, treten meistens salzhaltige Quellen auf, aus denen man das Chlor-natrium gewinnt. Diese Salzseen sind aber in der Regel nicht gefättigte Kochsalzlösungen, weil sie, ehe sie zu Tage treten, sich in den unteren Schichten noch mit Quellen von gewöhnlichem Wasser vermischen. Nur in den wenigsten Fällen sind diese natürlichen Salzquellen schon so reich an Salz, daß sie vortheilhaft sofort über Feuer abgedampft werden könnten, weshalb man vor dem Versieden einen Theil des Wassers durch freiwilliges Verdunsten an der Luft daraus

entfernt. Um dies rasch bewerkstelligen zu können, bietet man der Soole möglichst viele Berührungspunkte mit der Luft dadurch dar, daß man sie von den sogenannten Grabdirwerken heruntertropfen läßt. Diese Grabdirhäuser sind sehr lange, aus Balken zusammengelegte und mit Dornenwellen angefüllte, an den Seiten offene Gebäude.

Das Kochsalz krystallisirt in Würfeln, welche, wenn sie sich rasch bilden, kleine Dimensionen annehmen und sich meist in Form vierseitiger, im Innern hohler und treppenartig zusammengefügter Pyramiden an einander lagern. Das in Würfeln krystallisirte Kochsalz enthält kein Krystallwasser, größere Krystalle schließen aber meist etwas Mutterlauge mechanisch ein, und verknistern daher, wenn sie auf glühende Kohlen geworfen werden. Es ist in warmem Wasser nur wenig leichter löslich, als in kaltem. 100 Thln. Wassers lösen 36 Thle. davon auf, so daß eine gefättigte Kochsalzlösung 26,5 Procente Kochsalzes enthält.

Zum medicinischen innerlichen Gebrauche wird das Kochsalz durch wiederholtes Umkrystallisiren gereinigt, und stellt dann das *Natrium chloratum purum* vor. Es bildet kleine, weiße, wasserfette Krystalle, oder, bei gestörter Krystallisation, ein krystallinisches Pulver von salzigem Geschmache, ist in 2,8 Thln. Wassers löslich und verknistert im Feuer.

Seine wässerige Lösung muß neutral sein, darf sich durch Zusatz von Schwefelwasserstoffwasser, Schwefelammonium, oxalsaurem Ammoniak, salpetersauren Baryt und kohlen-saurem Natron nicht trüben.

Der große Nutzen und die allgemeine Anwendung des gewöhnlichen Kochsalzes bei der Bereitung der Speisen, zum Einlachen, als Düngemittel u. s. w. ist bekannt, es wird aber auch noch zu vielen andern technischen Zwecken, wie zum Glasiren des Steingutes, zur Bereitung des Chlors, der Salzsäure in der Gerberei etc. vielfach verwendet. Seine Mutterlauge wird noch zur Darstellung des Bittersalzes und Glaubersalzes benutzt; außerdem enthält sie immer größere oder geringere Mengen von Jodnatrium und Bromnatrium, so wie auch Chlorcalcium und Chlormagne-

sium, auf deren Gewinnung sie häufig noch bearbeitet wird.

Natro-Kali tartaricum s. **Tartarus natronatus**.

Natron, doppelt-kohlensaures s. **Natron bicarbonicum**.

Natron, essigsaures s. **Natron acetium**.

Natron, kohlensaures, krystallisiertes, reines s. **Natron carbonicum purum**.

Natron, kohlensaures, krystallisiertes, rohes s. **Natron carbonicum crudum**.

Natron, phosphorsaures s. **Natron phosphoricum**.

Natron, salpetersaures, reines s. **Natron nitricum purum**.

Natron, salpetersaures, rohes s. **Natron nitricum crudum**.

Natron, schwefelsaures, reines s. **Natron sulfuricum purum**.

Natron, schwefelsaures, rohes s. **Natron sulfuricum crudum**.

Natron, unterschwefelsaures s. **Natron subsulfuricum**.

Natronalsalper s. **Natron nitricum crudum**.

Natron acetium, Terra foliata Tartari crystallisata, essigsaures Natron. ($\text{Na O} + \text{H}^2 \text{O}^2 + 6 \text{H}^2 \text{O}$). Wird durch Sättigen des kohlensauren Natrons mit Essigsäure erhalten. Es krystallisirt leicht in schie rhombischen, säulenförmigen, farb- und geruchlosen, durchsichtigen Krystallen, welche an der Luft zerfallen, und sich in 3 Theilen kalten, in gleich viel heißen Wassers und auch in Alkohol lösen. Beim Erhitzen schmelzen sie zuerst, alsdann ausgetrocknet, schmelzen sie bei vermehrter Hitze auf's Neue, und werden beim Gähren unter Verbreitung eines Geruches nach Aceton zerlegt.

Eine Lösung des essigsauren Natrons in 40 Thln. Wassers darf sich nicht durch Schwefelwasserstoffwasser, Chlorbaryum und salpetersaures Silberoxyd trüben.

Natron bicarbonicum s. **Borax**.

Natron bicarbonicum s. **Borax**.

Natron bicarbonicum, Natrium carbonicum acidulum, doppelt-kohlensaures Natron ($\text{Na O} \cdot 2 \text{CO}^2 + \text{H}^2 \text{O}$). Man stellt es am besten dadurch dar, daß man über theilweise entwässertes einfach-kohlensaures Natron einen Strom von Kohlenäuregas leitet, wobei sich das kohlensaure Natron unter beträchtlicher Erwärmung in doppelt-kohlensaures Natron verwandelt. — Es verliert beim Erwärmen leicht die Hälfte seiner Kohlensäure und das Wasser, so daß einfach-kohlensaures Natron zurückbleibt. Auch beim Kochen seiner wässrigen Lösung verliert es Kohlensäure und verwandelt sich zuletzt in einfach-kohlensaures Natron.

Man wendet das doppelt-kohlensaure Natron in der Medicin sehr häufig zur Sättigung der, bei nicht normalmäßiger Verbindung in großer Menge auftretender, Säure an. Es wird daher im Großen bereitet, wobei man die aus gährenden Flüssigkeiten, z. B. Wein, oder auch die an manchen Orten aus dem Erdboden entwickelnde Kohlensäure benützt.

Es kommt als sehr weiße, an der Luft be-

stäubige, dichte, krystallinische Stücke oder Krusten oder auch als Pulver in den Handel. Besitzt einen milden, salzigen, kaum alkalischen Geschmack und ist in Weingeist unlöslich, in kaltem Wasser löslich, so daß 100 Thle. Wassers etwa 8 Thle. dieses Salzes bei gewöhnlicher Temperatur auflösen. Eine in diesem Verhältnisse angeführte Lösung darf durch Schwefelwasserstoffwasser keine Veränderung erleiden. Wird es mit Salpetersäure bis zum Vorwalten gesättigt, darf diese Saturation durch Chlorbaryum und salpetersaures Silberoxyd nur wenig getrübt werden. Sechs Gramm einer 3 Decigramm Quecksilberchlorids enthaltenden wässrigen Lösung mit 2 Gramm doppelt-kohlensauren Natrons in 30 Gramm kalten destillirten Wassers gelöst, gemischt, darf nach drei Minuten nur wenig getrübt sein.

Natrium carbonicum crudum crystallisatum. Soda, einfach-kohlensaures Natron ($\text{Na O} + \text{CO}^2$). Wird aus dem schwefelsauren Natron (Glaubersalz) sublimirt hergestellt. Das, durch Wärme seines Krystallwassers beraubte, Glaubersalz wird mit gleichen Theilen Kreide und $\frac{1}{2}$ Kohlenpulvers gemengt, in einem Flammenofen bei nach und nach verstärktem Feuer so lange gegläht, bis das Gemenge anfängt, weich zu werden, noch heiß in kleine Stücke geschlagen, wobei die Kohle sich auf Kosten des Sauerstoffs der Schwefelsäure zu Kohlensäure oxydirt, die sich nun mit dem Natron zu kohlensaurem Natron verbindet. Die Kreide ist bei dieser Prozedur in Kalk umgewandelt, und mit diesem verbindet sich der Schwefel zu schwerlöslichem Schwefelcalcium. Die fein gepulverte Masse wird in Wasser gelöst, wobei das Schwefelcalcium zurückbleibt. Die filtrirte Lauge liefert durch Verdampfen und Krystallisiren das rohe kohlensaure Natron. Enthält 62,9 pCt. Krystallwassers, löst sich in zwei Theilen kalten und einem Theile kochenden Wassers, schmeckt und reagirt alkalisch. Die farblosen Krystalle zerfallen an der Luft in ein weißes Pulver, indem sie ihr Krystallwasser verlieren. Findet vielfache technische Verwendung, namentlich in der Seifenfabrikation.

Natrium carbonicum acidulum s. **Natrium bicarbonicum**.

Natrium carbonicum depuratum s. **Natrium carbonicum purum**.

Natrium carbonicum purum, Natrium carbonicum depuratum, Sal Sodae depuratum, gereinigtes krystallisiertes kohlensaures Natron, reine krystallisirte Soda ($\text{N O} \cdot \text{CO}^2$). Wird durch Umkrystallisiren des rohen einfach-kohlensauren Natrons gewonnen. Es bildet farblose, durchscheinende, an der Luft verwitternde Krystalle des monoklinometrischen Systems.

Bei der Prüfung auf seine Reinheit, muß sowohl die alkalische, als auch die durch vorwaltende Chlorwasserstoffsäure, sauer gemachte Lösung desselben durch Schwefelwasserstoffwasser unverändert bleiben. In einer, durch vorwaltende Salpetersäure sauer gemachten Lösung

darf salpetersaures Silberoxyd und salpetersaurer Baryd seine Erziehung bewirken. — Findet als Arzneimittel Verwendung.

Natrium hydricum solutum *f.* Liqueur Natri hydrici.

Natrium hydrochloratum purum *f.* Natrium chloratum purum.

Natrium hydricum technicum. Aegnatron. Wird die unter Liqueur Natri hydrici erwähnte Aegnatronlauge zum Trocknen verdampft, so liefert sie des Aegnatron, welches bei der Seifenfabrikation eine große Rolle spielt.

Natrium hyposulfurosum *f.* Natrium subulfurosum.

Natrium muriaticum purum *f.* Natrium chloratum purum.

Natrium nitricum crudum. Kubischer Salpeter, Chilisalpeter, Natronsalpeter, rohes salpetersaures Natron ($\text{NaO} + \text{N}^2\text{O}^5$), kommt in Peru in ungeheuren Lagern vor, und kann, wie der Kalisalpeter, zum Einpöfeln des Fleisches, zur Darstellung der Salpetersäure, als Düngemittel u. angewandt werden, zumal sein Preis weit niedriger ist. Künstlich stellt man ihn durch Sättigen des kohlensauren Natrons mit Salpetersäure und Krystallisiren dar. Bildet würfelförmige, farblose, im Wasser leicht lösliche Krystalle.

Natrium nitricum depuratum, Natrium cubicum depuratum, gereinigtes salpetersaures Natron, gereinigter Chilisalpeter, gereinigter kubischer Salpeter (NaO , NaO^5). Man stellt es dar, entweder durch Zersetzung des gereinigten kohlensauren Natrons mit reiner Salpetersäure, oder durch Auflösen und Umkrystallisiren des, aus Peru in sehr beträchtlichen Quantitäten bei uns importirten, rohen Chilisalpeters.

Das salpetersaure Natron krystallisirt in Rhomboëdern, welche von dem Würfel nicht sehr abweichen, und führt daher den Namen **kubischer Salpeter**. Die Krystalle sind farblos durchscheinend, in trockener Luft unbedeutend, und enthalten kein Krystallwasser. Geschmack salzig, kühlend und bitterlich. Sind in 2 Eohn. kalten und weniger als 1 Ehl. heißen Wassers löslich. Ihre wässrige Lösung darf durch Schwefelwasserstoffwasser und kohlensaures Natron keine Erziehung erleiden, von salpetersaurem Baryt und salpetersaurem Silberoxyd aber nur sehr wenig getrübt werden. Ein Gemisch einer wässrigen Lösung mit Chlorwasser darf, mit Schwefelkohlenstoff durchgeschüttelt, diesen weder braun-gelb noch violett-roth färben. Ebenso darf eine mit verdünnter Schwefelsäure und etwas gepulvertem Zinnoxyd versetzte wässrige Lösung des Salzes den mit ihr geschüttelten Schwefelkohlenstoff nicht violett-roth färben. — Ist ein viel benutztes Medicament.

Natrium phosphoricum, phosphorsaures Natron. Setzt man zu der, durch Behandlung der Knochen mit concentrirter Schwefelsäure erhaltenen Lösung von saurem phosphorsaurem Kalke eine Auflösung von kohlensaurem Natron, so lange noch ein Aufbrausen

entsteht, oder ein Niederschlag sich bildet, filtrirt den abgeseihten neutralen phosphorsauren Kalk ab, und dampft die Flüssigkeit ein, so scheitern sich beim Erkalten durchsichtige, monoklinetrische Krystalle ab. Es löst sich dieses Salz auch leicht aus reiner Phosphorsäure darzustellen, wenn man diese mit kohlensaurem Natron sättigt, und zur Krystallisation eindampft. Um es leicht krystallisirt zu erhalten, läßt man das kohlensaure Natron in der Flüssigkeit etwas vorwallen. Die Formel für diese Krystalle ist: 2NaO . $\text{P}^2 \text{O}^5 + 25 \text{H}^2 \text{O}$, welche aber (2NaO . $\text{H}^2 \text{O}$). $\text{P}^2 \text{O}^5 + 24 \text{H}^2 \text{O}$ geschrieben werden muß. Die Krystalle sind in 4 Eohn. kalten und 2 Eohn. kochenden Wassers löslich, und diese Lösung reagirt alkalisch. Sie verwirren schnell an der Luft und verlieren beim Erhitzen leicht die 24 Aequivalente Krystallwasser, da ein Aequivalent noch zurückbleibt, welches erst durch die Glühhitze verjagt werden kann. In dieser schmilzt absan das Salz zu einem hellen Glase, welches sich beim Erkalten trübt. Dieses Salz gibt in seiner Lösung mit salpetersaurem Silberoxyd einen gelben Niederschlag, worauf die Lösung sauer reagirt, weil 1 Aequivalent Salpetersäure frei geworden ist. Es kommt im Handel unter der Bezeichnung **Natrium phosphoricum purissimum** vor.

Natrium pyrophosphoricum, pyrophosphorsaures Natron. Wird das gewöhnliche phosphorsaure Natron bis 300°C . erhitzt, bei welcher Temperatur es sein Krystallwasser abgeben hat, und wieder in Wasser aufgelöst, so krystallisirt das Salz in den ursprünglichen Krystallen wieder aus. Wird es aber über 300°C . erhitzt, bis es in der Rothglühhitze schmilzt, so verliert es auch das letzte Aequivalent Wassers, und beim Wiederauflösen in Wasser, krystallisirt aus der Lösung ein von dem angewandten ganz verschiedenes Salz, das pyrophosphorische Natron von der Formel 2NaO . $\text{P}^2 \text{O}^5 + 10 \text{H}^2 \text{O}$. Es löst sich weniger leicht in Wasser als das gewöhnliche phosphorsaure Natron, erst in 10 Eohn. kalten Wassers, welche Lösung alkalisch reagirt, und auf Zusatz von salpetersaurem Silberoxyd einen weißen Niederschlag gibt, wobei die Flüssigkeit eine neutrale Reaction annimmt.

Reines pyrophosphorsaures Natron bildet farblose, rhomboëdrige, säulenförmige Krystalle, welche an der Luft beständig sind, bei gelinder Wärme Wasser verlieren, bei erhöhter Wärme schmelzen, und darauf bei Abnahme der Wärme zu einer krystallinischen, durchscheinenden Masse erstarren. Eine wässrige, mit Salpetersäure, angesäuerte Lösung desselben darf durch Chlorbarium und salpetersaures Silberoxyd nur möglichst wenig getrübt werden, und darf Schwefelwasserstoff weder in seiner alkalischen noch angesäuerten Lösung eine Veränderung hervorbringen. — Findet medicinische Verwendung.

Natrium phosphoricum ferratum, pyrophosphorsaures Eisenoxyd-Natron. Die Pharma-

copoea Germanica gibt zu seiner Bereitung nachstehende Vorschrift. Zu einer, ohne Hilfe von Wärme bewirkten, Lösung von 200 Thln. zu Pulver zerriebenen pyrophosphorsauren Natrons in 400 Thln. kalten destillirten Wassers werden 81 Thle. flüssigen Eisenchlorids, welche mit 220 Thln. destillirten Wassers verblüht wurden, unter beständigem Umrühren in kleinen Portionen hinzugesetzt, und zwar in der Weise, daß man nicht eher eine zweite der Eisenchloridlösung zusetzt, bis der entstandene Niederschlag sich wieder gelöst hat. Zu der dadurch gewonnenen und filtrirten, grünlichen Flüssigkeit werden nun 1000 Thle. Weingeistes gegossen, und der dadurch erhaltene Niederschlag nach dem Auswaschen mit einer kleinen Menge Weingeistes, zwischen Fließpapier ausgepreßt, und bei gelinder Wärme getrocknet.

So dargestelltes pyrophosphorsaures Eisenoxyd-Natron ist ein weißliches, amorphes Pulver, welches sich in kaltem Wasser zu einer grünlichen Lösung langsam löst, in welcher Weingeist einen Niederschlag hervorbringt. Wird die Lösung bis zum Aufkochen erhitzt, so zerfällt sich das Präparat, indem es einen weißen Niederschlag fallen läßt. — Muß in einem gut verschlossenen Gefäße aufbewahrt werden, und dient nur zu arzneilichen Zwecken.

Natrium santonium, santoninsaures Natron. Man stellt es in chemischer Fabriken durch Lösen des Santonins (Santoninsäure) in reiner Natriumnatronlauge dar. Es bildet farblose, durchscheinende, tafelförmige oder plättchenförmige Krystalle, welche salzig-bitter schmecken und alkalisch reagieren. Sie sind löslich in 3 Thln. kalten Wassers und in 12 Thln. Alkohol, weit löslicher jedoch in heißem Wasser und heißem Alkohol. Der Zusatz einer Säure zu der wässrigen Lösung dieses Salzes bewirkt einen Niederschlag von Santonin. Uebergießt man die Krystalle mit alkoholischer Aethylalkohollösung, so werden sie roth gefärbt. — Wird als Arzneimittel benutzt.

Natrium subsulfurosum, Natrum hyposulfurosum, unterschwefelsaures Natron ($\text{Na O, S}^{\circ} \text{O}^{\circ} + 5 \text{H}^{\circ} \text{O}$). Zu seiner Darstellung wird eine Lösung von schwefelsaurem Natron so lange mit Schwefel gedocht, bis sie damit gesättigt ist, und eingedampft, worauf beim Erkalten große, durchsichtige, farb- und geruchlose, säulenförmige Krystalle ausgeschieden werden. — Auf einfacherem Wege erhält man dieses Salz durch Einleiten von schwefeliger Säure in eine Lösung von Natrium-schwefelnatrium, wobei sich Schwefel abscheidet, wogegen das unterschwefelsaure Natron gelöst bleibt. Es schmeckt salzig und löst sich leicht in Wasser, welche Lösung alkalisch reagirt.

Dieses Salz hat durch seine Anwendung in der Daguerotypien eine gewisse Wichtigkeit erlangt, indem es dabei zur Begnähme des in der Camera obscura nicht verändernden Theiles des Jodsilbers dient, welches Ver-

fahren auf seiner Eigenschaft, Chlor-Brom und Jod-Silber leicht zu lösen, basiert. Außerdem wird es zur Färbung eines Rückhaltes an Chlor bei gebleichten Stoffen, besonders bei gebleichter Papiermasse in großer Menge benutzt, und geht daher im Handel unter dem Namen Antichlor.

Natrium sulphuricum crudum, Sal Glauberi crudum, Sal mirabile Glauberi crudum. Rohes Glauber Salz, rohes schwefelsaures Natron $\text{Na O} + \text{SO}^{\circ}$ Kommt häufig in der Natur vor, wird aber auch, wie z. B. bei der Bereitung der Salzsäure, des Salmiaks, der kohlen sauren Magnesia u. m. als Nebenprodukt gewonnen. In Salinen gewinnt man es häufig im Winter durch Auslangen des Pfannensteines. Große, durchscheinende, widerlich bitter-salzig und läßend schmeckende, schnell an der Luft verwitternde, prismatische Krystalle. Enthält 10 M. Gew. Krystallwassers und löst sich in drei Theilen kalten Wassers. Wird namentlich in der Therapie häufig benutzt und findet auch technische Verwendung.

Natrium sulfuricum depuratum, Sal mirabile Glauberi depuratum, gereinigtes schwefelsaures Natron, gereinigtes Glauber Salz ($\text{Na O} + \text{SO}^{\circ}$) Kann erhalten werden durch Zerlegung gereinigten kohlen sauren Natrons mit reiner Schwefelsäure, oder durch wiederholtes Umkrystallisiren des rohen schwefelsauren Natrons. Es stellt farblose, durchsichtige Krystalle dar, welche zur Hälfte aus Wasser bestehen, an der Luft leicht verwittern, und schon bei wenig erhöhter Temperatur in ihrem Krystallwasser zerfließen. Erhitzt man weiter, so verdampft ein Theil des Wassers, und es scheiden sich Krystalle von wasserfreiem schwefelsaurem Natron aus. Solche Krystalle bilden sich auch stets, wenn man schwefelsaures Natron in Temperaturen über 33°C . krystallisiren läßt, und nur unterhalb 20°C . krystallisirt das Salz mit 10 Äquivalenten Wassers. Dieses Salz verwittert an der Luft, und zerfällt, indem es Wasser verliert, in ein weißes Pulver. Krystallisirt dagegen das Salz zwischen 20 und 30°C . so nimmt es weniger Wasser auf, und die dabei erhaltenen Krystalle sind luftbeständig.

Auch die Krystalle des wasserfreien schwefelsauren Natrons zerfallen an der Luft zu Pulver, aber aus der entgegen gesetzten Ursache, welche das Verwittern des wasserhaltigen schwefelsauren Natrons bewirkt. Sie nehmen dabei Wasser aus der Luft auf, und bilden das zweite Hydrat, wodurch eine Aenderung ihrer Gestalt erfolgt.

Das gereinigte Glauber Salz ist in 3 Thln. kalten Wassers löslich, bei 33°C . in einem Drittheile, und bei einer, bis auf 100°C . vermehrten Wärme in zwei Fünftheilen Wassers. Diese Lösung darf Reagenpapier in keiner Weise verändern, eben so wenig durch Schwefelwasserstoffwasser und Schwefelammonium eine Veränderung erleiden, und durch salpetersaures Silberoxyd nur sehr

wenig getrübt werden. — Wird zum innerlichen arzneilichen Gebrauche sehr häufig verwendet.

Nob.-Neb. Sind die den Bablahschoten ähnlichen, unreifen Früchte von *Acacia vera* W. und *Acacia arabica* W., zweier der Mutterpflanzen des arabischen Gummis. Sind nicht süssig behaftet, wie Bablah und enthalten 16 Proc. Gerbstoff. Kommen aus dem nordöstlichen Afrika über Aegypten in den Handel. Wird in der Färberei und Gerberei benützt.

Neger-Kum. Der beim Sieden des gegohrenen Zuderrohrsaftes sich ergebende Schaum, und das beim Reinigen der Fabrikgefäße abfallende Spülwasser, werden oft für sich allein zur Kumbereitung verwendet und liefern den sogenannten Neger-Kum, ein kratzendes und brenzlich schmedendes Destillat.

Nelken s. *Caryophylli*.

Nelkenholz, Nelkenstengel. Früher unter dem Namen *Festuca Caryophyllorum* oder *Fusti officinales* gehend, kommen jetzt noch die dreigabelig getheilten Blütenstiele der Gewürznelken in den Handel. Besitzen ein ähnliches, aber schwächeres Aroma, wie die Gewürznelken, und werden, wie diese zur Anwendung gebracht.

Nelkenkassie s. *Cassia caryophyllata*.

Nelkenöl s. *Oleum Caryophyllorum*.

Nelkenpfeffer s. *Semina Amomi*.

Nelkenrinde s. *Cortex Cassiae caryophyllatae*.

Nelkenstengel s. *Nelkenholz*.

Nelkenwurzel s. *Radices Caryophyllatae*.

Nelkenzimmet s. *Cortex Cassiae caryophyllatae*.

Neroli-Öl s. *Oleum florum Aurantii*.

Neublau s. *Coeruleum novum*.

Neugelb. Bleigelb. Ein im Handel vorkommendes Bleioryd, welches durch Erhitzen von Blei bei einer solchen Temperatur dargestellt wird, bei welcher das Bleioryd nicht schmilzt und einen gelben und hellgelb-rothen Farbenton erlangt. Wird als Anstrichfarbe häufig gebraucht.

Neugewürz s. *Semina Amomi*.

Neuroth s. *Rubrum novum*.

Neuwieder-Grün. Eine schön grüne, oft auch nur bläulich-grüne Farbe, die in Kugeln geformt im Handel erscheint. Kommt in verschiedenen Farben-Nuancen vor und ist eine beliebte Wasserfarbe zum Anstrich von Wänden. Die Art ihrer Darstellung ist größtentheils Geheimniß, der diese Farbe producirenden Fabriken.

Nicaragua-Holz s. *Martinsholz*.

Nieswurzel, grüne s. *Radices Hellebori viridis*.

Nieswurzel, schwarze s. *Radices Hellebori nigri*.

Nieswurzel, weiße s. *Rhizoma Voratri*.

Nigrum francofurtanum. Frankfurter Schwarz. Eine Art schwarzer, sehr fein zertheilter, Kohle, die als feinstes und tief schwarzes Pulver als billige und gute Anstrichfarbe, ähnlich dem Rießruß, dem sie aber wegen ihres reineren Farbeatones und ihrer

größeren Deckkraft von den Anstreichern vorgezogen wird. Man fabricirt es hauptsächlich aus gut und vorzüglich verholten alten Weizenbren.

Nihlum album. Weißes Nichts. Unter diesen alten Namen ist ein unreines Zinnoxyd im Handel. Wird als Nebenprodukt beim Ausschmelzen der Zinzerze und beim Schmelzen des Messings gewonnen, bei welchen Operationen es sich an die Ofenwände ansetzt. Kommt in planconvergen, runden, ungefähr $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ im Durchmesser haltenden Kuchen vor. Dient als Volksarzneimittel bei Thieren, namentlich um den nicht gewünschten Geschlechtstrieb der weiblichen Schweine zu beschwichtigen.

Nitrobenzol s. *Essence de Mirban*.

Nitrum cubicum crudum s. *Natrum nitricum crudum*.

Nitrum cubicum depuratum s. *Natrum nitricum depuratum*.

Nitrum depuratum s. *Kali nitricum depuratum*.

Nordhäuser Schwefelsäure s. *Acidum sulfuricum fumaans*.

Nuces Anacardii s. *Anacardium*.

Nuces barbadenses s. *Semina Ricini majoris*.

Nuces Beem, Nucos Behon, Semina Behon.

Behen-Küsse, Delnküsse. Die unter diesen Namen in den Handel kommenden Samen stammen von *Moringa aptera* Gärtner (*Decandria Monogynia* — fam. Leguminosae) einem in Ostindien wachsenden Baume. Conver-dreifüßig, länglich, oval, kegelig oder tetraedisch, 3—6" lang, ungefügelt, grau, fein punctirt. Geschmack scharf, unangenehm bitter. Dienen nebst andern Früchten verwandter Pflanzenarten zur Bereitung des Brennöles (s. d.).

Nuces catharticae americanae s. *Semina Ricini majoris*.

Nuces Juglandis. Walnüsse, welsche

Küsse heißen die reifen, von ihrer grünen Außenschale, der sogenannten Leise, befreite Steinfrüchte des edlen Nußbaumes *Juglans regia* L. (*Monocelia Polyandria* — fam. Juglandaceae). Ein in Persien einheimischer, bei uns, namentlich in Sued- und Mitteleuropa häufig kultivirter Baum. Steinschale stachrunzelig, aus zwei Klappen zusammengesetzt, mit nach unten vierlappigem Kerne. Enthält ein leicht austrocknendes Del.

Die Walnüsse kommen in zahlreichen Varietäten vor, von denen die folgenden die bemerkenswerthesten sind:

1. Die gemeine längliche Nuß. ziemlich große, nicht sehr starke Schale mit schmachtetem Kerne.

2. Die gemeine runde Nuß. Mittelgroß mit nicht sehr harter Schale, und rundem, vollem sehr gutem Kerne. Baum trägt reichlich.

3. Große Steinnuß. Baum besonders fruchtbar. Nuß mittelmäßig groß, Schale sehr lang, schwer zu öffnen. Kern steckt in

den Zwischenräumen wie eingeklemmt. Zum Oelpressen vorzüglich geeignet.

4. **Kleine Steinnuß.** Mit allen Eigenschaften der großen Steinnuß, und nur durch die Größe unterschieden.

5. **Dünnhäutige oder Reifennuß.** Eine der wohlschmeckendsten Sorten. Gestalt länglich, sehr leicht zu öffnen. An der Spitze sehr dünn, fast wie Papier.

6. **Pferdenuß.** Große Frucht mit starker, aber leicht zu öffnender Schale. Kern sehr klein, wenig süß, fast bitterlich schmeckend.

7. **Riefennuß.** Noch bei weitem größere Nuß, als die vorige, da sie oft 4" lang und 3" breit wird. Schale sehr schwach, hart, wie

bei der Reifennuß. Kern nicht sehr groß, aber wohlschmeckend.

Länder, welche viele Ballnüsse produciren, und massenhaft in den Handel bringen, sind: Sueditalien, Spanien und Suedfrankreich; in Deutschland u. A. die Pfalz, Franken, Thüringen und Mähren.

Die jungen, grünen Ballnüsse, so lange sie noch so weich sind, daß man sie mit einer Nadel durchstechen kann, werden in Zucker eingemacht, und dienen auch zur Darstellung des Rußliqueurs. Ueber die getrockneten grünen Schalen s. Putamina Juglandis.

Nuces moschatae s. *Semina Myristicaceae*.

Nuces Myristicae s. *dito*.

Nuces vomicae s. *Semina Strychni*.

Nuß-Oel s. *Oleum nucum* *Inglandis*.

O.

Oblaten. Dieser Artikel besteht aus ungesäuertem, in dünnen Tafeln oder Scheiben gebadenem Mehlteige, und findet am häufigsten Anwendung als Brief- oder Siegeloblaten, welche in zahlreichen Größen-Absufungen rund ausgehoben, und häufig gefärbt werden. Haupterzeugungs-Orte für Briefoblaten sind Nürnberg und Fuerth, von wo sie in Bädern oder Schachteln, hundertweise verpackt, in den Handel kommen.

Die **Bäck-** oder **Tafeloblaten** bilden große, weiße, viereckig oder runde Tafeln, deren sich hauptsächlich die Zuckerbäcker als Unterlage für feines Gebäck bedienen. Die **Kirchen-** oder **Hofstien-Oblaten** werden in verschiedenen Formen angefertigt, und sind oft mit reliefartigen Bildern bedruckt.

Obst, conservirtes. Hierunter versteht man im engeren Sinne die in Zucker, Rum, Cognac oder dergleichen eingemachten Früchte verschiedenster Art.

Obstweine, Beerenweine. Der Obstwein wird vorzugsweise aus Äpfeln, namentlich den säuerlichen Sorten, auch aus Birnen, oder aus einer Mischung von beiden fabricirt. Außer dem süßschmeckenden Moste wird der Apfelwein, Cider in vielen Gegenden als ein angenehmes und in seiner Art gesundes Getränk, häufig genossen. Er dient aber auch sehr oft als wohlfeiler Zusatz zu anderen, besonders geringeren Weinen, was inbezug als eine Fälschung zu bezeichnen ist, weil der Fruchtlast des Kernobstes eine ganz andere chemische Zusammenfegung hat, als der

Traubenmost, und außerdem dem Obstweine die eigenthümlichen, aromatischen Riechstoffe des Traubenweines abgehen. Besonders angenehm ist auch der Wein von rothen Johannisbeeren, Stachelbeeren aus schwarzen Johannisbeeren. Der Saft dieser Früchte wird gewöhnlich mit etwas Wasser verdünnt und mit Zucker versetzt, wobei man auf ein Liter Saft ein Pfund Zucker rechnet. Die Gährung tritt von selbst ein, muß aber, wenn sie nicht kräftig genug von Statten geben sollte, durch Zusatz von Bierhefe befördert werden. Nach beendigter Gährung zieht man den Wein aus Fässer, die ganz damit angefüllt sein müssen. Nach drei bis sechs Monaten ist er flaschenreif. Apfelwein wird auf ähnliche Weise bereitet. In England wird namentlich der Stachelbeerwein (*goosbery-wine*) sehr beliebt und verbreitet.

Ochra auroa. Goldocher. Eine in vielen Gebirgsgegenden Deutschlands gegrabene Erde von schön orange-gelber Farbe und ihrer sonstigen Beschaffenheit dem gemahlten Bolus ähnlich. Kommt als feines Pulver, in Fässer verpackt, in den Handel, und ist bei Tischlern und Anstreichern beliebte und gleichzeitig billige, gut deckende Firniß-Farbe.

Ochra lava. Gelber Ocker, gelbe Ockererde. Wird gleichfalls, wie die vorige Sorte in mehreren Gebirgsgegenden Deutschlands gewonnen, und ist ebenso beliebt als diese. Kommt ebenfalls, in Fässer verpackt, als feines, stark färbendes Pulver in den Handel. Hat schöne, gelbe, aber bedeutend blässere

Farbe, als der Goldocker. Destt ebenfalls mit Kirniz verrieben, sehr gut, und wird als Anfrichfarbe deshalb häufig benutzt.

Ochra, Ocker, Ockererde. Unter diesen Namen finden sich im Handel einige Mischungen von Thon und Eisenoxydhydrat, wie sie an manchen Orten in der Erde in nicht unbedeutlichen Mengen vorgefunden, und einem Schlämmungsprozeß unterworfen worden. Je nach der Menge des beigemengten Eisenoxyds zeigen sie verschiedene Färbung, und man unterscheidet demgemäß hellgelben Ocker (*Ochra lutea*) und Goldocker (*Ochra aurea*). Enthält der Ocker außerdem noch Manganoxydhydrat beigemengt, so ist seine Farbe mehr braun, und er geht dann im Handel unter dem Namen dunkler Ocker (*Ochra fusca*). Die Ockererden werden als Anfrichfarben benutzt, und gelangen, in Häßer verpackt, in den Handel.

Ochsenbrech s. *Radicis Ononidis spinosae*.
Ochsen-galle, eingedickte s. *Fel Tauri inspissatum*.

Ochsen-galle, gereinigte trockene s. *Fel Tauri depuratum siccum*.

Ochsenzungenwurzel, rothe s. *Radicis Alkanna*.

Ockererde s. *Ochra*.

Obernennigkraut s. *Herba Agrimoniae*.

Del, denaturirtes. Hierunter versteht man, nur zu technischen Zwecken bestimmtes Baumöl, welches behufs der Zollbefreiung mit je $\frac{1}{8}$ Pfund Rosmarinöl, oder je ein Pfund Terpentinsöl auf den Centner gemischt ist.

Delnüsse s. *Nucis Bona*.

Oschchen, blaue s. *Herba Hepaticae nobilis*.

Oleum Absinthii. Aetherisches Wermuthöl. Durch Destillation aus der blühenden frischen oder frisch getrockneten Pflanze des Wermuths, *Artemisia Absinthium* (s. *Herba Absinthii*) gewonnen. Das aus den Blättern allein gewonnene ist dünnflüssiger und grün, das aus den Blütenköpfchen dicker, und, wie das aus getrocknetem Kraute, bräunlich-gelb. Geruch widrig-aromatisch, Geschmack bitter-gewürzhaft. In Alkohol, Aether und fetten Oelen leicht löslich. Wird in der Medicin und Liqueurfabrikation benutzt.

Oleum Amomi. Aetherisches Pimentöl, Kalkenpfefferöl. Aus dem Piment oder Kalkenpfeffer (s. *Semina Amomi*), der etwa 5 pCt. desselben enthält, durch Destillation mit Wasser gewonnen. Fast farblos, schwerer als Wasser, von scharfem, brennendem Geschmacke und durchdringendem, nelkenartigem Geruche. In Alkohol und Aether vollkommen löslich.

Oleum Amygdalarum amararum aethereum. Aetherisches Bittermandelöl. Wird durch Destillation mit Wasser aus, vorher durch Auspressen von ihrem fetten Oele befreiten, bitteren Mandeln dargestellt. Gelblich bis gelblich, seltener auch farblos, schwerer als Wasser, und durch den Gehalt an Blausäure sehr giftig. Spec. Gewicht = 1,043—1,075, von starkem Geruche nach bitteren Mandeln und

bitterem, scharfem Geschmache. Verbrennt mit weißer Flamme und ist in Alkohol, Aether und 25 Thln. Wassers löslich. Wird als Arzneimittel innerlich und äußerlich angewendet; außerdem bei der Liqueurfabrikation und in der Parfümerie benutzt. Gehört zu den **indirecten** Giften und ist demgemäß aufzubewahren.

Oleum Amygdalarum espressum. Mandelöl. Ist das, sowohl aus den süßen, wie aus den bitteren Mandeln, ausgepresste fette Oel. Dünnflüssig, hellgelb, mild schmeckend, geruchlos. Gehört zu den nicht trocknenden fetten Oelen und wird leicht ranzig, am ehesten das aus geschälten Mandeln. Spec. Gew. = 0,917. In 25 Thln. kalten und 6 Thln. kochenden Alkohols löslich. Besteht fast ganz aus Elain und enthält wenig Margarin. Die süßen Mandeln geben eine größere Ausbeute an Oel, als die bitteren, doch wird es aus letzteren häufiger gepresst, weil deren Versuchen zur Bereitung des Bittermandelwassers und Bittermandelöles noch benutzt werden können. Das Oel aus den Haselnüssen, den Samen der Pflaumen, Kirichen, Pfirsichen und Aprikosen zeigt dieselben Eigenschaften, wie das Mandelöl.

Das beste Mandelöl kommt von der Insel Majorca. — Eine Verfälschung mit Rohnöl verrieth sich durch etwas scharfen Nachgeschmack, sowie durch den sogenannten **Rosenfranz** (vergl. *Oleum Olivarum*), der beim reinen Mandelöle sich nicht zeigen darf. Findet in der Medicin vielfältige Benutzung.

Oleum Anethi. Aetherisches Dillöl. Aus den Dillsamen (*Fructus Anethi*) durch Destillation mit Wasser gewonnen, wobei 10 Pfunde des Samens ca. 60 Grammen Oeles liefern. Wird in der Parfümerie benutzt.

Oleum animale aethereum, Oleum animale Dippelii, aetherisches Thieröl. Zu seiner Bereitung wird sinkendes Thieröl aus einer, in ein Sandbad gestellten, Retorte bei mäßiger Wärme so lange destillirt, als noch ein dünnes Oel übergeht, welches aus einer reinen Retorte, unter Zuhilfenahme seiner vierfachen Menge Wassers, nochmals destillirt, so lange das Destillat farblos oder wenig gelblich erscheint, worauf man es vom Wasser trennt. Es muß sogleich in gläserne Flaschen gegossen, die mit einem gläsernen Stöpsel hermetisch verschlossen, umgekehrt unter Wasser eingelenkt, an einem dunklen Orte aufbewahrt werden müssen.

Das ätherische Thieröl muß sehr klar, farblos, oder nur wenig gelblich sein, und einen sehr starken, gewürzhaften Geruch besitzen. Braun gewordenes ist als verdorben zu betrachten. — Es wird als kräftiges, nervenstärkendes und trampfstillendes Mittel in der Medicin angewendet.

Oleum animale foetidum, sinkendes Thieröl, Franzosenöl, Thierthier. Wird durch trockene Destillation aus thierischen Abfällen, Fleisch, Blut u. gewonnen, auch als Neben-

product bei der trockenen Destillation der Knochen beaufs. Fabrication des Beinschwarz. Eine tief braun-schwarze, dicke Flüssigkeit von der Consistenz eines sehr dicken Syrups und von höchst penetranten, electrisirenden, empyrenmatischem Gerüche, welcher schwer von den damit beschmierten Gegenständen wieder zu entfernen ist. Findet außer zur Bereitung des ätherischen Thieröeles auch noch Verwendung zur Abhaltung von Maulwürfen etc., wie auch des Wildes von den Ackerplänen.

Oleum Anisi stellati, Oleum Badiani. Aetherisches Sternanisöl. Wird aus dem Sternanis (s. Fructus Anisi stellati) durch Destillation mit Wasser gewonnen. Frisch wasserhell, später gelblich. Geruch und Geschmack angenehm, süßlich-anisartig. Dünnsflüssig, bei $+2,5^{\circ}$ C. noch nicht erstarrt, leichter als Wasser und flüchtig. Namentlich zur Parfümierung von Liqueuren verwendet.

Oleum Anisi vulgaris. Aetherisches Anisöl. Das käufliche Anisöl wird aus der Anispflanze, die bei der Gewinnung und Reinigung des gewöhnlichen Anisamens (s. Fructus Anisi vulgaris) zurückbleibt, durch Destillation mit Wasser gewonnen, ist aber für den medicinischen Gebrauch nur aus dem Samen zu destilliren. Bläß-gelb mit spec. Anisgerüche und mildem süß-gewürzhaftem Geschmacke. Spec. Gew. = 0,972—0,995. Enthält fast drei Viertel seines Gewichtes Stearopten, erstarrt schon bei $+10^{\circ}$ C. zu einer krystallinischen Masse und wird dann erst wieder flüssig bei $+22^{\circ}$ C. In der Hälfte seines Gewichtes Alkohol von 0,84 pCt. und in solchem von 0,806 in allen Verhältnissen löslich. 20 Pfunde Anisamens liefern ungefähr 150 Grammen Oeles von 0,977 spec. Gew. In der Medicin innerlich und äußerlich häufig angewendet; ebenso in der Liqueurfabrication.

Oleum Anthos s. Oleum Borismarini.

Oleum Arnicae. Aetherisches Arnicaabblütenöl. Aus den Blüten der Arnica montana L. durch Destillation mit Wasser erhalten. Blau und intensiv nach Arnicaabblüten riechend. Gibt sehr wenig Ausbeute, und ist deshalb hoch im Preise. Wird wenig benutzt.

Oleum baccarum Juniperi. Aetherisches Wachholderbeerenöl. Wird durch Destillation der gestohenen und in Wasser macerirten Wachholderbeeren mit Wasser erhalten. Dünnsflüssig; verbirgt sehr schnell, und hat einen intensiven Wachholderbeerengeruch und Geschmack. Wasserhell oder grün-gelblich, in 10 bis 12 Thln. Alkohols von 0,85 spec. Gew. trübe, in $\frac{1}{2}$ Thln. absoluten Alkohols klar löslich. Spec. Gew. = 0,90—0,92. Die noch nicht völlig reifen Beeren sollen mehr Del geben, als die reifen, denn nach Blauchet und Sell lieferten 8 Pfunde unreifer Beeren 60 Grammen Oeles, während dieselbe Quantität reifer Beeren nur 15 Grammen Oeles ergab. Wird arzneilich benutzt, aber namentlich häufig zur Parfümierung des Branntweines gebraucht. So verbanden der hol-

ländische Genever, wie auch der englische Gin ihren charakteristischsten Geschmack, wie ihren Namen hauptsächlich diesem Oele.

Oleum Badiani s. Oleum Anisi stellati.

Oleum Balsami Copalvae. Copalwabalsam-Öel. Mit Wasser destillirt liefert der Copalwabalsam ein sauerstoffreies ätherisches Oel, welches mit dem Citronenöl gleiche chemische Zusammensetzung hat. Nur schwierig vom Harze zu trennen; vollkommen gereinigt wasserklar, dünnflüssig, scharf schmeckend und aromatisch riechend. Spec. Gew. = 0,878. Zst sich in 25 Thln. absoluten Alkohols und in 25—30 Thln. Alkohols von 0,85 spec. Gew. Findet nur medicinische Verwendung.

Oleum Bergamottae, Oleum s. Bergamo, Bergamottöl. Wird aus den sogenannten, Bergamott-Orangen gewöhnlich so gewonnen, daß man diese reifen Früchte in einem großen innen rauh gemachten Trichter abreibt, und das hierbei aus den Drüsen der Schalen abfließende Oel in Flaschen auffängt. Dünnsflüssig dunkelgelb, sehr wohlriechend. Setzt mit der Zeit einen Bodenatz ab, wodurch es immer heller wird. Spec. Gew. = 0,873 bis 0,888, reagirt schwach sauer, leidet löslich in absolutem Alkohol, und klar löslich in $\frac{1}{2}$ Thln. Alkohols von 0,85 spec. Gew. Kommt in 50—60 Pfunde haltenden kupfernen oder Blechflaschen über Messina, Neapel, Genua, Marseille und Triest in den Handel. Wird sehr häufig in der Parfümerie benutzt.

Oleum betulinum. Birkenöl. Aehnlich wie der Theer bei uns aus Riechholz, gewinnt man in Polen und Rußland aus der Birkenrinde das Birkenöl, das dem Zuckersüßholz seinen eigenthümlichen Geruch verleiht, und auch medicinische Anwendung, namentlich als Einreibung gegen Flechten etc. gefunden hat.

Oleum Cacao, Butyrum Cacao. Cacao-Öel, Cacaobutter. Es wird durch heißes Auspressen der stark gerösteten, geschälten und fein gestohlenen Cacaobohnen (s. Semina Cacao) in hüternen oder wollenen Tüchern zwischen erwärmten, eisernen Platten gewonnen, und fällt als Nebenproduct bei Fabrication des entölten Cacao, der Cacaogina ab. Die Bohnen enthalten ca. 25 pCt. desselben. Das Cacao-Öel ist von der Consistenz des Hammeltalgs, bläß-gelb, vom Lichte bleichend, und von angenehmem, an Chocolade erinnerndem, mildem Geschmacke. Löst sich sehr lange aufbewahren, ohne ranzig zu werden. Findet in der Medicin, wie zur Fabrication von Seifen und cosmetischen Mittel Verwendung.

Oleum cadinum. Cade-Öel. Kommt aus dem südlichen Frankreich in den Handel, und wird von Juniperus phoenicea L. (Dioecia Monodelphia — fam. Coniferae) einer strauchartigen Wachholderart mit großen rothen Beerenzapfen gewonnen. Findet nur in der Thierheilkunde äußerliche Anwendung.

Oleum Cajuputi, Oleum Cajaputi. Cajuputiöl. Ritterspflanzen: Melaleuca Cajuputi L. und Melaleuca minor Smith (Polydelphia Jcosandria — fam. Myrtaceae). Zwei

auf den Sunda-Inseln und Molukken wachsende Bäume, aus deren Blättern, Zweigen und Rinde durch Destillation ein ätherisches Oel an Ort und Stelle gewonnen wird. Koh dünnflüssig, hellgrün, durchsichtig. Geruch aromatisch-kampferartig. Geschmack brennend-bitterlich-gewürzhaft, hinterher kühlend. Die grüne Farbe derselben soll von einem durch den Gebrauch kupferner Gefäße hineingerathenen Kupfergehalte herrühren, doch wird andererseits auch angenommen, die grüne Färbung rühre von einem aufgelösten, chlorophyllhaltigem Harze her. Spec. Gew. = 0,927. In absolutem Alkohol und in gleichen Theilen Aikohols von 0,85 klar löslich. Wird durch Rectification farblos gewonnen, und ist nur dieses zum innerlichen Gebrauche zu verwenden. Auch zur Abhaltung von Insecten benutzt.

Ein künstliches Cajeputöl, gewonnen durch Destillation von Rosmarin-Oel, Lavendel- oder Terpentindöl über Cardamomen und Kampfer und mit Kupfer oder Chlorophyll gefärbt, läßt sich durch Jod prüfen, welches vom Cajeputöl ohne Fulmination gelöst wird, mit den ebengenannten Oelen aber mehr oder weniger fulminirt.

Oleum Calami. Aetherisches Calmusöl. Wird aus den frischen Calmuswurzeln mit Wasser abdestillirt. Dickflüssig, blass-gelb, mit der Zeit röthlich-gelb, und zeigt den eigenthümlich-aromatischen Geruch des Calmus und einen beigenben, aromatischen Geschmack. Die Rinde der Wurzel soll 1 pCt., der schwammige Theil derselben nur 0,1 pCt. Oeles liefern. In Alkohol und Aether leicht löslich. Dient sowohl als Arzneymittel, wie auch in der Fabrication von Piqueuren.

Oleum Cannabis. Hanföl. Der Hanfsaamen liefert durch Auspressen 25 Proc. eines grün-gelben, mit der Zeit gelb werdenden, fetten Oeles. Geruch eigenthümlich scharf nach Hanf, Geschmack milde, etwas fade. Löst sich in allen Verhältnissen in kochendem Alkohol, verlangt jedoch von kaltem Alkohol 30 Theile zur Lösung. Wird hauptsächlich zur Fabrication schwarzer und grüner Seife und auch zur Firnißbereitung benutzt, weil es gut trocknet. Ähnlich wie beim Leinsaamen wird auch hier zur Oelgewinnung ältere und beschädigte Waare als Schlagfaat in den Hanbel gebracht. Rußland führt bedeutende Mengen Hanfsöles über Riga aus, auch Lothringen producirt davon große Quantitäten.

Oleum Carvi. Aetherisches Kümmelöl. Ist das ätherische Oel des Kümmelamens, aus welchem es durch Destillation mit Wasser gewonnen wird. Das Ergebniß der Destillation fällt um so beträchtlicher aus, je nördlicher resp. fälter der Standort ist, wo die Pflanze kultivirt wurde. Sehr dünnflüssig, farblos, vom Geruche und Geschmache des Samens; wird an der Luft gelblich und dickflüssig. Leichter als Wasser, in welchem es wenig löslich; dagegen leicht löslich in Alkohol, Aether und fetten Oelen. Besteht in einem Gemisch zweier ätherischer Oele, aus dem

sauerstofffreien Carven und dem sauerstoffhaltigen Carvol. Wird medicinisch und vielfach in der Piqueurfabrication benutzt.

Oleum Caryophyllorum. Gewürznelkenöl. Nelkenöl. Ein sehr schwer flüchtiges ätherisches Oel, das durch Destillation und wiederholte Cohobation der Gewürznelken mit Wasser, ebenso häufig aber auch aus den sogenannten Nelkenstengeln oder Nelkenstielen, theils in Ostindien, theils in Europa, vorzugsweise in Amsterdam, bereitet wird. Letztere sollen eine reichhaltige Ausbeute gewähren. Das Oel scheidet sich bei der Destillation in zwei Theile, deren zuerst übergehender schwerer ist, als Wasser, wogegen der andere auf demselben schwimmt. Beide Oele lassen sich leicht mischen, und das künstliche Oel ist ein Gemisch beider. Frisch farblos oder hellgelb; wird im Alter dunkler. Schwerer als Wasser. Geruch stark nach Gewürznelken; Geschmack gewürzhaft brennend, scharf. In Alkohol, Aether und Oelen löslich. — Kommt öfter mit Mandelöl, Ricinusöl oder Copaivabalsam verfältscht vor. Keines Nelkenöl muß, in Wasser getropfelt, zu Boden sinken, ohne sich zu trüben oder zu verfärben, und auf den Boden sich wieder leicht vereinigen. Schwimmt es auf dem Wasser, so zeigt dies einen über ein Drittel betragenden Zusatz derartiger Verfältschungen an. Wird sowohl in der Medicin, als auch in der Parfümerie angewendet.

Oleum Cascarillae. Aetherisches Cascarillrinden-Oel. Durch Destillation aus der Cascarillrinde gewonnen, die davon etwa ein Proc. enthält. Gelblich-weiß, in Alkohol leicht löslich; Geruch sehr stark und sehr aromatisch; Geschmack bitterlich.

Oleum Cassiae Cinnamomeneae. Zimtcassienöl. Wird größtentheils in den Nuttländern des indischen oder Cassien-Zimmes, (s. Cassia Cinnamomea), aus diesem durch Destillation dargestellt. Ist dem Zimmtsöle ähnlich, aber von schwächerem, weniger feinem Geruche und brennendem, scharferem Geschmache. Ist mit ihm in der Zusammensetzung seiner elementaren Bestandtheile identisch. Beträchtlich billiger als das ächte Zimmtsöl. Spec. Gew. = 1,044—1,090. Nach van Hoes liefert $\frac{1}{2}$ Centner Bruchzimmtes durch zweimalige Destillation 80 Grammen Oeles. Das sogenannte chinesische Zimmtsöl des Handels ist eine geringe dunkelrothe Sorte mit unangenehmem Aroma. Zur Parfümierung und als Zusatz zu Piqueuren in Anwendung.

Oleum Castoris s. Oeum Ricini.

Oleum de Cedro s. Oeum Citri.

Oleum Chamomillae vulgaris. Aetherisches Kamillenöl. Wird durch Destillation aus den frisch getrockneten Kamillenblüthen (Flores Chamomillae vulgaris) gewonnen, wobei eine so geringe Ausbeute erfolgt, daß aus einem Pfunde Blüten nur ein halber Gramm Oeles erzielt werden kann. Dickflüssig, schön dunkelblau, fast un durchsichtig, färbt sich aber an der Luft nach und nach grünlich und gelbbraun. Geruch intensiv kamillenartig; Ge-

schmack ebenso, bitterlich, erwärmand. Spec. Olev. = 0,947. In Alkohol und Aether mit blauer Farbe löslich.

Wegen der geringen Ausbeute und des sehr hohen Preises desselben wird zum medicinischen Gebrauche noch ein citronenöhlhaltiges Kamillenöl (s. Oleum Chamomillae citratum) dadurch bereitet, daß zu drei Pfunden Kamillenblumen vor der Destillation 30 Grammen Citronenöl zugelegt werden. Das so gewonnene Öl ist dann klüßig und ebenfalls schön blau. Beide Öle finden als kräftige Arzneimittel vielfache Verwendung.

Oleum Chamomillae romanae, Römisches Kamillenöl. Dieses ätherische Öl liefert durch Destillation mit Wasser die römischen Kamillenblüten (s. Flores Chamomillae romanae). Aus frischen Blüten dargestellt, blau, aus getrockneten bräunlich-gelb, und dem gewöhnlichen Kamillenöl in seinen Eigenschaften ähnlich. Geruchangenehmer; Geschmack brennend-gewürzhaft. Wird ebenso benützt wie das gewöhnliche Kamillenöl.

Oleum Cinnamomi, Aechtes Zimmtöl. Wird aus dem ächten oder Ceylon-Zimmt (s. Cinnamomum acutum) auf Ceylon aus den Abfällen und ans, zur Verwendung untauglichen, Stücken dargestellt. Weil es sich schwerer als Wasser verflüchtigt, wendet man bei der Destillation Seewasser an. Aus dem miltigen Destillate scheiden sich nach mehrtägigem Stehen zwei verschiedene Öle ab, nämlich ein leichtes, obenauflschwimmendes, welches abgenommen wird, und ein schwereres, sich auf dem Gefäßboden ansammelndes. Beide werden gemischt in den Handel gebracht. Frisch goldgelb, wird aber mit der Zeit dunkler, rothgelb und dickflüssiger. Aus altem Zimmtöle setzen sich Krystalle von Zimmtsäure ab. Schwerer als Wasser, leicht in Alkohol löslich. Spec. Olev. = 1,035. Hat einen feinen, lieblichen Zimmtgeruch und einen sehr lieblichen, süßen, scharf-aromatischen, scharfen Geschmack. Wird viel verbraucht zu Parfümerien, Pomaden, Seifen, &c. und in der Medicin.

Oleum Citri, Oleum de Cedro, Oleum corticis Citri, Citronenöl. Hat seinen Sitz in den kleinen Delldrüsen, die außen in der Schale der Citronenfrüchte liegen. Wird hauptsächlich in Messina und Reggio durch Auspressen, Abreiben oder Destillation gewonnen. Beim Auspressen werden die Schalen gegen einen Schwamm ausgebrüht, dieser in kupferne, weitbalsige Flaschen ausgepreßt, und das Gefäß nach seiner Füllung angelöthet. Bei der Methode des Abreibens werden die Früchte in Erhötern, die innen mit hervorragenden Spigen versehen sind, abgerieben. Das aus den so zerrißnen Deldrüsen herausgetretene, Öl fließt unten durch einen Rost ab. Das durch diese beiden Bereitungsweisen erzielte Citronenöl ist dünnflüssig, gelblich, durch Schleimgehalt etwas trübe. Durch Destillation gewonnenes Citronenöl ist reiner und haltbarer, aber von weniger angenehmem

Geruche, als das gepreßte. Citronenöl löst sich schwer in gewöhnlichem Alkohol, leicht in absolutem. Spec. Olev. = 0,848. Von angenehmem, starkem Citronengeruche, und bitterlich-beißendem Geschmacke. — Findet vorzugsweise zu seinen Gebäuden und Parfümerien ausgedehnte Verwendung.

Wird als wichtiger Handelsartikel häufig mit dem Apfelsinen- oder Orangen-Öle (oglio di portogallo) verflücht, welches in den äußeren Eigenschaften mit ihm übereinstimmt. Das Orangendöl unterscheidet sich durch seinen eigenthümlichen Geruch, der auch beim Verdunsten bei einem gemischten Öle sich noch herausfinden läßt.

Oleum Coccol, Cocosnuß-Öl, Cocosbutter. Mutterpflanze: Cocospalme, deren Früchte unter dem Namen Cocosnuße (s. d.) in den Handel kommen. Aus den bligen Samen kernen dieser Nüsse wird das Cocosnußöl durch Auslöchen mit Wasser, oder durch Auspressen zwischen erwärmten Metallplatten gewonnen, und ungefähr 60 Proc. der Kerne davon erhalten. Diese schöne Palme ist durch die ganze Tropenzonen verbreitet, und wächst vorzugsweise an den Küsten derselben; besonders häufig auf den Südpol-Inseln, im indischen Archipel, auf Ceylon, den nicobarischen und malebarischen Inseln, an der Ostküste Afrikas. An vielen Orten wird das Öl an Ort und Stelle producirt, in großartigem Maßstabe z. B. auf Ceylon, welches ausgedehnte Cocospalm-Pflanzungen besitzt. An anderen Orten wieder sind die Nüsse ein bedeutender Ausfuhrartikel, namentlich auch die ausgeschälten und getrockneten Kerne unter dem Handelsnamen Kopperah, die dann anderwärts zur Production des Oeles benützt werden.

In heißen Klimaten ist das Cocosnußöl flüßig und wasserhell. Erstarrt schon bei 18° und schmilzt erst wieder bei 20°; ist daher bei uns bitterartig, blendend weiß, von schwachem Geruche und mildem Geschmacke. Wird sehr leicht ranzig, und gibt mit Natron eine widrig riechende Seife. Wird jezt hauptsächlich und in großem Maßstabe zur Fabrication von Natronseifen und Kerzen verbraucht. In frischem Zustande läßt es sich auch als Haarfärbverwenden, und färbt das Haar dunkel.

Oleum Coriandri, Koriander-Öl. Aus dem gequetschten Koriander samen (s. Fructus Coriandri) durch Destillation mit Wasser dargestellt. Liefert höchstens ein halbes Procent Ausbeute und wird nur medicinisch benützt.

Oleum corticis Aurantii, Oleum portugalli, Essence de Portugal, Pomeranzenschalenöl, Orangenschalenöl, Portugallöl wird aus den Fruchtschalen der Pomeranzen oder bitteren Drangen auf dieselbe Weise gewonnen, wie das Citronenöl. Frisch farblos oder gelblich, mit dem specifischen Pomeranzenschalen-Geruche, und gewürzhaft bitterlichem Geschmacke.

Oleum Crotonis, Crotonöl. Gehört zu den

trocknen fetten Oelen, und wird aus dem Tigliumsamen oder sogenannten Granatillkörnern (s. Grana Tiglii) größtentheils in deren Primatiglande Ostindien, besonders in Bengalen durch Auspressen erhalten, und kommt über Madras und Bombay in den Handel. Das dort producirt ist dünnflüssig, honiggelb und wirkt weniger heftig, als das aus den Granatillkörnern des Handels in Europa gepresse, welches dickflüssiger und gelbbraun ist. Das Crotonöl hat einen unangenehmen, widrigen Geruch und brennend-scharfen, lange im Schlunde anhaltenden Geschmack. Die Samen liefern 17 Proc. dieses Oeles. Wirkt schon in Gaben von einem bis zwei Tropfen drastisch-purgirend; in größeren Gaben erregt es auch Erbrechen, und wirkt dann giftig; wird deshalb auch zu den indirecten Giften gerechnet. Auf die Haut eingerieben, erzeugt es unter heftigem Jucken Rötze und kleine Pusteln. Findet Anwendung als innerliches und äußerliches Arzneimittel.

Oleum Cubebaram. Cubebenöl. Wird aus den im Handel befindlichen Cubeben (s. Fructus Cubebae) durch Destillation mit Wasser gewonnen. Sie liefern ungefähr 10 Procent desselben. Durchsichtig, farblos, dickflüssig. Geruch stark nach Cubeben; Geschmack gewürzhaft-lampferartig, brennend, bitter. Setzt bei längerem Ausbleiben und bei niedriger Temperatur Cubebenkampfer als Krystalle ab. Spec. Gew. = 0,90–0,92. Wird arzneilich, gewöhnlich in Capsulae eingeschlossen verwendet, und zeigt dabei die bekannte Wirksamkeit der Cubeben in nuc.

Oleum Cumini. Römisch-Kümmelöl, Kreuzkümmelöl. Man gewinnt es aus dem Kreuz- oder römischen Kümmel (s. Fructus Cumini) durch Destillation mit Wasser. Dünnflüssig, von aufgelöstem Harze bläulich-gelb, mitunter grünlich. Geruch der eigentümlich durchdringende der Früchte; Geschmack etwas scharf, brennend. Leichter als Wasser und besteht aus Cymen und Cuminol. Wird arzneilich benutzt.

Oleum Draconculi. Eddragonöl. Durch Destillation des Eddragonkrautes (s. Herba Draconculi) gewonnen und von grünllicher Farbe. Wird wenig benutzt und meistens zu Küchengeoden.

Oleum empyreumaticum ligni fossilis, Oleum pyro-carbonium. Braunkohlenöl, Braunkohlentheer. Durch trockene Destillation aus Braunkohlen gewonnenes, schwarzes Oel von Fettconsistenz und stichtigem Geruche. Wird innerlich und namentlich äußerlich zu Räucherungen und Einreibungen arzneilich benutzt.

Oleum sorum Aurantii, Oleum Naphae, Oleum Neroli: Pomeranzblütenöl. Durch Destillation mit Wasser aus den Pomeranzblüten (s. Flores Aurantii) erhalten. Frisch farblos, dünnflüssig, röthet sich aber bald am Lichte, und hat einen starken, äußerst lieblichen Geruch nach Pomeranzblüten. Besteht aus

zwei verschiedenen Oelen, deren eines leicht löslich in Wasser, daher größtentheils in dem destillirten Pomeranzblütenwasser (Aqua Naphae) enthalten ist, und den angenehmen, feinen Geruch der Blumen besitz. Das andere, im Wasser fast gar nicht lösliche, Oel hat einen andern Geruch als die Blüten und bildet fast allein das Pomeranzblütenöl. Spec. Gew. = 0,908; in einem bis drei Theilen wässerigen Alkohols löslich.

Unter *Essence de petit grain* wurde früher das ätherische Oel der unreifen Pomeranzen verstanden. Jetzt geht unter diesem Namen das ätherische Oel der Pomeranzblätter. — Das Pomeranzblütenöl wird zu den feineren Parfümerien und auch zu feineren Badewässern vielfach benutzt.

Oleum Foeniculi. Fenchelöl. Wird durch Destillation mit Wasser aus dem zerquetschten Fenchelsamen (s. Fructus Foeniculi) dargestellt. Der in wärmeren Ländern producirt Fenchel soll weniger Ausbeute, aber dagegen ein Oel von feinerem Aroma und süßem Geschmacke liefern. Farblos oder gelblich; Geruch angenehm fenchelartig; Geschmack aromatisch-süß. Spec. Gew. = 0,985–0,997. Wird unter + 10° fest, wie Anisöl, mit welchem es überhaupt die meiste Aehnlichkeit hat. Nach van Hees liefern 10 Pfunde Fenchelsamen 150 Grammen Oeles von 0,968 spec. Gew. Findet fast nur medicinische Verwendung.

Oleum foliorum Pin. Kiefernadelöl. Durch Destillation vorzugsweise aus den Nadeln der gemeinen Kiefer oder Fichte, Pinus sylvestris L. (Monoclea Monadelphia — sam. Coniferae), in bedeutenden Mengen dargestellt. Dünnflüssig, gelblich-grün. Geruch lavendelähnlich, angenehm-aromatisch. Spec. Gew. bei + 12° = 0,885. Verbrennt mit ruhender Flamme, ist in Alkohol und Aether löslich, und hat dieselbe Zusammensetzung wie das Terpentinöl. Wird sehr häufig zu Einreibungen gegen giftige und rheumatische Beschwerden, in der Regel mit bestem Erfolge in Anwendung gebracht.

Oleum Galbani. Galbanumöl. Durch Destillation des Galbanums (s. Gummiresina Galbani) mit Wasser dargestellt. Gibt vier bis sechs Procente Ausbeute. Farblos oder gelblich, sich leicht an der Luft verdickend. Spec. Gew. = 0,916–0,920. Geschmack anfangs brennend, hintennach bitter und kühlend. In Alkohol, Aether und fetten Oelen leicht löslich. Wird nur arzneilich benutzt.

Oleum Gaultheriae, engl. Wintergreen-oil. Gäultheria-Oel. Ist das ätherische Oel aus Gaultheria procumbens L., einem in Nordamerika einheimischen, immergrünen, kleinen Strauche aus der Familie der Ericaceae. Wird zu seinen Parfümerien häufig benutzt.

Oleum Harlemense, Harlem Oel. Unter diesem Namen kommen verschiedeneartige Mischungen im Handel vor. Gewöhnlich

erhält man als solches nur terpenhinöhlhaltigen Schwefelbalsam, welcher mit etwas Wachholderöl vorgelegt worden ist. Eine andere Sorte des Pariser Oeles besteht aus gleichen Theilen Wachholderbeeröles und Wachholderholzöles. Wird immer noch als Heilmittel zu verhältnismäßig sehr hohen Preisen verkauft.

Oleum Jecoris Aselli, Oleum Morrhuæ. Leberthran, Berger Leberthran, Stodfischleberthran, Dorsfischleberthran. Wird aus den Lebern mehrerer Schellfischarten, besonders des Kabeljau's (Gadus Morrhuæ), doch auch des Dorach's (Gadus Cellarius), des Leng's (Gadus Molva) des Koehler's (Gadus Carbonarius) u. a. A. durch Ausschmelzen erhalten. Hauptsächlich bei Gelegenheit des Stodfischfanges aus der Leber des Kabeljau's und des in Norwegen besonders häufigen Dorsches, woher auch nach dem Hauptorte der dortigen Fischerei, der Name **Bergener Leberthran** stammt. Die von Fett strotzenden Lebern liefern je nach der Bereitungsart einen, im Aussehen sehr verschiedenen, Leberthran, von dem fünf Sorten in den Handel gebracht, aber nur die drei besten medicinisch verwendet werden, und zwar:

1. **Oleum Jecoris Aselli album, weißer** oder **hellblauer Leberthran**, völlig klar, farblos oder gelblich-weiß, von eigenthümlich fischartigem Geruche und fettem, mildem und thranartigem Geschmace. Reagirt schwach sauer. Man gewinnt ihn bei gewöhnlicher Temperatur oder durch Beihilfe der Sonnenwärme. Ist die feinste, wenn auch nicht wirksamste Sorte, und am Besten zu nehmen.

2. **Oleum Jecoris Aselli fuscum. Braunblauer Leberthran.** Klar braungelb, von stärkerem Fischgeruche, und mehr thranartigem, etwas bitterlichem Geschmace. Reagirt stärker sauer, und wird durch Ausbraten der Lebern erhalten. Diese, und auch die folgende Sorte wird zum arzneilichen Gebrauche der Erstgenannten im Allgemeinen vorgezogen.

3. **Oleum Jecoris Aselli cradum. Brauner Leberthran.** Undurchsichtig, grünlich-schwarzbraun, dick, von einem unangenehmen, brenzlichen Geruche, und öfhnlichem, nebenbei bitterlichem, tragendem und ekelregendem Geschmace. Reagirt stark sauer, und wird durch Ausbraten der, meist schon faulen, Lebern gewonnen.

Die noch schlechteren, durch Auslöchen bereiteten, Sorten finden fast nur als **Serberthran** Verwendung. Diese schlechteren Sorten und der braune Leberthran werden durch Anwendung gemischer Mittel gereinigt und stellen dann den gereinigten Leberthran dar, der die Farbe des Provenceroeles, und einen nur schwachen Fischgeruch besitzt, aber als Arzneimittel für weniger wirksam gehalten wird. — Characteristisch für den Leberthran ist ein geringer Jodgehalt, welcher dem Ballfisch- und Robbenthrane gänzlich abgeht.

Oleum Juniperi empyreumaticum s. Oleum cadium.

Oleum Lauri aetherum. Aetherisches Lorbeeröl. Aus den Lorbeeren (s. Fructus Lauri) durch Destillation mit Wasser erhalten, wobei nahezu ein Procent an Ausbeute geliefert wird. Blau-gelb, durchscheinend, bei gewöhnlicher Temperatur butterartig; in Alkohol und Aether leicht löslich, Geschmack stark und bitter. Wird wenig benutzt.

Oleum laurinum. Oleum Lauri expressum. Lorbeeröl, Lohröl. Wird aus den frischen oder getrockneten Lorbeeren (s. Fructus Lauri) durch Auspressen erhalten. Kommt größtentheils aus Spanien und Italien, meist über Triest, in den Handel. Die frischen, zerstoßenen Lorbeeren werden einige Stunden in Wasser gelocht, ausgepresst, und das fette Del durch Decantiren von der Flüssigkeit getrennt. Aus den trocknen Früchten erhält man es durch Hineinleiten von Wasserdämpfen in die zerstoßenen Früchte, die dann zwischen erwärmten Platten schnell ausgepresst werden.

Das Salbenconsistenz, ist grün, körnig und riecht angenehm nach Lorbeeren. Löst sich vollständig in Aether, theilweise auch in Alkohol. Ist mit Alkalien verseifbar. Besteht aus einem festen und einem flüssigen Fette, einem ätherischen Oele, Harz, krystallisirbarem Laurin (Lorbeerampfer), und einem von den Fruchtstacheln stammenden, grünen Farbstoffe. — Wird nachgemacht im Handel vorgefunden, in welchem Falle die Farbe meist durch Indigo und Curcuma nachgeklünstelt worden ist. Beim Kochen solchen Lorbeeröles mit Wasser wird dieses grün gefärbt, was beim Ästen Del nicht der Fall ist. Wird in der Medicin vielfach äußerlich angewandt und findet auch theilweise technische Verwendung.

Oleum Lauro-Cerasi aetherum. Aetherisches Kirschlorbeer-Öel. Durch Destillation mit Wasser aus den frischen Kirschlorbeerblättern (s. Folia Lauro-Cerasi) erhalten. In seinen Eigenschaften dem ätherischen Bittermandelöle (s. Oleum Amygdalarum amararum aethereum) gleich und ebenfalls blausäurehaltig. Gehört zu den directen Öften und ist nach den darüber geltenden gesetzlichen Bestimmungen aufzubewahren und zu behandeln. Wird wenig benutzt.

Oleum Lavandulae. Lavendelöl. Aus den frischen Lavendelblüthen (s. Flores Lavandulae) im südlichen Frankreich, besonders in der Gegend von Montpellier, Grasse, Cetto u. s. w. durch Destillation mit Wasser fabrikmäßig bereitet. Aus diesen Öegenben kommt es unter dem Namen **Lavendel-Öffenz** (essence de Lavande) in großen Blechflaschen in den Handel, doch liefert auch England dieses Del in seiner Qualität. Ist dünnflüssig, gelblich oder grünlich-gelb, später dunkler, und mit seinem Lavendelgeruche. Spec. Gew. — 0,948. Mit Alkohol von 0,83 specifischem Gewichte in allen Verhältnissen mischbar, wogegen solcher von 0,888 nur 0,4 seines Gewichtes davon löst. In

der Kälte scheidet bis ein Viertel an Stearopten aus. 100 Pfunde Blüten liefern durchschnittlich 700 Grammen Oeles. Wird sehr viel zur Fabrication von Parfümerien benutzt.

Oleum Lemon-grass, Siro-Del, Siro-Del. Ist das ätherische Del des in Arabien einheimischen, sogenannten Kameelwees, Anthropogon Schoenanthus (engl. Lemon-grass). Dient in großem Maßstabe zu feineren Parfümerien.

Oleum ligni Juniperi, Wachholderholzöl. Wird aus dem Wachholderholze (s. Lignum Juniperi) durch Destillation mit Wasser dargestellt. Besitzt einen schwächeren und unangenehmeren Geruch, als das aus Wachholderbereite Del, zeigt aber sonst dieselben Eigenschaften, wie dieses. Raybaud erhielt aus 100 Pfunden frischen Holzes 60 Grammen eines gelblichen, schwach riechenden, später dunkel und dick werdenden, Oeles. Findet wenig Verwendung.

Oleum ligni Rhodii, Rosenholzöl. Aus dem sogenannten Rosenholze (s. Lignum Rhodii) aus den canarischen Inseln durch Destillation dargestelltes ätherisches Del. Dient zur Fabrication seiner Parfümerien.

Oleum ligni Santali. Ist das ätherische Del des weißen und gelben Sandelholzes (s. Lignum Santali album und citrinum), welches darans auf den Sunda-Inseln und in Vorderindien durch Destillation bereitet wird. Wird zu seinen Parfümerien verwandt.

Oleum Limettae, Limettenöl. Das ätherische Del der Fruchtschalen einer Orangeart, der Limette, der eiförmigen oder rundlichen, blaß-gelben, dickchaligen, säuerlich-süßigen Frucht von Citrus Limetta Risso. Wird aus diesen durch dieselbe Procedur gewonnen, wie das Citronenöl aus den Schalen der Citronen. Es hat dem Citronenöl ganz ähnliche Beschaffenheit, und dient vorzugsweise zu Parfümeriezwecken und bei Darstellung von Tincturen.

Oleum Lini, Leinöl. Gehört zu den trocknenden fetten Oelen, und ist unter diesen unstreitig das wichtigste. Es wird aus der unreifen, älteren oder beschädigten Sorte des Leinsamens (s. Semina Lini), die unter der Benennung Schlagsaat oder Schlagfamen in den Handel kommt, im Großen durch Auspressen bereitet. Holland, Belgien und das nördliche Frankreich fabriciren viel Leinöl, welches einen sehr bedeutenden Handelsartikel bildet.

Zur Delbereitung wird der Leinsamen stark erhitzt, um den hinderlichen Schleimüberzug möglichst zu zerstören, grob gemahlen, und kalt ausgepresst, wobei man zwölf bis zwanzig Procente eines hellgelben, schwach riechenden und schmedenden Oeles erhält, das aber leichter runzig wird, als das durch warmes Auspressen gewonnene. Das Auspressen des durch Wasserdämpfe erwärmten Samens liefert 22—27 Procente eines schön bräunlich-gelben Oeles von ziemlich dickflüssiger Consistenz. Erstarrt erst bei + 27, 5° C. Hat einen eigenthümlichen Geruch

und Beigeschmack, doch werden die feineren Sorten stellenweise auch als Speiseöle benutzt, während die allgeringsten zur Seifenfabrication verwendet werden. Löst sich in anderthalb Theilen Aethers, in 40 Thln. kalten und in 5 Thln. kochenden Alkohols. Spec. Gew. = 0,93.

Seine Hauptverwendung findet es zur Bereitung von Firniß und zu Delmalereien. Zu letzterem Zwecke wird es dadurch gereinigt und gebleicht, daß man es in einer großen Flasche vier bis sechs Wochen hindurch, mit einer Eisenvitriol-Lösung gemischt, der Einwirkung der Sonne aussetzt, und die Mischung öfter tüchtig durchschüttelt. Ferner dient es im Großen zur Darstellung von Wachseleinwand, der sogenannten gummirten Laffete und der Buchdruckerfchwärze. Ueber seine Verwendung zum Firniße s. d. Art. Vernix Lini. Auch als Arzneimittel benutzt.

Oleum Lini sulfuratum, Balsamum Sulphuris, Balsamum Sulphuris simplex, Schwefelbalsam, geschwefeltes Leinöl. Zu seiner Darstellung werden 6 Thle. Leinöles in einem hinreichend geräumigen Gefäße erhitzt, 1 Thl. Schwefelblumen zugelegt, und unter stetem Umrühren mittelst eines Spatels, und unter Vermeidung des Aufschäumens, so lange gekocht, bis das Ganze eine rothbraune, gleichmäßige Masse darstellt. Es muß, wenn richtig gekocht, die Zähigkeit des Terpentins besitzen, und sich in Terpentinöl vollständig lösen. Wird als Heilmittel und zur Bereitung des Oleum Terebinthinae sulfuratum (s. d.) benutzt. Unter den Namen Universalbalsam von den sogenannten Oltitätenfabrikanten des Ehrlinger Baldes in großen Mengen in den Handel gebracht.

Oleum Terebinthinae rectificatum, gereinigtes Terpentinöl. Gewöhnliches französisches Terpentinöl wird mit 6 Thln. gewöhnlichen Wassers der Destillation unterworfen, und diese so lange fortgesetzt, als noch ein gänzlich farbloses Del übergeht.

Das gereinigte Terpentinöl muß ganz dünnflüssig, völlig farblos, und nicht verharzt sein, und sich in etwa 12 Thln. Weingeistes lösen. — Wird zum innerlichen arzneilichen Gebrauche angewendet.

Oleum Terebinthinae sulfuratum, Balsamum Sulphuris terebinthinum, terpeninöthaltiger Schwefelbalsam. Ist eine durch Digestion bewirkte Lösung von 1 Thle. geschwefeltem Leinöles in 3 Thln. Terpentinöles, welche man nach dem Abgehen klar abgießt. Muß von roth-brauer Farbe und völlig klar sein. Wird als Arzneimittel benutzt.

Oleum Lithantraels, Aetherisches Steinkohlöl. Gehört zu den brennlichen Oelen, und wird erhalten, wenn Steinkohlentheer mit Wasser einer Destillation unterworfen wird. Hellgelb, sehr flüchtig; brennt mit heller, rußender Flamme. Spec. Gew. = 0,77. Dient als Medicament.

Oleum Macidis, Ruskatblütöl, Macisöl. Ist das ätherische Del der Ruskatblüte (s.

Macis), und wird auf den Nolden durch Destillation mit Wasser oder durch Auspressen gewonnen. Ein Pfund Macis liefert fast 40 Grammen Oeles. Dickflüssig, wasserhell bis gelbräthlich, mit dem eigenen feinen Geruche der Macisblüthen. Geschmack milde, dann feurig-aromatisch. Spec. Gewicht = 0,920 bis 0,953; leicht in Alkohol löslich, Seht mit der Zeit Stearopten ab, und gibt mit Kaffassien seifenartige Einimente. Dient als innerliches und äußerliches Arzneymittel. Kommt mit gereinigtem Terpentinöl vermischt vor.

Oleum Madiae. Madiaöl. Ein fettes trocknendes Öl, das in den breiten Samen der *Madia sativa* Mol., einer in Chili einheimischen Pflanze aus der Familie der Compositen gewonnen wird. Es sind auch bei uns vor Jahren Versuche gemacht worden, dieses Delgewächs im Großen anzubauen, die aber kein günstiges Resultat ergeben haben. Einmal ist die Ernte der Früchtchen durch die drüsig-leberige Behaarung der Pflanze betrüblich erschwert, und dann wird das dunkelgelbe Öl durch seinen specifischen Geschmack zum Speisöl ungeeignet. Es findet daher nur als Brennöl und bei der Seifenfabrication Verwendung.

Oleum Majoranae. Majoranöl, Marjanöl. Bereitet durch Destillation des Majorantrautes (s. *Herba Majoranae*) mit Wasser. Blaugelb oder grünlich, alt bräunlich und Stearopten abgehend. Vom Geruche und Geschmacke des Krautes. Spec. Gew. = 0,890 bis 0,898. In der Medicin, namentlich äußerlich, benutzt.

Oleum Melissae. Melissenöl. Wird aus den Blättern der officinellen Melisse (s. *Folia Melissae*), sowie aus denen einiger anderen, verwandten Labiaten mit ähnlichem Aroma dargestellt. Blaugelb mit lieblichem, feinem Citronengeruche. Wird zu Parfümerien benutzt.

Oleum Menthae crispae. Krauseminzöl Wird gewonnen aus dem blühenden frischen Kraute der Krauseminze (s. *Folia Menthae crispae*) durch Destillation mit Wasser. Dünnsflüssig, gelblich oder grünlich-gelb, bald dunkler werdend; alt dickflüssig. Spec. Gew. = 0,978. In niedriger Temperatur gericht es beim Schütteln. Geruch und Geschmack stark nach Krauseminze. Findet arzneiliche Verwendung.

Oleum Menthae piperitae. Pfefferminzöl. Aus dem frischen blühenden Kraute der Pfefferminze (s. *Folia Menthae piperitae*) durch Destillation mit Wasser dargestellt. Farblos, zuweilen schwach gelblich oder grünlich. Dünnsflüssig, mit durchdringendem, stärktem Pfefferminzeruche, und brennend-aromatischem, kamperartigem, zuletzt kühlendem Geschmacke. Spec. Gew. = 0,90 bis 0,92. In Wasser etwas, in Alkohol und Aether leicht löslich. Enthält in den verschiedenen Sorten in ungleicher Menge vorhandenes, unter dem Namen **Essence de**

menthae crystallis im Handel vorkommendes Stearopten, und als zweiten Bestandtheil **Menthan**.

Man unterscheidet im Handel **Oleum Menthae piperitae germanicum** oder **deutsches**; **Oleum Menthae piperitae americanum** oder **amerikanisches** und **Oleum Menthae piperitae anglicum** oder **englisches** Pfefferminzöl, von denen das Letzte das kräftigste und theuerste Öl ist (Mittham). Wird medicinisch benutzt, hauptsächlich aber in der Conditorei und Vauentfabrication.

Oleum Millefolii. Schafgarbenöl. Wird aus der blühenden Pflanze der gemeinen Schafgarbe (s. *Folia Millefolii*) gewonnen. Umgekehrt wie beim Bernuth sind hier die Blüthenstänben ergebiger, als das Kraut. Dickflüssig, leichter als Wasser, bei niedriger Temperatur fast butterartig, und normal von blauer Farbe, dunkler als Kamillenöl. Beim Verharzen des Oeles geht die Farbe in Grün und Braun über. Geruch durchdringend; Geschmack kamperartig-gewürzhaft. Wird medicinisch angewandt.

Oleum Morrhuae s. Oleum Jecoris Aselli.

Oleum Naphae s. Oleum solum Aurantii.

Oleum Napi. Kapföl. Aus dem bläulich-schwarzen Samen des Kohlraps oder Lewat (s. *Semina Napi*) in den sogenannten Delmühlen im Großen durch Auspressen dargestellt, wobei die zurückbleibenden Oelrüben noch als Viehfutter und Düngemittel gute Verwendung finden. Es werden dabei 33 Procente Oeles gewonnen. Geruchlos, hellgelb, dünnflüssig. Spec. Gew. = 0,913. Ist reiner als Rüböl und brennt auch ohne vorherige Reinigung gut in den Lampen.

Oleum Neroli s. Oleum solum Aurantii.

Oleum Nucistae aetherum. Aetherisches Nusfatnushöl. Wird auf den Nolden und in Ostindien, den Erzeugungsorten der Nusfatnüsse (s. *Semina Myristicae*), aus diesen durch Destillation mit Wasser bereitet. Ist farblos oder gelblich, etwas dickflüssig, von starkem Geschmace und Geruche der Nüsse. Spec. Gew. = 0,920—0,948. Besteht aus einem leichteren, flüssigen und schwererem, kryhallinischen Oele. Seht beim Stehen ein Stearopten ab, das *Myrcin*, welches in kochendem Wasser, Alkohol und Aether löslich ist.

Oleum Nucistae expressum, Oleum nucum moschataram expressum. Nusfatöl, Nusfatbutter. Wird vorzugsweise in Indien durch Auspressen der mit Dampf erwärmten, gestoßenen Nusfatnüsse (s. *Semina Myristicae*) gewonnen, aber auch in Holland aus der geringsten Sorte von Nüssen, **rompen** genannt, im Großen dargestellt. Es werden zwei Sorten dieses Oeles unterschieden.

1. **Englische Nusfatbutter** von weicher, feinförniger Consistenz, orange-gelb mit starkem Nusfatgeruche. Kommt in $\frac{1}{2}$ Pfund schweren länglich-viereckigen Kuchen oder Steinen von der Gestalt der Ziegelfeine, in schiffartige Fischblätter gewickelt, in den Handel.

2. **Holländische Nuskatbutter.** $\frac{3}{4}$ —1', Pfund schwere, in Blätter oder Papier gewidelte, viereckige Kuchen von fester, grobkörniger Consistenz, weißlich-gelb und von schwächerem Geruche. Die Nuskatbutter ist ein Gemenge von mehreren verschiedenen Oelen, unter welchen man fettes, weißes, talgartiges, *Myristicin* benanntes, ein butterartiges, gelbes, fettes und ein flüchtiges, nach Nuskatnüssen riechendes ätherisches unterscheidet. Wird in den Apotheken wie in der Parfümerie verwendet.

Aus den Samenkernen der *Myristica officinalis* Mart. gewinnt man in Brasilien einen butterartigen Balsam, *Bioniba* oder *Bioniba rotunda* genannt. Ist schmutziggelblich braunröthlich und nicht weniger angenehm als die Nuskatbutter.

Oleum nucum Juglandis. Walnussöl, Rufsöl. Dieses fette, trocknende Del wird aus den Kernen der Walnüsse (s. *Nucis Juglandis*) durch Auspressen gewonnen. Die zu verarbeitenden Nüsse müssen 2—3 Monate lang gelegen haben, worauf die geschälten Kerne zu einem feinen Teige zerstampft, und wie die übrigen fetten Oelkerne ausgepresst werden. Das zuerst abfließende, sogenannte *Jungferuöl*, ist dünnflüssig, fast farblos, das spätere gelb oder grünlich, wird aber später bläsgelb. Man erhält circa 25 Procente eines mildriechenden und schmeckenden Oeles. Wird bei 15° dick und gesteht bei 27°. Spec. Grav. = 0,92. Die bessere Qualität dient als Speiseöl, und ist, da es noch besser trocknet, als Lein- und Wagnöl, zu feineren Delmalereien sehr geschätzt. Die geringeren Sorten dienen als Brennöl. Im mittleren und südlichen Frankreich wird sehr viel Walnussöl productirt.

Oleum nucum moschatarum expressum s. Oleum Nucistae expressum.

Oleum Olivarum. Olivenöl, Baumöl. Wird aus den, in Wäldern zerstreuten, Früchten des Delbaumes, den Oliven (s. d. durch Auspressen gewonnen. Die Qualität des Productes ist wesentlich von dem, beim Auspressen angewendeten, Verfahren abhängig, was seinen Grund mit darin hat, daß außer dem im Fruchtsafts am reichlichsten enthaltenen Oele, welches schon durch gelindes Pressen erhalten werden kann, auch im Fruchtkerne ein Del anderer Beschaffenheit enthalten ist, welches sich bei stärkerer Pressung dem ersteren beimischt. In Frankreich stellt man die besseren Sorten dadurch her, daß man die frisch gepflückten Früchte zerquetscht, und sofort auspresst. Man erhält hierbei das sogenannte *Sommerool*, dessen zu erst ablaufende, beste, grünliche oder gelbliche milde, geruchlose und an Margarin arme Sorte *Jungferuöl*, *Oleum Olivarum virginicum* genannt wird. Das vorzüglichste kommt von Aix in der Provence und geht daher im Handel unter dem Namen *Provinceröl*.

Besonders in Unteritalien, Griechenland, in der Levante und in Spanien ist

es üblich, die reif abgeseelten Oliven vor der Pressung noch eine Zeit lang, in Gauen geschüttet, liegen zu lassen, damit sie in Gährung übergehey. Durch diese werden das Eiweiß und eine Schleimsubstanz der Früchte zerstückt, so daß man beim Pressen zwar eine größere Ausbeute an Del erzielt, welches aber weniger geschätzt ist, als das *Provincerool*, und als gewöhnliches *Baumool* in den Handel gebracht wird. Nach der ersten Pressung werden die Pressrückstände mit heißem Wasser übergossen, und liefern dann bei nochmaliger Auspressung ein Product zweiter Qualität. Endlich gehen die ausgepressten Resten durch Zermahlen und Auswaschen ein grünes, dickflüssiges, stark riechendes Del das *Rachmühlenuöl*, welches ähnlich dem sogenannten *Höllenuöl*, das sich aus den in Kufen gesammelten Rückständen der Delbereitung ansammelt, nur als Brennöl, zur Seifenfabrication und anderen technischen Zwecken zu verwenden ist. — Das frisch gepresste Del enthält immer noch mancherlei verunreinigende, und es träge machende Beimischungen, die sich bei längerem Stehen zu Boden setzen. In Neapel wird das frische Del von den Bauern in lebernen Schläuchen nach Gallipoli gebracht, und hier in steinernen Eisternen zum Klären aufgespeichert, aus welchen das geklärte Del in Reservoirs abfließt, die in der Nähe der Rüste angelegt sind, von denen es zum Versand in Fässer gefüllt wird.

Das Baumöl ist weißlich, bläsgelb oder grünlich, und kann durch Bleichen an der Sonne oder durch Behandlung mit Thierkohle farblos erhalten werden, und heißt in diesem Zustande *weißes Baumöl*, *Oleum Olivarum album*. Die besseren Baumölforten sind klar, geruchlos und von mildem Geschmack. Spec. Grav. = 0,91. Erstarrt einige Grade unter 0° zu einer festen Fettmasse. In Alkohol sehr wenig, in Aether leicht löslich, brennt mit heller Flamme ohne Rauch und geruchlos. Besteht aus 72 Procenten Elains und 28 Procenten Stearins, und gehört zu den nicht trocknenden Oelen.

Der Qualität nach werden drei Hauptforten des Olivenoels unterschieden:

1. *Speise* oder *Salatool*. Müssen klar und von einem, angenehmen Geschmack sein. Im Allgemeinen sind diese Oele hellgelb, die weißen künstlich gefärbt oder natürlich weiß, welche aber nicht für die erste Qualität gelten, da sie nur von ganz reifen Früchten gepresst werden können.

2. *Brennoel* sind helle Oele geringerer Qualität, öfters etwas ranzig riechend. Durch längere Lagerung bei ziemlich hohem Temperaturgrade werden sie sehr durchsichtig, und werden dann *hüles* brillantes genannt.

3. *Fabrikool*. Unter diesem Namen begreift man alle geringeren, stets mehr oder weniger trüben, Qualitäten, oft von stierlichem Geruche und Geschmack. Nur zur Seifenbereitung und zu anderen technischen

Zwecken verwendbar. Zu ihnen gehören außer dem obengenannten **Rachmühlensöl** und **Soellenöel** auch das sogenannte **halbklare Del**, **huile sottocchiari** d. h. der Bodensatz der Brennöel, wie auch das, aus den Rückständen bei der Destillation erhaltene, sogenannte **huile tournaute**, welches in altitalischen Öugen vollständig löslich ist.

Die nach den Produktions- und Bezugsquellen unterschiedenen wichtigsten Handelsorten sind: **Französisches** oder **Provenceroel** über Bordeaux, Marseille, Paris und Havre in den Handel kommend. In der Provence und in Languedoc wird sehr viel Del produziert. Die feinsten Speisöel liefert die Provence, unter denen wieder das von Aix (**huile fine d'Aix**) und das weiße von Grasso die bevorzugtesten sind. Die vorzüglichsten italienischen Öel sind die aus Oberitalien. Das aus Riviera di Genova steht dem feinsten französischen nicht nach; ähnlich das **Gardaseer** von Gardasee und das von Sardinien. Die bedeutendste Delproduktion haben die südlichen Provinzen Neapels, besonders Apulien, woher als beste Sorten das **Locco**, **Bari**- und **Gallipoli-Öel** stammen. Weniger gut sind das **calabroser** und **sicilianische Öel**. Das **Kriester-Öel** kommt hauptsächlich aus Italien und Dalmatien über diesen Handelsplatz. Das **separatliche Del** aus Albanien und Morea, wie das von den jonischen und Archipel-Inseln, ist in Allgemeinen dem italienischen nicht nachstehend. Nicht sehr geschätzt sind, hauptsächlich wegen der wenig sorgfältigen Bereitung, das **spanische** und das **portugiesische Del**. Hiemlich viel und auch Del von guter Qualität liefert die **Kordküste von Afrika**.

Wegen seines hohen Preises wird das Baumöl oft mit wohlfeileren Öelen verfälscht; die besseren Sorten mit **Rußöl**, **Buchelöl**, **Mohnöl**, die Fabriköel mit **Rußöl** und **Leinöl**. Zur Prüfung dienen am besten die empirischen Methoden. Mit Eis gehörig abgeföhlt, wird reines Baumöl vollkommen fest, während, mit einem trocknenden Öel vermischtes, zum Theil flüssig bleibt. Beim Schütteln eines, mit Mohnöl verfälschten Baumöles bleibt eine Anzahl an einander gekehrter Luftblasen längere Zeit zurück, der sogenannte **Rosenkranz**, während sie bei reinem Baumöle sofort wieder zergehen.

Das Olivenöl dient zunächst als **Zusatz zu Speisen**, bei uns vorzugsweise zu Salaten, während es in den südlichen Ländern in der Küche das **Schmalz** und die **Butter** vertritt. In der Medicin äußerlich und innerlich sehr vielfältig verwendet, dient es ferner als **Beleuchtungsmaterial** und vorzugsweise die geringeren Sorten zur **Seifenbereitung**, zum **Einsetzen von Wolle** bei ihrer fabrikmäßigen Verarbeitung und zu mancherlei technischen Zwecken. Das sogenannte **Uhrmacheröl** muß kalt gepreßt, und durch wiederholtes **Filtern** gereinigt sein.

Oleum Origan creticel. Kretisch-Dostenöl. Wird aus dem kretischen **Dostenkraut** (s. *Herba Origani cretici*) durch Destillation mit Wasser gewonnen. Dünnsüßig, braun, Geschmack stark aromatisch. *Spec. Gen.* = 0,946. Als **Arzneimittel** innerlich und äußerlich benützt.

Oleum Origan vulgaris. Gemeines Dostenöel. Aus dem gemeinen **Dosten** (s. *Herba Origani vulgaris*) destillirt, dünnflüssig, hellgelb bis röthlich-gelb. Besitzt den charakteristischen Geruch der Pflanze, und bitterlich-gewürzhaften Geschmack. *Spec. Gen.* = 0,90—0,89. Findet **medizinische Verwendung**.

Oleum Palmae. Palmöl. Wird auf der Küste von **Guiana** durch **Auslöden** oder **Auspressen** der Früchte von *Elais guineensis* L., einer dort in großer Menge einheimischen, in **Brasilien** kultivirten, im Ansehen der **Cocospalme** ähnlichen, **Delpalme** gewonnen. Früchte von der Größe einer **Pflaume**, dunkelorange. Ihr saftiges **Fleisch** ist sehr **oelreich**, auch ist der **Kern** sehr **öhalig**. Man gewinnt das gewöhnliche **Palmöl** in **Afrika** durch **Auslöden** und **Auspressen** der in Trögen zerstampften Früchte. Das **Del** der Kerne ist weit feiner, und wird aus dem, zum Zwecke der **Delgewinnung** importirten, **Samen** nur in europäischen Fabriken bereitet. — Das **Palmöl** des Handels ist **butterartig**, orangegelb, schmeckt frisch süßlich, und hat einen **veichnähnlichen Geruch**. Mit der Zeit **bleicht** es durch das **Licht**, und riecht dann ranzig. **Schmilzt** bei 27° C., **altet**, ranziges erst bei 36° C. Besteht aus **Elain**, **Margarin** und 66 Procenten **Palmitin**, einem **weißen Fette**. Kann nach verschiedenen Methoden **gereinigt** und **gebleicht** werden, was bei der **Seifen-** und **Lichtfabrikation**, zu denen es in großartigem Maßstabe **verwendet** wird, **nothwendig** ist.

Oleum Palmae Christi s. Oleum Ricini.

Oleum Papaveris. Mohnöel, Magoel. Ein fettes, trocknendes, in dem **Mohnsamene** (s. *Semina Papaveris*) **enthaltenes Del**, aus welchem es, gleich den **übrigen Samenöelen** durch **Auspressen** gewonnen wird, wobei durch kaltes Pressen etwa 23 Procente, beim Erwärmen circa 50 Procente **Öeles** erhalten werden. Dünnsüßig, **bläß-gelb**, von **angenehmem Geschmacke**, weshalb die bessere Sorte für sich oder mit **Provenceroele** gemischt, **geschätzte Speisöele** abgeben. Das durch **zweite Pressung** erhaltene **dunklere Del** dient als **Fabriköl** zur **Fabrikation** von **Kernseife**. **Gereinigt** wird es zu **feinen Oelfarben** benützt. Auch als **Medicament**.

Oleum pedum Tauri. Klauenfett, Knochenfett, Knochenöl. Das **Knochenfett**, durch **Auslöden** der **Knochensubstanz**; das **Klauenfett** aus den, von der **Forchschicht** befreiten **Fußenden** der **Wiederläuer**, sowie das **Kammfett**, aus der, besonders in der **Radengegend** stark entwickelten, **Fettschicht** des **Hierdes** gewonnen, werden **sämmtlich** als **flüssige, schwere**

eintrocknende Fettorten zum Einschmieren von Maschinenzeiten zc. benutzt.

Oleum Pelargonii, Geraniumöl. Die Blätter des Geraniums, Rosenblattgeraniums, Pelargonium odoratissimum L., einer am Cap der guten Hoffnung einheimischen, und dieselbst auch kultivirten Pflanze und der Familie der Geraniaceen, liefern bei der Destillation mit Wasser, dieses dem Rosenöl ähnlich, lieblich riechende, ätherische Del. Farblos, auch grünlich bis braun, und wird wegen seines rosenähnlichen Geruches zur Verfälschung des Rosenoeles häufig benutzt. Kommt vorzugsweise aus Suedfrankreich und der Türkei. — Auch Pelargonium capitatum und Pelargonium roseum und andere Arten dieser Gattung liefern ein ähnliches Del.

Oleum petit-grain, Bigarradiaöl. Ist das aus den Blättern des Pomeranzbaumes durch Destillation mit Wasser gewonnene ätherische Del, welches zu Parfümerie-Zwecken dient.

Oleum Petrae, Petroleum, Naphtha, Bergöel, Steinöl, Bergnaphtha. Mit diesen Namen werden mehrere ölige Flüssigkeiten belegt, welche an mehreren Orten, meist in der Nähe von Steintohlenflözen, gewöhnlich mit Wasser zugleich, seltener für sich allein, aus Erdschichten hervorquellen, die aus Wasser abgeseigt sind. Die vorzüglichsten Gegenden, in welchen es gefunden wird, sind in der Nähe des kaspischen Meeres, bei Baku in Persien und im Birmanenreiche; in Italien bei Amiano in Parma, am Berge Ciaro bei Piacenza und am Berge Zibio bei Modena, in England, Frankreich, Deutschland und Nordamerika und auf mehreren westindischen Inseln. An den capverdischen Inseln auf dem Meere schwimmend. Zu seiner Gewinnung legt man etwa 30' tiefe Brunnen an, in denen es sich rein, wie um Baku, oder auf Wasser schwimmend, wie in Europa und den andern Fundorten, ansammelt.

Im Handel werden mehrere Sorten derselben unterschieden:

1. **Bergnaphtha, Naphtha montana**, worunter man das aus Baku ausgeführte Steinöel, welches die feinste Sorte desselben ist, versteht. Ist farblos, durchsichtig, opalisirend, und von eigenthümlich aromatischem Geruche. Schwimmt auf dem Wasser, ist sehr leicht entzündlich, weder in Weingeist noch Aether löslich, mit ätherischen Oelen mischbar, und Harze löslich. Spec. Gew. = 0,75—0,85. Hinterläßt bei der Destillation einen geringen Rückstand.

2. **Steinöl, Petroleum**, vorzugsweise von Amiano ausgeführt. Geruch widerig, bituminös; Geschmack scharf bitter. Reagirt sauer. Hiervon heißen die gelben oder gelbrothen Sorten von 0,844 spec. Gew. weißes Steinöl, **Petroleum album**, die gelbbraunen und braunen von 0,902 spec. Gew. rothes Steinöel, **Petroleum rubrum**, und die schwarz-braunen schwarzes Steinöl, **Petroleum**

nigrum. Sie alle hinterlassen bei der Destillation eine braune, weiche Masse, bituminöses Harz, Paraffin zc. Findet vielfache medicinische Verwendung.

Eine Verfälschung mit Terpentinöel ist durch Jobb, eine solche durch fettes Del an dem Fettstoffe zu erkennen, den ein solches Del auf Papier zurückläßt. Steintohlentheeröel, welches auch als Petroleum in den Handel gebracht wird, verräth sich durch den specifisch brenzlichen Geruch.

Oleum Petroselin. Petersilienöel. Man erhält es aus dem Petersilienamen (s. Fructus Petroselini) durch Destillation mit Wasser. Gelblich, von specifischem Geruche und Geschmack des Samens. Spec. Gew. = 0,95. Durch Wasser trennbar in ein leichtes, flüssiges und ein schwereres, krystallinisches, butterartiges Del, welsch letzteres aus einem Stearopten, **Petersilien-Kampfer**, besteht. Findet ärztliche Verwendung.

Oleum Pini, Kienöel. Aus dem gewöhnlichen Theer, aus Tannen- und Fichtenholz wird durch Destillation ein ätherisches Del gewonnen, welches obigen Namen führt, große Aehnlichkeit mit Terpentinöl hat, doch gelblich, und non mehr unangenehm Geruche ist, und wie dieses technische Verwendung findet.

Oleum Piperis, Pfefferöl. Aus dem schwarzen Pfeffer (s. Piper nigrum) durch Destillation gewonnen. Farblos, sehr scharf und brennend schmeckend. Spec. Gew. = 0,864. Wird wenig benutzt.

Oleum Pulegii, Poleyöl. Ist das aus dem Poleykrante (s. Herba Pulegii) durch Destillation mit Wasser gewonnene ätherische Del, das nur in der Medicin, und auch da nur wenig Verwendung findet.

Oleum Raparum, Rüßöl. Wird durch Auspressen der Samen des Winterrübens (s. Semina Rapae) in Oelmühlen gewonnen. Hat einen stärkeren Geruch als das Rapsöl, erstarrt bei — 6° C. zu einer gelben, butterartigen Masse, und wird besonders zur Bereitung der schwarzen Seife und raffinirt als Brennöl angewendet. Die Refinement geschieht auf die Weise, daß dem durch Lagerung gereinigten, trübten Oele gewöhnlich zwei Procente englischer Schwefelsäure allmählig zugefegt, das Del hierauf mit heißem Wasser oder Wasserdampf gemischt und endlich filtrirt wird. So gereinigtes Rüßöl ist gelb, klar, ziemlich dünnflüssig, ist aber von unangenehm Geschmacke und deshalb als Speiseöel nicht geeignet. Ist dagegen, so lange es frisch ist, ein vortreffliches Brennmaterial. Wird mit der Zeit immer heller, zähe und beim Brennen stark rauchend, und dann nur noch zur Seifenfabrication tauglich.

Oleum Ricini, Oleum Palmae Christi, Oleum de Korva, Ricinusöl, Castoröl, dünnes Palmöl. Wird aus den Ricinus-Samen (s. Semina Ricini), den Samen verschiedener in den Tropenländern der alten und neuen Welt, in Nordafrika, jetzt auch in Portugal, Spanien und Suedfrankreich und zwar

vorzugsweise im Gard-Departement im Großen kultivirten Ricinusarten gewonnen. Es wird aus diesen Samen durch Auspressen derselben, nachdem sie vorher erwärmt, oder auch geröstet worden, oder durch Auslösen derselben mit Wasser in Ost- und Westindien, Nordamerika, jetzt auch im südlichen Europa dargestellt.

Durch sorgfältige Pressung dargestelltes Ricinusöl ist sehr dickflüssig, farblos oder blaß-gelblich, von sadem Delgeschmacke. Erstarrt in der Kälte langsam. Spec. Gew. = 0,954. Wird bald ranzig, und schmeckt dann scharf und freudig. Löst sich in Alkohol und Aether vollständig auf, wodurch es sich von allen andern fetten Oelen unterscheidet. Das nordamerikanische Del ist reicher an Stearin, als die übrigen Sorten, und scheidet dieses bei niedriger Temperatur aus. — Wird in der Medicin als wirrflames und gleichzeitig milbes Abführmittel sehr häufig verwendet. Die geringeren Qualitäten dienen als Brennöl.

Oleum Rosmarini, Oleum Anthos. Rosmarinöl. Im südlichen Europa aus dem frischen, blühenden Kraute des Rosmarinstrauchs (s. Folia Rosmarini) durch Destillation mit Wasser erhalten, wobei ein Pfund Krautes circa 3,5 Grammen Oeles liefert. Im frischen Zustande farblos oder grünlich-gelb. Geruch durchdringend, fast betäubend, rosmarinartig; Geschmack kampferartig, scheidend-aromatisch. Spec. Gew. des rohen Oeles = 0,897—0,915, das des rectificirten 0,885. Kommt oft mit Terpenthinöl oder Spisöl (s. Oleum Spicae) vermischt vor, was an dem, bei seiner Zertheilung am besten charakteristisch hervortretendem, Geruche jener Oele nicht schwer zu erkennen ist. — Findet häufige arzneiliche Verwendung und wird auch vielfach zu Parfümerien benützt.

Oleum Rosarum. Rosenöl. Dieses, bei den Orientalen als Parfüm hochgeschätzte, seine, ätherische Del stammt von den frischen Blumenblätteru verschiedener im Oriente kultivirter Rosenarten, als Rosa damasena, sempervirens und moschata. 100 Pfunde Rosenblumenblätter liefern 70—90 Grammen Oeles. Rosa centifolia liefert ein an Stearopten reicheres, schwächer riechendes Del. Die zu diesem Zwecke in manchen Ländern, besonders in der Türkei in Persien (Schiras) und Ostindien (Ghazeepoor) im Großen angebauten Rosen werden gewöhnlich frisch mit Wasser destillirt, wobei das Rosenwasser, Aqua Rosarum, erhalten wird, von dessen Oberfläche sich das dabeist in Tropfen gesammelte Rosenöl abgenommen werden kann. An manchen Orten wird das Del auch durch Maceration der Blätter mit Wasser gewonnen. — Ist von butterartiger Consistenz, weiß, seltener gelblich, zeigt bei seiner Zertheilung einen äußerst lieblichen Rosengeruch. Geschmack milde und süßlich. Spec. Gew. = 0,832. Schmilzt zwischen 28 und 30° C., löst sich wenig in Wasser,

schwer in Alkohol. Besteht aus einem flüssigen und einem festen Oele, dem sogenannten **Rosenkampfer**. — Bildet im Oriente einen bedeutenden Handelsartikel, und sind Smyrna und Constantinopel die Hauptplätze für diesen Artikel. Wird in Kupfernen, mit Wachs überzogenen, oder in gläsernen Flaschen in den Handel gebracht. — Wird zu feinen Parfümerien benützt.

Wegen seines hohen Preises ist das Rosenöl vielfachen Verfälschungen unterworfen, wozu namentlich das Geraniumöl und Rosenholzöl benützt werden. Auch werden fette Oele, und zur Nachahmung des Stearoptens Balsath zugesetzt.

Oleum Rusci, Pix botulina liquida. Birkenbier, Daggot schwarze Saage. Wird in Russland und Polen durch absteigende Destillation aus der Rinde der weißen Birke (Betula alba L.) bereitet, deren weiße, äußere Rinde besonders harzreich ist. Ist ein, mit aromatischen Stoffen vermenntes, ätherisches Del, leichter als Wasser und von eigenthümlichem Geruche. Das russische Inchtenleder verbannt der Behandlung mit diesem Theer seinen specifischen, penetranten Geruch, sowie die Unschönheitlichkeit gegen Wasser. Findet auch in der Veterinärpraxis Verwendung, sowie zu Einreibungen gegen Flechten zc.

Oleum Rutae. Rautenöl. Aus der Gartenraute (s. Folia Rutae hortensis) durch Destillation mit Wasser gewonnen. Dünflüssig, grünlich-gelb. Geruch stark rautenartig; Geschmack bitterlich-scharf. Spec. Gew. = 0,911. Löst sich etwas in Wasser, leicht in absolutem Alkohol. Wenig benützt.

Oleum Sabinae, Oleum Herbae Sabinae. Sadebaumöl, Ercenöl. Aus den jungen, frischen Zweigen des Sadebaumes (s. Summitates Sabinae) durch Destillation mit Wasser gewonnen. Klar, farblos, von unangenehmem Geruche, und gewaltigst-bitterem Geschmacke. Ist dünnflüssig, rasch verdarrend. In zwei Theilen Alkohols von 0,85 spec. Gew. klar löslich, wird aber bei fernerem Alkoholzusatz trübe. 100 Pfunde Krautes geben circa 500 Grammen Oeles. Wird in der Medicin innerlich und äußerlich benützt. Pflgt zu den indirecten Giften, daher unter den separirten Arzneien anzubehahren.

Oleum Salviae. Salbeiol, durch Destillation der Salbeiblätter (s. Folia Salviae) mit Wasser gewonnen, ist von jungen Blättern grün, im Alter braun; von alten Blättern gelb. Geruch stark nach dem Kraute, Geschmack kampferähnlich-aromatisch. Spec. Gew. = 0,861—0,922. In Alkohol leicht, in Aether schwer löslich. Löst beim Verbunsten eine, mit dem ächten Laurinokampfer identische, Substanz zurück, die auch durch Dryadation des Oeles mittelst Salpetersäure erhalten werden kann.

Oleum Sassafras. Sassafrasöl. Wird aus dem wohlriechenden Sassafraswurzelholze (s. Lignum Sassafras) durch Destillation gewonnen. Anfangs farblos und blaß-gelblich,

später röthlich-gelb. Geruch angenehm fenfclätig; Gefchmad fcharf-gewürzhaft. Bei längerem Stehen fchidet fich eine verhältnißmäßig große Menge eines kryftallinifchen Stearoptens aus, das den Namen **Saffrafs-Kampfer** erhalten hat. Wird in der Medicin, jedoch felten verwendet, und wird noch zu Parfümieren benugt.

Oleum Serpylli. Quendelöl. Wird aus der frifchen, blühenden Pflanze des Quendels oder wilden Thymians (s. Herba Serpylli) durch Defillation mit Waffer dargeftellt. Dünnpflüffig, blaßgelb, röthlich oder braun. Geruch citronenähnlich, Gefchmad bitterlich. Spec. Gew. = 0,893—0,950.

Oleum Sesami. Sesamöl. Ein fettes, trockenes Öl, welches aus den Samen von *Sesamum orientale* L. (fam. Bignoniacae) durch Auspreffen gewonnen wird. Vaterland: Orient, wo die einjährige Pflanze und befonders in der europäifchen Türkei häufig angepflanzt ift, und ein, in jenen Ländern viel benutztes, Speiseöl liefert. Auch in Frankreich wird aus importirtem Samen Sesamöl fabricirt. Die feinere, durch kaltes Auspreffen der Samen resultirende, Qualität desselben fchöpft man dem feinsten Olivenöle gleich. Das aus dem, ähnlich wie beim Olivenöle, aus den mit heißem Waffer übergoffenen Preßrückständen gewonnene Radöl ift eine geringere Sorte. Eine nicht unbedeutliche Quantität dieses Oeles wird in Ostindien aus dem Samen von *Sesamum indicum* L. bereitet, und führt in der Landessprache den Namen **Gingelly**. Seinen hauptfächlichsten Verbrauch findet es in jenen Ländern zur Speisebereitung, besonders bei den Hindus, deren Religion den Gebrauch des Kinderfettes nicht gestattet. Wird auch zur Firnirung von Wohlgerüchen, gleich dem Behenöle, benugt und ift zu diesem Zwecke ebenso gut geeignet.

Oleum Sinapis aethereum. Aetherisches Senföl. Wird aus den gemahlten Samen des schwarzen Senfs (s. *Semina Sinapis nigrae*) durch Defillation mit Waffer dargeftellt. Ift, ebenso wie das Bittermandelöl, in den Samen noch nicht fertig gebildet vorhanden, da es durch Alkohol und Aether nicht aus diesen ausgezogen werden kann. Bildet fich aber sofort, wenn Senfpulver mit Waffer angerührt wird, durch Einwirkung des in dem Samen enthaltenen **Myrosins** auf die **Myrosaurie**. Dünnpflüffig, gelb, kann aber auch farblos dargeftellt werden. An der Luft wenig veränderlich. Geruch stark fenfartig, stechend, zu Thränen reizend. Gefchmad äußerst fcharf, brennend. Verursacht auf der äußeren Haut augenblickliche Rötzung, später Blasenbildung, ganz wie Senfteig, nur rascher und flüchtiger. Spec. Gew. = 1,010. In 50 Thln. Waffers, sehr leicht in Alkohol und Aether löslich. Wird medicinisch, äußerlich angewandt; auch innerlich bei Verdauungsstörungen. Weißer Senfsamen ift zur Defillation des Oeles nicht zu gebrauchen.

Oleum Sinapis expressum. Fettes Senföl. Wird sowohl aus dem weißen Senfsamen (s. *Semina Sinapis albae* s. *Cruciae*) wie auch aus dem schwarzen Senfsamen (s. *Semina Sinapis nigrae*) durch Auspreffen, wie jedes andere fette Samenöl gewonnen, wobei die Preßrückstände des schwarzen Senfsamens noch zur Defillation des ätherischen Senföles verworben find. Der schwarze Senfsamen liefert kaum $\frac{1}{5}$ seines Gewichtes an fettem Oel, der weiße das doppelte Quantum. Das Oel ift ziemlich dickflüffig, bernstein-gelb, ohne starken Geruch. Spec. Gew. = 0,914—0,917. Kommt im Handel wenig, vor und dient zu technifchen Zwecken.

Oleum Spicae. Epiföl. Wird aus einer, in denselben Gegenden, wie der ächte Lavendel, wachsenden, Lavendelart, *Lavandula latifolia* Ehrh., gewonnen, und dient häufig zur Verfälschung des ächten Lavendelöles. Dunkler grün als das Lavendelöl, mit weniger angenehmem, kampferartigem Geruche. Zum officinellen Gebrauche nicht verwendbar, wol aber zu verschiedenen technifchen Zwecken, wie bei der Bereitung von Firnissen und Schmelzfarben, sowie, in Alkohol gelöst, zum Besprengen des Pelzwertes, behufs Abhaltung der Motten, zu benugen.

Oleum Succi. Bernsteinöl, Agtksteinöl. Das rohe Bernsteinöl (*Oleum Succini crudum*), welches bei der Bereitung der Bernsteinsäure als Nebenprodukt erhalten wird, und eine dickliche, dunkelbraune, sehr widrig empyreumatisch riechende und schmedende Flüssigkeit bildet, liefert bei einer nochmaligen Destillation mit dem Aethersäfen in Waffer unterworfen, das rectificirte **Bernsteinöl** (*Oleum Succini rectificatum*). Dieses ift dünnflüffig, blaß-gelb, von scharfem Gefchmade und durchdringendem, nicht angenehmem Geruche. Wird als innerliches und äußerliches Arzneimittel benugt.

Oleum Tanacet. Rainfarnöl. Wird aus dem Kraute und den Blütenständen des Rainfarns (s. Herba und Flores Tanacet) durch Defillation mit Waffer dargeftellt. Sehr dünnflüffig, heller oder etwas dunkler gelb, auch grünlich. Geruch specifisch, widerlich-aromatisch, wie bei der Pflanze; Gefchmad bitterlich-scharf. Findet innerliche und äußerliche arzneiliche Verwendung.

Oleum templinum. Krummholzöl. Wird durch Defillation aus den Zweigen der Krummholzhiefer, *Pinus Pamilio* Haenke, einer auf dem Gebirgsflamme der Karpathen häufig wachsenden, zwergartigen Kieferart, gewonnen. Bräunlich oder gelb-grün. Geruch angenehm balsamisch harzig; Gefchmad feurig. Wird ähnlich, wie das Terpentinoel benugt.

Oleum Terebinthinae. Terpentinoel. Ift das wichtigste, und einen sehr bedeutenden Handelsartikel liefernde, unter den ätherischen Oelen. Wird aus den verschiedenen Terpentintorten des Handels (f. d.) durch Defillation

mit Wasser hergestellt. Je weicher der dazu benutzte Terpentin, desto reichvoller das producirte Del. Der Rückstand ist das Colophonum des Handels (s. d.). In den verschiedenen Terpentinorten des Handels ist das Del zu etwa 14—16 Procenten enthalten. Man unterscheidet als Handelsorten:

1. **Französisches Terpentindöl**, welches besonders in der Gegend von Bayonne und Bordeaux aus den Strandföhren, *Pinus maritima* L. und *Pinus Pinaster* Ait. gewonnen wird, und von feinsten Qualität ist.

2. **Englisches Terpentindöl** aus nordamerikanischem Terpentin.

3. **Deutsches und holländisches Terpentindöl** aus *Abies excelsa* DC. und *Pinus sylvestris* L.; das österreichische u. v. Gelblich, rectificirt wasserhell, sehr leicht entzündlich. Geruch eigenthümlich, durchdringend, harzhaltig. Geschmack stechend-scharf, nach Terpentin. Spec. Gew. des rectificirten = 0,86. Durch langes Aufbewahren scheidet sich ein kryallinisches Stearopten, Terpentinkampfer aus.

Man benutzt das Terpentindöl vielseitig zur Firnißbereitung und in der Malerei; auch in der Heilkunde als äußerliches und innerliches Mittel. — Kommt in Fässern von 5—6 Centnern in den Handel. Der, den Namen *Camphir* führende, Beseuchungsstoff, jezt durch das Petroleum ziemlich verdrängt, besteht aus feinem, rectificirtem Terpentindöl.

Oleum Terebinthinae rectificatum s. E. 186.

Oleum Terebinthinae sulfuratum s. E. 186.

Oleum Thym. Thymianöl. Aus dem südeuropäischen, blühendem Thymiankraute (s. *Herba Thymi*) durch Destillation mit Wasser gewonnen. Frisch dünnflüssig, blassgelb oder grünlich, rectificirt wasserhell. Geruch angenehm und stark nach dem Kraute. Geschmack kampherartig-gewürzhaft. Spec. Gew. = 0,905. Scheidet bei längerem Stehen ein Stearopten aus. Kommt aus Spanien und Südfrankreich in den Handel, jedoch häufig mit Terpentindöl verfälscht, was sich dann an dem weniger feinen aromatischen Geruche erkennen läßt. Dient zu aromatischen Pflastern, Salben, Umschlägen, Bädern, seltener zu Parfümrietzwecken.

Oleum Unonae odoratae, Ylang-Ylang, Drachidenöl. Ist das durch Destillation mit Wasser aus den Blüten der in China und Persien in Gebirgsthälern einheimischen *Unona odorata*, welche zur natürlichen Familie der Drachideen zählt. Wird als ein äußerst feines und angenehmes Parfüm sehr geschätzt, zumal sein, obgleich hoher Preis, doch den des türkischen Rosenöles noch nicht zur Hälfte erreicht.

Oleum Valerianae, Baldrianöl. Das in der officinellen Baldrianwurzel (s. *Radices Valerianae*) enthaltene, durch Destillation mit Wasser aus dieser bargestellte, ätherische Del. Kann aus frischen und getrockneten Wurzeln destillirt werden, und ist im ersteren Falle grünlich, im andern bräunlich, dünnflüssig.

Wird im Alter dick und braun. Spec. Gew. = 0,90—0,94. Geruch stark und wdrig-baldrianartig. Ist frisch ein Gemisch von Baldriansäure und Baldrianöl, und enthält außerdem einen lauerstoffhaltigen Körper, *Valerol* genannt. Wird in der Heilkunde angewandt.

Oleum Verbenae, Verbenöl. Ist das von den sehr wohlriechenden Blättern der *Aloysia citriodora* Ortg. (*Verbena tripyllus* L.), eines in Peru einheimischen, im südlichen Frankreich im Großen angepflanzten, Strauches abdestillirte, zu seinen Parfümerien vielfach benutzte, seine ätherische Del von köstlichem Wohlgeruche.

Oleum Vitrioli s. Acidum sulfuricum crudum.

Oleum Wintergreen s. Oleum Gaultheriae.

Oleum Zingiberis, Ingweröl. Das aus den Ingwerwurzeln (s. *Rhizomata Zingiberis*) durch Destillation mit Wasser bargestellte, seine ätherische Del derselben. Blassgelb, dünnflüssig. Geruch stark nach Ingwer; Geschmack brennend-scharf und stark aromatisch. Findet wenig Verwendung.

Olibanum s. Gummi-resina Olibanum.

Olibanum sylvestris s. Thaus commune.

Oliven. Mutterpflanze: Delbaum, *Olea europaea* L. (*Diandria Monogynia* — fam. Oleaceae). In Oriente, Nordafrika und Suedeuropa einheimisch, vorzüglich aber auch in mehreren Spielarten kultivirt. Im wilden, oder vielmehr verwilderten, Zustande (*Olea Oleaster*), ein stacheliger Strauch mit kleinen, rundlich-länglichen, schwarzen Steinfrüchten. Kultivirt (*Olea sativa*), unbewaffneter 20—30' hoher Baum mit rundlicher oder länglich-runder, saftiger, zugespitzter oder stumpfer, schwarzer, weißblauer, röthlicher, weißer oder grüner Steinfrucht, welche von der Größe einer Kirsche bis zu der einer Pflaume variiert. Frisch herbe und bitter.

Die zum Einmachen für den Handel, als Lederbissen oder Speisegulay, bestimmten Oliven werden vor der Reife gepflückt, in Aschelauge gelegt, um den herben Geschmack zu entfernen, hierauf in Del, Salzwasser, Essig oder dergleichen Brühe und mit dieser in Flaschen oder Fässchen zum Verkauf gebracht. Rüssen schön grün, glatt, festlichsig, und mit guter Brühe versehen sein. *Fararito* Oliven (*olivas farosos*) heißt diejenige Sorte, welcher, an Stelle des ausgelösten Steinkernes, eine Füllung von Sardellen und Capern gegeben worden ist.

Von den italienischen Oliven werden die toskanischen und sicilianischen geschätzt. Von den französischen Oliven heißt eine kleine, bei Marseille wachsende Sorte *Picholines* und *Sanzinos*. Sodann sind seine Sorten die dunklen, rauhen *Verdillos*, die länglichen *Pointues* oder *Laques* und die, als *Olivas farosos* in den Handel gelangenden, sehr fleischigen *Amelans*. Weniger angenehm schmeckend sind die spanischen, portugiesischen und griechischen Oliven.

Olivenoel s. Oleum Olivaram.

Opium, Laudanum, Meconium thebaicum, Rohnsaft. Ist der eingetrocknete Milchsaft,

der aus den unreifen, frischen Kapseln des *Garteumohus*, *Papaver somniferum* L. (s. *Capita Papaveris imatura*) durch Verwendung erhalten wird. Diese, im Oriente heimische Pflanze wird in wärmeren Europa und auch in Sueddeutschland, jedoch nur zum Zwecke der Delproduction aus deren Samen angebaut. Opium liefert nur die im Oriente, besonders in Kleinasien, Aegypten, Persien und Indien im Großen kultivirte Pflanze, deren Köpfe auch um ein Beträchtliches größer werden, als bei unseren Mohnpflanzen. Man macht zur Gewinnung des Opiums leichte Einschnitte in die noch unreife Kapsel, läßt den ausfließenden Milchsaft einen Tag lang an der Sonne eintrocknen, wobei er sich bräunlich färbt, kratzt ihn mit krummen, stumpfen Messern ab, und trocknet ihn, oft mit Hülfe von Speichel oder Del zusammen. Hierbei wird er in Klumpen oder Kuchen geformt, die man meist in Blätter einschlägt. Im Innern ist ein solcher Kuchen meist noch weich und feucht, sonst homogen oder klumpig-körnig.

Das Opium ist undurchsichtig, zerst weich, gelbbraun, im Innern mehr oder weniger gleichförmig, trocknet allmählig ein, wodurch es dunkler, rüthlich-braun, und außen ziemlich hart wird. Bruch dicht, matt glänzend, beim Schneiden zerbröckelnd und zwischen den Fingern erweichend. Auf Papier gibt es einen unterbrochenen, braunen Strich, gestochen, ein leicht zusammenbackendes, hygroskopisches Pulver. Geruch betäubend und etelhaft; Geschmack zerst bitterlich-ettelhaft, dann scharf, heißend, allmählig etwas brennend und etwas anhaltend. In Wasser theilweise zu einer klaren, braunen Flüssigkeit löslich, eine bröckelig-körnige, graubraune Masse zurücklassend. Alkohol löst vom Opium mehr als Wasser. Wirkt in größeren Dosen als narkotisches Gift und enthält eine ganze Reihe von Alkaloiden, wie *Morphin*, *Narootin*, *Meconin*, *Codein*, *Papaverin*, *Thebain* u. A., von denen das *Morphin* seine Wirkung wesentlich bedingt. Es bestimmt daher der zwischen 5 und 18 Procente schwankende *Morphin*-Gehalt des Opiums seinen Werth. Zeit bilden auch das *Morphin* und seine Salze, so besonders das essigsaure, salzsaure und schwefelsaure *Morphin* als wichtige Heilmittel, beträchtliche Handelsartikel.

Als Haupthandelsorten unterscheidet man:

1. Das türkische Opium. In verschiedenen Gegenden der asiatischen Türkei, besonders aber in Kleinasien producirt, wo z. B. die Stadt Karahissar wegen ihrer bedeutenden Opiumkultur berühmte ist. Der Opiumhandel ist Monopol der türkischen Regierung, welche in Konstantinopel und Smyrna große Niederlagen davon unterhält. Es führen aus diesem Umfange die beiden Unterorten des konstantinopolitanischen Opiums (*Opium byzantinicum*) und das von Smyrna (*Opium smyrnaeum*) ihren Namen. Letzteres enthält 10—12 Procente *Morphin*.

Die in breite Kuchen, oder niebergebrühte Kugeln geformte, Masse ist in die Blätter einer *Rumex*-Art eingeschlagen, deren Nerven sich der Außenseite eingebrückt haben. Das smyrnaische Opium ist daran zu kennen, daß die Oberfläche der Kuchen außerdem mit den Frühlüthen einer, unserer *Rumex crispus* L. ähnlichen Ampferart bestreut ist. Zum arzneilichen Gebrauche ist das türkische Opium allen anderen Sorten vorzuziehen. Das, gewöhnlich in Papier verpackte, persische Opium kommt zu uns meist als eine geringere Sorte. Bildet cylindrische circa 25 Grammen schwere, leberbraune Stangen.

2. Das aegyptische Opium, *Opium thebaicum* ist eine leberbraune, harte, etwas durchscheinende Masse. Nicht schwärze, als das türkische, und seine Lösung reagirt stark sauer. Kommt, in Mohnpflätter eingeschlagen, in länglichen, mit Blech ausgeföhlagen Kisten von circa einem Centner über Triest in den Handel. $\frac{1}{4}$ Pfund schwere, glatte, mehr oder weniger kreisrunde, niemals mit *Rumex*-Frühten bestreute Kuchen. Enthält circa 7 Procente *Morphin*.

3. Das ostindische Opium, *Opium indicum*. Ungefähr 4 Pfunde schwere, mit Mohn- und Tabakblättern umhüllte Kugeln. Innen, von dem beim Sammeln und Kneten wahrscheinlich zugeföhltem, Leinöl weich. Werden mit der Spren des Mohnsamens in Kisten verpackt, welche durchschnittlich 150 Pfunde in 40 Broden enthalten. Die Haupterzeugungsgegenden sind Benares und Patna in Bengalen; circa 10 Procente *Morphin* enthalten; sowie Malva, östlich von Bombay, welches der Exportplatz des *Malva-Opiums* ist. Das *Benares-* oder *Patna-Opium* geht über Calcutta. Kommt seines hohen Preises wegen bei uns sehr selten im Handel vor, und wird größtentheils nach Ostasien, vorzugsweise nach China, als Rauchopium ausgeführt, welches Land überhaupt $\frac{1}{2}$ der ostindischen Opiumproducte, d. h. über 50,000 Kisten, jährlich consumirt.

Das Opium, bei uns nur in verschiedenen Präparaten als Arzneimittel angewendet, dient den Orientalen in fester Gestalt, in Pillenform, als Ersatz für die durch den Islam verbotenen spirituellen Getränke, als Erregungs- und Berauschungsmittel. Im östlichen Asien dagegen wird es fast nur geraucht. Zu diesem Zwecke wird es durch Aufkochen und Einbaupfen wiederholt gereinigt, mit etwas Tabak vermischt, aus sehr kleinen Pfeifen geraucht. Solch präparirtes Rauchopium, *Tschandu* genannt, welches z. B. in Singapore fabrikmäßig bereitet wird, hat den gleichen Werth als dasselbe Gewicht Silbers.

Opobalsamum stecum. Mit diesem Namen bezeichnet man den eingetrockneten, fest gewordenen, weißen Perubalsam (s. *Balsamum peruvianum album*).

Opobalsamum verum s. Balsamum de Mecca.

Opoponax s. Gummi-resina Opoponax.

Orangende s. Confectio cortidis Auranti.

Orangen f. *Fructus Aurantii*.
Orangenblätter f. *Folia Aurantii*.
Orangenblüten f. *Flores Aurantii*.
Orangenblättnöl f. *Oleum solum Aurantii*.
Orangenschalen f. *Cortex Aurantium*.
Orangenschälennöl f. *Oleum corticis Aurantii*.

Orellana, Orleana, Arnotta, Urueu, Boucou Orlean. Mutterpflanze: *Bixa Orellana*, L. (*Polyandria Monogynia* — fam. *Bixineae*). Ein im tropischen Amerika einheimischer, in Ostindien kultivirter Baum. Die Frucht desselben ist eine zusammengebrückte, herzförmige, außen weiß-schafelige, Kapsel mit schwarzen, eckigen, von einem orangerothen, abfärbenden Breie umhüllten Samen. Aus den, bei beginnender Oeffnung gepflückten, Kapseln nimmt man den Brei mit den Samen heraus, läßt denselben, in großen Trögen mit Wasser übergossen, eine Zeit lang stehen, zerquetscht dann die Masse, und rührt sie stark um. Nach dem Abschöpfen der zerstoßenen Kerne, wird der, nach dem Abflauen des Wassers verbleibende Satz eingekocht, getrocknet und, in Häfen verpackt, oder in Brode geformt, und mit Blättern umhüllt. Sorgfältig bereitet man den Orlean in Santa Fé de Bogota. Hier wird die Masse mit den Händen über einem Siebe ausgerieben, die als Bodensatz entstandene Farbmasse allmählig getrocknet, und in kleine Zeltchen geformt.

Der Orlean bildet einen gleichförmigen, fettig anzufühlenden, hochrothen oder feurig-gelbrothen, Teig, trocknet leicht aus, wird dann rothbraun, hart und geruchlos. Um das Austrocknen zu vermeiden, und um seine Farbe zu erhöhen, wird er in den Magazinen mit Urin übergossen, wodurch er seinen widerlichen Geruch verliert. Gibt auf Papier einen gelbrothen Strich, schmilzt nicht beim Erhitzen, und verbrennt mit heller Flamme. Wasser löst nur wenig davon auf, erweicht ihn aber leicht. In Alkohol und Aether fast vollständig mit orangen-rother Farbe löslich, in kohlen-sauren und Aetzkalken, fetten Oelen und Terpentinöl mit dunkelrother Farbe.

Die unter dem Namen *Bixa* vorkommenden Käsefchen, außen braun, innen feurig-roth, sind eine besonders feine und schön färbende Sorte. Der Orlean enthält zwei Farbstoffe, einen gelben, in Wasser und Alkohol löslichen, das *Orellin*, und einen in Alkohol und Aether löslichen, in Wasser aber unlöslichen, das *Bixin*.

Im Handel werden mehrere Sorten unterschieden:

1. **Cayenne-Orlean.** In Fischblättern eingepflückt (*Olean in Bast*), vieredige, ziemlich trockene Kuchen. Die Verpackung geschieht in Häfen von 400—500 Pfunden, die Einfuhr meist über Bordeaux, Havres und Nantes. Eine geringere Qualität ist die frei in Häfen verpackte Sorte.

2. **Brasilianischer oder Para-Orlean.** Von weicherer Consistenz. Kommt in, mit Palm-

blättern ausgelegten, Bastkörben von circa 40 Pfunden Gewicht vor.

3. **Rollen-Orlean.** Harte, trockene, außen dunkle, innen rothe, ein Pfund schwere, Stangen.

4. **Ostindischer Orlean.** Dünne, trockene, dunkelrothe Kuchen.

Verfälschungen des Orleans mit Krapp-pulver, Bolus, Ziegelmehl, Blutfeinpulver &c. bleiben bei der Auflösung zurück.

Der Orlean dient zum Orange- und Aurorafärben auf Seide. Auf Baumwolle wird damit die Chamois-Farbe erzeugt. In den Druckereien benützt man ihn, um Seide und Chaly Orange zu färben. Die Farben sind aber nicht dauerhaft. Auch verwendet man ihn als Färbemittel für Firnisse und in England zum Färben des sogenannten *Chestnut-Kaoses*. Auch die in Deutschland von den Landwirthen angewandte, sogenannte *Butter- und Käsefarbe* wird aus Orlean bereitet.

Orseille. Unter diesem Namen kommt ein eingetrockneter, röthlich-violetter Teig von ammoniakalischem Geruche in den Handel, welcher durch Säuren heller gefärbt wird, und aus verschiedenen Flechtenarten im Großen dargestellt wird. — Die hauptsächlichsten Farbe- oder Dreifelflechten gehen im Handel unter zwei Collectivnamen, nämlich *Kräuter-orseille (orseille d'herbe)* und *Erdorseille (orseille de montagne)*.

Die *Kräuter-Orseille* besteht größtentheils aus der ächten Lactmossflechte (*Roccella tinctoria* DC.) und einer nahe verwandten, mit ihr vorkommenden, Art (*Roccella fusiformis* DC.). Beide wachsen häufig an Felsen, stets in der Nähe des Meeres, auf den Inseln und an den Küsten des Mittelmeeres, auf den canarischen und azyrischen Inseln, wie an den afrikanischen Küsten bis zum Cap der guten Hoffnung. Von diesen Punkten werden sehr große Mengen dieses Artikels, namentlich von den Azoren nach England, Frankreich, Holland und Deutschland exportirt.

Die *Erdorseille* besteht aus dem Thallus mehrerer Arten der Gattung *Parmelia* (*Lecanora*), besonders *Parmelia tartarea* Ach., *Parmelia pallioscens* var. *Parrella* Fr.; *Parmelia sordida* Fr. u. A. Diese bilden im Norden, wie in Mitteleuropa auf den Gebirgshöhen oft weithin, Felsen und Erde überziehende, dicke Krusten, die an vielen Orten z. B. in den Gebirgen der Auvergne (*orseille d'Auvergne*) auch in Deutschland, vorzugsweise in Schweden gesammelt und in den Orseille-Fabriken, ebenso wie die *Kräuterorseille*, verarbeitet wird.

Das färbende Princip ist in diesen Flechtenarten als *Orosin*, *Apoerytin* und *Erythroloinsäure* enthalten, doch ist der Farbstoff in denselben noch nicht fertig gebildet. — Die Orseille wird aus den verschiedenen Flechtenarten auf die Weise dargestellt, daß man dieselben gemahlen in einer ammoniakalischen Flüssigkeit

in irdenen Gefäßen in einem, durch Dampf erhitzten, Raume digerirt. Diese ammoniakalische Flüssigkeit wird durch Destillation eines Gemenges von Aetzalkali, unreinem Salmial oder schwefelsaurem Ammonial und Wasser gewonnen. Oder man weicht die gemahlene Flechten in Urin unter Kalkzusatz ein, und läßt das Gemenge faulen. Aus dem faulenden Urin entwickelt sich Ammonial, welches den Farbstoff auflöst. Die ganze Masse wird noch in feuchtem Zustande in Tonnen gepackt, in welchen sie nach dem allmähigen Austrocknen ein erdiges Ansehen annimmt. Durch lauges Aufbewahren wird der Farbstoff zerstört. Muß in offenen Gefäßen aufbewahrt werden da sie sich sonst verfärbt. — Wird zum Roth- und Violettfärben der Wolle und Seide benutzt, und kann dabei durch Zinnauflösung dauerhafter gemacht werden.

Os Sepiae, Blackfischbein, weißes Fischbein, Sepienknochen. Kommt von gemeinen Tintenfische, *Sepia officinalis* L. (Ordn. Cephalopoda). Ein an den europäischen Küsten, besonders im adriatischen Meere z. B. bei Venedig und im mittelländischen Meere, sehr häufig lebende Molluske. In dem Rückenheile seines Mantels liegt das Blackfischbein als ein breites, aus schwammiger Kalkmasse bestehendes, inneres Schalenstück. Längliche Stücke, 5—10" lang, in der Mitte 1 1/2—2" breit. Außen glatt und gelblich-weiß, innen reinweiß mit lockerer, zelliger, blättriger Struktur; größtentheils aus kohlensaurem Kalk bestehend. — Werden oft am Strande ausgeworfen und gelangen aus

Holland, vorzugsweise aber aus Italien zu uns. Ihre technische Verwendung zum Bleichen, zur Herstellung von Gussformen und als Zusatz zu Lackfarben ist ziemlich bedeutend. In den Apotheken nur noch in höchst feingepulvertem Zustande zu Zahnpulvern benutzt.

Oschakgummi s. Gummi-resina Ammoniacum. Oxallium, Kali bioxalicum, doppelt-oxalsaures Kali, saures Klee-saures Kali, Klee-salz ($\text{KO. 2 C}^{\text{O}} + \text{H}^{\text{O}}$). Das doppelt-oxalsäure Kali kommt in dem Saft vieler Pflanzen, z. B. des Sauerklee's (*Oxalis Acetosella* L.) und des Sauerampfers (*Rumex Acetosella* L.) fertig gebildet vor, und verdanken ihm diese Pflanzen zum Theil ihren sauren Geschmack. Wird der Saft dieser Pflanzen aufgekocht, mit Eiweiß geklärt, filtrirt, und bis zur Erstarrung des Salzkrüthens eingedampft, so schießt das Klee-salz nach dem Erkalten in Krystallen an, die man durch Umkrystallisiren reinigt. Die Krystalle erscheinen dann weiß. — Man erhält es auch, wenn man zu einer Lösung von einfach-kohlensaurem Kali doppelt so viel Oxalsäure zusetzt, als zur Sättigung des Kalis nöthig ist.

Unter dem Namen Klee-salz wird es zum Ausmachen von Linte- und Rossfedern aus der weißen Wäsche benutzt. Das Eisenoxyd verbindet sich nämlich in diesem Falle mit 1 Theil. der Oxalsäure zu einem löslichen Doppelsalze, es muß aber die Seife vorher rein ausgewaschen sein. Wirkt giftig und ist unter den Separanden zu vermahnen.

Oxalsäure f. *Acidum oxalicum.*

P.

Pachlact ist der Name einer Sorte der rothen aus Fernambuk und St. Martinshölze bereiteten Lackfarben, ähnlich dem Kugelack, Wiener Lack, Neuroth &c.

Päonien Samen s. *Semina Paeoniae*.

Palmöl s. *Olum Palmae*.

Palmöl, dünnes s. *Olum Ricini*.

Palmölseife. Gehört zu den harten Seifen, und wird aus dem afrikanischen Palmöle (s. d.) mittelst Natriumcarbonat verfertigt. Gewöhnlich gelb, und mit schwachem, von dem Palmöle herrührendem Beilichgeruche. Das Del wird auch in gebleichtem Zustande verfärbt, und dann eine weiße, Palmölseife damit erzielt.

Palmula s. *Fructus Dactyli*.

Palmzucker, Jaggery, Jagro, Jagarasucker. Nur in Ostindien und auf den dazu gehörigen Inseln in großen Mengen aus dem zuckerhaltigen Saft mehrerer Palmarten producirt. Viele Palmen, wie die Cocospalme, Dattelpalme, Sagopalme, Palmrapalme u. A. liefern theils wild wachsend, theils kultivirt, durch Anzapfen der noch geschlossenen, die unentwickelten Blüthenrispen enthaltenden, Blüthenhülle in reichlicher Menge einen süßen Saft, der eingedickt den Palmzucker in Stücken von der ründlichen Form der irdernen Gefäße oder Cocconußschalen darstellt. Wird meist an seinen Productionsorten als Rohzucker consumirt, gelangt jedoch auch zur Raffination nach Europa, und steht dem Rohzucker an Güte nicht nach.

Panagammul s. *Gummi resina Opoponacis*.

Pantoffelholz s. *Lignum suberinum*.

Pappelknospen s. *Gemmae Populi*.

Pappelkraut s. *Folia Malvae*.

Pappelrosenblüten s. *Flores Malvae arboreae*.

Paprika s. *Fructus Capsici annui*.

Paradiesapfel s. *Adamsapfel*.

Paradieskörner s. *Grana Paradisi*.

Paraguay-Roux s. *Herba Spilanthes oleraceae*.

Paraguay-Thee s. *Folia Ilicis paraguayensis*.

Paratresse *Herba Spilanthes oleraceae*.

Paranüsse. Brasilianische Kastanien.

Mutterpflanze: *Bertholletia excelsa* H. et B. Ein im westlichen Brasilien und Guiana wachsender Baum aus der Familie der Myrtaceen. Die Samen dieser Pflanze sind zu 16—20 in einer ungefähr kopfgroßen, hartschaligen Frucht enthalten, woher ihre unregelmäßige, mehrflächige, meist indeß längliche, Gestalt, durch den gegenseitigen Druck hervorgebracht, herrührt. Schale hölzig, zerbrechlich, körnig-rundlich, auf einer Seite mit verablaufendem, scharfem Kiele versehen. Kern öl-, fleischig, wird wie Haselnüsse als Dessertfrucht benützt.

Pariser Blau s. *Coeruleum novum*.

Partenblatt s. *Herba Plantaginis majoris*.

Passulae longae. Zibeben. Untercheiden sich von den großen Kofinen durch längliche Form und werden von weißen und blauen Traubenarten zubereitet. Es werden mehrere Sorten unterschieden:

1. **Sicilianische Zibeben.** Von *Vitis Rumphii asperma*, mit langen, spitzen, gelben, hartfleischigen, kernlosen Beeren mit schwachem Muskatgeschmack.

2. **Liparische Zibeben** von *Vitis Rumphii liparica*. Beeren 1" lang, gelb, hartfleischig, dickschalig, ein- bis dreisamig. Ebenfalls mit Muskatgeschmack.

3. **Spanische Zibeben, Dickzibeben.** Besonders von *Vitis Rumphii longa*. Beeren 10" lang, nach oben verschmälert, gelblich oder goldfarben, sehr durchsichtig, früh reifend.

4. **Damascener Zibeben.** von *Vitis Rumphii damascena*. Beeren 1" lang, blau, heller, bereift, dickschalig. Getrocknet bräunlich, in Schachteln verpackt. Die sogenannten Smyrnaer dagegen bildenlich, in Fässer verpackt.

5. **Alexandrinier Zibeben** von *Vitis Rumphii alexandrina*. Beeren grünlich-gelb, weiß bereift, dickschalig, mit Muskatellergeschmack.

6. **Maronitanische Zibeben** von *Vitis*

Rumphii americana. Beeren groß, herzförmig, roth-violett.

Passulae majores, Uva passao majoria. Große Koffinen, in Norddeutschland meist nur Koffinen genannt. Werden, wie der vorige Artikel, die Zibeben, in Südeuropa, Kleinasien u. s. w. aus den zuckerreichsten Weintrauben bereitet. Durch das Eintrocknen der Beeren werden sie von dem größten Theile ihres Wassergehaltes befreit, und stellen, je nach der Art die Koffinen oder Zibeben dar. In beiden verändert sich, durch Concentration des Saftes, der Fruchtzucker allmählig in Stärkezucker der sich in gelblich-weißen Krystallen anscheidet, während auch der Weinsäure als schwerlösliches Salz herauskrystallirt. Eine je längere Zeit daher nach dem Einsammeln und Trocknen der Beeren vergangen ist, desto weniger Stärkezucker hat sich gebildet, desto mehr sind die Koffinen von Zuckerdrusen frei, und im Handel gesucht.

Die großen Koffinen werden gewöhnlich aus den weißen, großbeerrigen Trauben bereitet, die an den Rämmen eingetrocknet sind. — Die eigentliche Koffinentraube, einen bis zwei, manchmal auch gar keine Kerne, enthaltende Beeren. Werden gewöhnlich auf Hürden an der Sonne getrocknet, seltener durch künstliche Wärme, bisweilen auch an Stöcken oder Schnüren aufgehängt. Sie schrumpfen dabei ein, werden runzelig, und nehmen eine gelbliche, röthliche oder röthlich-violette Farbe an. Sie werden dann entweder abgebeert oder als sogenannte Traubenkoffinen in Schachteln oder Kisten, geringere Sorte in Körbe, verpackt. Kommen größtentheils aus dem Oriente über Smyrna und Triest. Zu ihnen gehören:

1. **Smyrnaer Koffinen, türkische Koffinen.** Stammen von *Vitis vinifera corinthiaca* Risso und kommen nicht aus der unmittelbaren Nähe von Smyrna, sondern aus der Umgegend der Orte Czesme, Burla, Focchie, Reis-Derreh und Kara-Burna, wo sie von Smyrnaer Kaufleuten aufgekauft, und in den Handel gebracht werden. Die beste Qualität heißt *Elomé* (Kudlese). Unter *Sultania-Koffinen* oder *Sultaniden*, *Sultaniden* versteht man eine sehr feine und theure Sorte von Koffinen, klein aber bedeutend größer als Korinthen, indessen kleiner, als gewöhnliche große Koffinen; rundlich, kernlos, grünlich oder gelblich, bereift, getrocknet goldgelb, sehr süß und meist ohne Stiele. Verpackt sind die Smyrnaer Koffinen in Schachteln von 20 bis 30 Pfunden. — Seltener gelangt zu uns eine zweite Sorte dieser Koffinen, die *Damasconer*, aus der Umgegend der Stadt Damascus in Syrien. Groß und fleischig; Kerne gewöhnlich herausgenommen.

2. **Italienische Koffinen, italienische Passorine, Passole** oder *Pigatelli* kommen aus Calabrien (Belvedere) dem Kirchenstaate und von den Iparischen Inseln entweder in Körbe gepackt (*Korbkoffinen*), oder auf

Fäden gezogen in den Handel. Man hängt daselbst die in Rebe gelegten Trauben in siedende, klare Aschensauge, bis die Beeren hinreichend durchdrungen sind, und trocknet sie dann an der Sonne. Die Koffinen werden durch diese Zubereitung ziemlich hart. In nassen Jahren werden die Trauben auch in Oefen gebrät, wodurch jedoch nur sehr saure, zur Essigbereitung dienende, Koffinen erzielt werden.

3. **Französische Koffine** oder *Kistenkoffinen* haben eine gelbliche Farbe, und sind sehr süß. Besonders in Langedoc und in der Provence bereitet und von Marseille versendet. Hier ist es besonders die *Vitis vinifera massiliensis*, eine Spielart der Muskateller-Trauben deren Beeren zur Koffinenbereitung verwendet werden. Beste Sorten derselben sind die *raisins* oder *passos maques de Roquevaire*.

4. **Spanische Koffinen.** Kommen besonders von *Vitis vinifera apiana*, *Muskatellertraube*, mit kugelförmigen, weißlichen, hartfleischigen Beeren, mit dem der Koffineen ähnlichem Geruche und Geschmack; *Vitis vinifera uberrima*, deren große Rippen, große, goldfarbige, oder bräunliche, fleischige Beeren tragen; *Vitis vinifera penalis* mit großen, runden, hartfleischigen spät reifenden Beeren. Gehäufigste Sorte sind die *Malaga-Koffinen*, von denen drei Sorten: *Muskatellerkoffinen*, *Blumen-* oder *Sonnenkoffinen* und *Perias-* oder *Koriadkoffinen* unterschieden werden. Die *Muskatellerkoffinen* werden unter häufigem Umwenden in der Sonne getrocknet. Die *Blumen-* oder *Sonnenkoffinen* werden ähnlich zubereitet, oder man trocknet die Trauben am Stode selbst, indem man die Spindel der Fruchttraube bis zur Mitte einschneidet, und sie so lange am Stode hängen läßt, bis die Beeren hinreichend eingetrocknet sind (*Passorillas de Sol*). Werden außerdem auch von Granada versendet. Die *Perias-* oder *Koriadkoffinen*, *Traubenkoffinen*, *Passorillas de Lexia* oder *Loxia* werden folgendermaßen behandelt: Man taucht die Trauben bündelweise in eine siedend heiße, aus Weinreben-Arbe bereite, und mit Kochsalz und Baumöl vermischte, Lauge, bis alle Beeren hinlänglich benezt sind, breitet sie dann auf Strohmatten reihenweise aus, und läßt sie, unter häufigen Umwenden, an der Sonne trocknen. Dies Verfahren beschleunigt das Trocknen, und bewahrt den Beeren ihre fleischige Consistenz. Die fertigen Trauben versendet man in gut verschlossenen Tonnen oder Töpfen. Besonders große und schöne Malaga-Koffinen führen den Namen *Koffinerkoffinen*. Aus der Provinz Valencia werden die *Allicant-Koffinen* exportirt.

Passulae minores. Korinthen, kleine Koffinen. Stammen von der Abart *Vitis vinifera var. apyrena*. Auf der ganzen Nordküste von Morea und auch auf den jonischen Inseln kultivirt. Auch in Süd-Italien, Sicilien, Sardinien, Corsika und auf den Liparon gebaut, doch stehen deren Früchte den griechischen nach.

Nur vier bis fünf Fuß hohe verästelte Stöcke mit kleinen, den Hollunderbeeren ähnlichen, kernlosen, schwarz-violetten, sehr süßen, Beeren die im August reifen Trauben werden erst im September gelesen, dann auf offenen Tennen Traube an Traube ausgebreitet, so der Luft und Sonne ausgelegt, und täglich umgewendet. Bei gutem Wetter sind sie in acht bis zehn Tagen trocken, bei trübem sind gegen drei Wochen erforderlich. Nach dem Trocknen streift man die Beeren mit einer Art Kamm von den Stielen, reinigt sie und bewahrt sie in ausgemauerten Magazinen (Scrails), die nur unten eine Thür haben auf. Durch eine oben angebrachte Oeffnung werden die trockenen Korinthen in diese Kammern eingetretet, und nach vollständiger Füllung die Oeffnung vermauert. Hier kleben die Beeren durch Schwißen fest aneinander, so daß sie beim Verlaufe durch eiserne Schaufeln auseinander gerührt werden müssen. Die Thür wird erst nach Verkauf der Waare geöffnet, da die Kirschen sonst leicht in Gährung übergehen würden.

Im Handel führen die griechischen Korinthen gewöhnlich den Namen zantische nach deren Hauptausfuhrhafen. Die Halbinsel Morea liefert $\frac{3}{4}$, die jonischen Inseln $\frac{1}{4}$ der jährlichen Gesamtproduktion. Theaki (Ithaka) bringt die feinste Qualität in den Handel. Korinthen, welche lose in den Schiffsraum aufgeschüttet, nach den Hasenplätzen kommen, und erst dort verpackt werden, sind die venetianer und livorneser Korinthen; ebenso die liparischen (passolini) von den nördlich von Sicilien gelegenen Inseln dieses Namens. — Gewöhnlich sind die Korinthen in große Fässer, Botte oder Botte genannt, von 15—20 Centnern, seltener in Säcke oder Ballen gepackt. Der Haupthandel geht über Triest nach Nordeuropa, vorzugsweise England, wo der Import an Korinthen den an großen Kirschen fast drei Mal übersteigt.

Pasta Cacao. Chocolate (von Chocolate, dem alten mexikanischen Namen des Getränks). Wird aus den Cacaobohnen bereitet, die zu diesem Zwecke geröstet, von den Schalen befreit, unter Beihilfe von Wärme fein gemahlen, mit Zucker und Gewürz versetzt, und geformt werden. Die Chocolate-Bereitung wird in Fabriken, wie in Berlin, Dresden, Stuttgart, Carlsruhe, Coeln, Paris etc. großartig betrieben, wobei man sich der Maschinenkraft bedient (Dampfchocolate). Die Bohnen werden dabei zwischen Granitwalzen gemahlen, durch andere mechanische Vorrichtungen die feinste Zerreibung und innige Vermengung der Masse bewirkt, wovon, von der Hitze des Materiales abgesehen, die Vortrefflichkeit der Chocolate abhängt. Den Hauptzutat zu der Cacaomasse bildet der Zucker, der Billigkeit halber gewöhnlich unraffinierter, wovon meist die 1 bis $1\frac{1}{2}$ fache Quantität genommen wird. Im Allgemeinen nimmt man um so mehr

Zucker, je fetter die verwendete Bohne ist. Die feineren Sorten werden mit Vanille, die geringeren mit Perubalsam, Zimmt, Nelken und anderen Gewürzen parfümirt.

Das Formen der Chocolate-Tabletten von bestimmtem Gewicht geschieht theils durch die Hand, theils durch Maschinen. Wird in Papier verpackt, bei feineren Sorten vorher in Stanniol eingeschlagen. — Verfälschungen der Chocolate kommen besonders bei den geringeren Sorten vor, und dienen dazu Reis, Weizen-, Erbsen-, Bohnen-Mehl, Kartoffelsstärke, Dextrin, Talg, andere Fette, sogar Ziegelmehl. Durch Zusatz von Mehl wird die Chocolate beim Kochen schleimig, fleisterig; beigemischte Fette verursachen ein baldiges Ranzigwerden, was bei der Cacaobutter nicht der Fall ist. — Der Verbrauch der Chocolate ist ein allgemeiner, hauptsächlich in den Staaten Suedeuropas, namentlich aber in Spanien und den spanischen Colonien Amerikas ein unentbehrliches, tägliches Bedürfnis.

Es wird auch Chocolate mit mancherlei arzneilich wirkenden Zusätzen bereitet, in den Handel gebracht, so **Islandisch-Moos-Chocolate**, **Caragheen-**, **Osmazom-**, **China-**, **Eisen-**, **Santonin-**, **Magnesia-**, **Leberthran-Chocolate** u. s. w.

Pasta Althaeae s. Pasta gummosa.

Pasta Cacao sine aromatibus. **Gesundheitschocolate.** Hierunter wird die ohne alles Gewürz nur aus Cacao mit möglichst wenig Zudersatz bereitete Chocolate verstanden.

Pasta Glycyrrhizae s. Pasta Liqurittiae.

Pasta Guaranae s. Guarana.

Pasta gummosa, Pasta Althaeae, Gummi-pasta. 200 Thle. arabischen Gummi und ebensoviel besten weißen Zuders werden in 600 Thl. kalten destillirten Wassers gelöst, und die durch Abseihen und Coliren gereinigte Lösung in einem kupfernen, in ein Dampfbad gestellten Kessel, unter Umrühren mit einem hölzernen Spatel zur Souffconsistenz abgedampft. Hierauf werden 150 Thle. Eiweißes von frischen Eiern, welches zu dichtem Schäume geschlagen worden ist, zugelegt, und das Ganze unter beständigem Umrühren so lange bei mäßiger Wärme abgedampft, bis eine herausgenommene Probe von dem bewegten Spatel schwer abfällt. Nachdem nun 1 Thl. Pomeranzensüßholz-Zuders zugefügt worden ist, wird die Masse in Papiertabletten ausgegossen, an einem warmen Orte getrocknet, und, nach Entfernung des Papiers, in vieredrige Stäbe geschnitten. Muß sehr weich und leicht sein, und ist an einem trockenen Orte aufzuwahren.

Pasta Liqurittiae, Pasta Glycyrrhizae, Süßholz-pasta. Zu ihrer Darstellung bereitet man durch zwölfwündige Maceration einen kalten Aufguß von 1 Thle. zerschnittener Süßholzwurzel mit 20 Thln. destillirten Wassers, der nach dem Coliren und Filtriren mit 10 Thln. kalten Wassers vermischt wird.

In dieser verdünnten Flüssigkeit werden 15 Thle. mit Wasser abgewaschen arabisches Gummi und 9 Thle. besten weißen Zuckers gekocht, die Lösung durch einen leinenen Spitzbeutel gegossen, im Dampfbade eine Stunde lang erwärmt, und nach Befestigung des entstandenen Hautchens, sofort im Dampfbade ohne Umrühren abgedampft, bis ein auf ein Metallblech gebrachter Tropfen zu einer dicken Gallert erhärtet. Nach dem Entfernen des Hautchens wird die Masse in Papierkapseln gegossen, welche in Kapseln aus Weißblech gestellt worden sind, und bei gelinder Wärme hinlänglich ausgetrocknet. Die mit Milde von Wasserdämpfen von den Papierkapseln befreite Pasta wird in Stücke geschnitten, und vollends genügend ausgetrocknet. Öntig Süßholzpassa muß braunroth, völlig durchscheinend und nicht brenzlich sein. Sie ist an einem trockenen Orte in gut verschlossenen Gefäßen aufzubewahren.

Pasta Pauliniae sorbilla f. Guarana.

Pastel f. Herba Isatis tinctoria.

Pastinakamen f. Semen Pastinacae sylvestris.

Patchouly s. Herba Patchouly.

Patentweiß, Barytweiß, Blanc fx. Gehört zu den mineralischen Lumpenurrogaten, d. h. zu denjenigen Mineralstoffen, die als Zusätze zur Papiermasse in Gebrauch kommen. Ist durch Fällung erhaltener schwefelsaurer Baryt. Der natürlich vorkommende schwefelsaure Baryt, oder **Schwerspat**, läßt sich, seiner großen Härte wegen, nicht gleichmäßig und fein genug zertheilen.

Paternoster-Erbfen. Außer den kleinen, unreifen Orangen (*Fructus Aurantii immaturi*) finden als Halsbänperlen und Rosenkranzgeldehen noch verschiedene kleine und runde Früchtchen und Samen Verwendung. So besonders die sogenannten **Paternoster-Erbfen**, die schon zimberrothen, mit großem, schwarzem Nabelsteck gezeichneten, Samen von *Abrus precatorius* L., einer strauchartigen, in Afrika und Westindien wachsenden, schmetterlingsblüthigen Leguminose. Ferner der scharlachrothen Samen von *Rhynchosia precatoria* DC. und *Erythrina Corallodendron* L., zweier im tropischen Amerika einheimischer Leguminosen.

Pecrobüte f. *Thea chinensis*.

Peccorange f. do.

Rech, gelbes f. *Rosina Pini burgundica*.

Rech, schwarzes f. *Rosina Pini solida*.

Rech, weißes f. *Rosina Pini burgundica*.

Peduncul Cerasorum, Stipites Cerasorum, Sauerfirschstengel. Diese getrockneten Stengel der Sauerfirschen (*s. Cerasa acida*) werden noch als Volksheilmittel, namentlich gegen Keuchhusten der Kinder, angewandt.

Penghawar-Jambi oder **Djambi, Pingwahar-Jambi.** Unter diesem Namen kommt ein blutstillendes Mittel aus Java und Sumatra, besonders über Holland, in den Handel, welches aus den trockenhäutigen Spreuschuppen

besteht, wie sie die Blattstiele und Blattspindel vieler Farne bekleiden. Wird von baumartigen Farnen der Gattung *Cibotium* und *Alsophila* abgeleitet. Besteht aus langen, locker zusammengeballten, haarartigen, flachen, und gedrehten Fäden. Erscheint unter dem Mikroscope gegliedert und durchscheinend. Sind braunroth, lebhaft glänzend, geruch- und geschmacklos. Haben sich bei äußerlichen Blutungen als außerordentlich blutstillend erwiesen.

Pergamentpapier, Phytopergamont. Eine merkwürdige Umwandlung erleidet das Papier, wenn es mit Schwefelsäure oder Chlorzink behandelt wird. Man erhält dadurch das sogenannte **Pergamentpapier**, welches ganz das Aussehen und die wesentlichen physikalischen Eigenschaften einer thierischen Haut zeigt. Man bereitet es aus ungeleimtem oder Fließpapier, indem man dieses in verdünnte Schwefelsäure, 1 Thl. Wassers auf 2 Thle. concentrirter englischer Schwefelsäure, und zwar nach dem Erkalten der Mischung bis auf + 15° C. 5–20 Sekunden lang, je nach der Stärke des Papiers, eintaucht. Hierauf wird es sofort in Wasser und Ammoniakflüssigkeit sehr sorgfältig ausgewaschen und getrocknet, was unter starker Anspannung geschehen muß, weil es sonst zusammenringelt.

Diese Zubereitung des Pergamentpapiers wird schon seit Jahren fabrikmäßig betrieben, wobei eine Dampfmaschine das endlose Papier erst durch die genannte Flüssigkeit zieht, und es dann, über Luch und geheilte Metallwalzen gehend, trocknet. Die Veränderung, welche bei dieser Präparation des Papiers vor sich geht, besteht in einem starken Aufquellen und Erweichen der Fasern, die dann vollkommen unter einander verschmelzen, so daß sie eine homogene, hornartige Schicht bilden, welche Flüssigkeit nur noch endermatisch, d. h. durch ihre unsichtbaren Poren durchläßt.

Im Wasser wird das Pergamentpapier, wie thierische Blase, schlaff, sault aber nicht.

Diese Unfähigkeit des vegetabilischen Pergamentes zu faulen, macht es zum Verchlusse von Conserven, Confituren etc. äußerst brauchbar. Es wird durch alkalische Flüssigkeiten, Aetzalkalien, nicht verändert, auch kalten Säuren widersteht es besser, als thierische Membran. Das vegetabilische Pergament steht zwar an Zähigkeit und Tragkraft den thierischen Membranen etwas nach, aber es übertrifft alle thierischen Gewebe an Widerstandsfähigkeit gegen atmosphärische und chemische Agentien, es sault eben nicht. Es kann das thierische Pergament ersetzen, und, wie dieses, nicht nur zu Schriftstücken, sondern auch zu Büchereinbänden benutzt werden. Außerdem hat es sich aber auch als Ersatz der thierischen Blase zum Verschließen von Gefäßen, dann zum Verpacken von Gegenständen, welche keine Feuchtigkeit vertragen, statt der thierischen Därme zu Wursthüllen, zum Filtriren und anderen Anwendungen schon vielfältig bewährt, und wird bei seiner

einfachen Verfertigungswiese und seinen mannigfachen werthvollen Eigenschaften, sicherlich noch eine große Rolle in der Industrie spielen.

Perkin's Violet f. Anilinviolet.

Perlgräuben f. *Hordium excoortiatum*.

Perlmuschel, irländisches f. Caragahoen.

Perlithee f. *Thea chinensis*.

Persio, Cudbear. **Rother Indigo**. Wird auf dieselbe Weise aus der *Parmelia* (*Lecanora*) *tartarea* wie die Orseille (f. d.) dargestellt. Fester, dunkel-violetter, stark und unangenehm riechender, Teig, der noch zahlreiche Pflanzenreste und weiße Punkte eines Salzes erkennen läßt, oder ein trockenes Pulver. Wird besonders in der Zeugfärberei verwendet.

Permanentweiß f. *Baryta sulfurica praecipitata*.

Perrisches Insectenpulver f. *Flores Pyrethri rosei*.

Perubalsam, schwarzer f. *Balsamum peruvianum nigrum*.

Peruanische Rinde f. *Cortex Chinae*.

Perubalsam, weißer f. *Balsamum peruvianum album*.

Petersilienkraut f. *Herba Petroselinii*.

Petersilienöl f. *Oleum Petroselinii*.

Petersiliensamen f. *Semina Petroselinii*.

Petersilienwurzel f. *Radices Petroselinii*.

Petersilienkraut *Herba Parietariae*.

Petroleum f. *Oleum Petrae*.

Petroleum-Aether f. *Aether Petrolii*.

Pfäelzer Weine. Die in Rheinbaiern, am Ostabhange des Haardtgebirges, wachsenden Pfäelzerweine sind angenehm, aber stark, und ihre besseren Sorten kommen den Rheinweinen beinahe gleich. Die besten Qualitäten heißen meist nach der Traubensorte, aus der sie gewonnen werden. Bekannteste Sorten sind Weißweine: Ungsteiner, Wachenheimer, Duerkholmer, Forster, Ruppertsberger, Deidesheimer. Rothweine: Grimmeldinger, Callstaedter und Königebacher.

Pfeffer, deutscher f. *Semina Cocconidii*.

Pfeffer, langer f. *Piper longum*.

Pfeffer, rother f. *Cayenna-Pfeffer*.

Pfeffer, schwarzer f. *Piper nigrum*.

Pfeffer, spanischer f. *Fructus Capsici annui*.

Pfeffer, weißer f. *Piper album*.

Pfefferminzkraut f. *Folia Menthae piperitae*.

Pfefferminzöl f. *Oleum Menthae piperitae*.

Peilwurzelmehl f. *Amylum Marantae*.

Pennigkraut f. *Herba Chelidonii minoris*.

Pennigkraut f. *Herba Nummulariae*.

Pferdenähse f. *Nucos Juglandis*.

Pfirischholz f. *Martiniholz*.

Pflaumen, getrocknete. Von diesem Artikel, mit einer großen Zahl von Handelsorten, führt Frankreich die bedeutendsten Quantitäten und feinsten Sorten aus. Als die vorzüglichsten gelten die *prunes d'auto* (so genannt, weil sie von gepflanzten Bäumen stammen; *auto* = *Proprie*) aus dem Departement Lot-et-Garonne mit der Hauptstadt Agen. Aus demselben Departement

und aus dem Departement des Tarn kommen die weniger geschätzten *prunes communes*, auch nach dem Hauptbezugsorte *prunes de Bordeaux* genannt. Die feineren Sorten verpackt man in jährlich mit Papier ausgeschlagene Schachteln, gewöhnliche Qualitäten in Kisten und Fässer. Die *pruneaux de Tours* kommen aus dem Departement Vienne, Indre-et-Loire, Marne-et-Loire. Niedrigere, rindlich, äußerlich weiß bereift. Letzteres Merkmal zeigen auch die sogenannten *pruneaux fleuris*, eine sehr geschätzte, aus der Provence stammende, Sorte.

Die Provence, namentlich die Umgegend von Digne im Departement der Nieder-alpen, liefert ferner die *prunes des Eri-nolles*, welche vor dem Trocknen geschält und ausgelesen werden. Man unterscheidet *perdigons blancs*, *pistoles*, *simples fleuris* und *prunes à noyau*; letztere mit Kern. — Die Hauptausfuhrplätze für getrocknete, französische Pflaumen sind Bordeaux, Marseille, Toulon. Von Triest und Hamburg kommt eine, der französischen ähnliche, aus Oesterreich stammende Waare in den Handel.

Phenamin f. Anilinviolet.

Phenol f. *Acidum carbonicum crystallatum*.

Phenolblau, *Anilin*. Durch einen, auch gehaltenen, chemischen Prozeß dargestellt. In Alkohol gelöst als Farbstoff für Wolle und Seide vielfach gebraucht.

Phenylsäure f. *Acidum carbonicum crystallatum*.

Phenylschwefelsäure f. *Zincum sulfocarbonicum*.

Phosphorus, **Phosphor**. Der Phosphor wurde 1669 von einem bauerrotten Kaufmann in Hamburg, Namens Brandt, entdeckt, und 1675 gleichfalls von Kunkel, dem die Chemie der damaligen Zeit überhaupt noch mehrere Entdeckungen zu danken hat. Beide bereiteten ihn aus Urin, und hielten ihr Verfahren geheim. Da die Darstellung aus Urin aber weitläufig ist, so lehrten ihn Scheele und Jahn aber erst 1769 aus den Knochen bereiten.

Der Phosphor spielt in dem Thierkörper eine wichtige Rolle; er ist darin allgemein verbreitet, am reichlichsten aber in den Knochen enthalten. Zur Darstellung des Phosphors aus den Knochen, welche größtentheils aus phosphorsaurem Kalk und etwas thierischer Gallert bestehen, werden die Knochen so lange gebrannt, bis sie zuletzt völlig weiß geworden sind, wodurch die Gallert zerstört wird, und bios der phosphorsaure Kalk, mit etwas kohlensaurem Kalk gemischt, zurückbleibt. Diese gebrannten Knochen werden fein gemahlen, und 3 Thle. davon mit 30 Thln. Wassers und 2 Theilen concentrirter Schwefelsäure vermengt. Das Gemenge läßt man einige Tage an einem warmen Orte digeriren. Die Schwefelsäure verdrängt dabei die Phosphorsäure vom Kalk, und verbindet sich selbst damit zu schwefelsaurem Kalk (*Gyps*), welcher unauflöslich

gelöst zurückbleibt, während die ausgeschiedene Phosphorsäure in die Flüssigkeit übergeht, aber auch noch mit unzerlegtem phosphorsaurem Kalk zu einer sauren Verbindung sich vereinigt. Diese wird von dem Bodensatz abgeseigt, der Rückstand ausgepreßt, und die saure Auflösung in einem eisernen Kessel bis zur Syrupdichte eingedickt. Diese concentrirte Flüssigkeit wird nun mit Kohlenpulver gemengt, dessen Gewicht ein Viertel von den angewandten Knochen beträgt. Dieses Gemenge wird in einem eisernen Kessel unter Umrühren erhitzt, bis es trocken geworden ist; dann füllt man es schnell in eine eiserne Retorte, deren Hals mit einer kupfernen, weiten und übergreifenden Röhre versehen ist, die sich nach unten biegt, und in eine, mit Wasser versehene, Flasche geleitet wird, so daß die Oeffnung der Röhre sich einige Linien unter dem Niveau befindet. Oben ist die Flasche mit einem Kork verschlossen, durch welchen die kupferne Röhre hindurchgeht, durch welchen aber auch noch eine Glasröhre gesteckt worden ist, um die sich bei der Destillation entwickelnden Gasarten abzuleiten. Bei dieser Operation entzieht die Kohle der Phosphorsäure den Sauerstoff, wodurch der Phosphor frei wird, der durch die Hitze überdestillirt, und sich in flüssiger Gestalt unter dem vorgeschlagenen Wasser verdichtet. Nebenbei entstehen aber auch noch Kohlenoxydgas und Kohlenäure, welche durch die Glasröhre entweichen. Im Rückstande bleibt unzerlegter neutraler phosphoraurer Kalk mit der überschüssig zugesetzten Kohle gemischt. Man filtrirt den Phosphor durch Geseidleder, indem man ihn in warmem Wasser darin preßt, und befreit ihn hierdurch von den Unreinigkeiten.

Der Phosphor findet sich im Handel gewöhnlich in Form von kleinen Stangen, die man leicht erhält, wenn man in den unter Wasser geschmolzenen Phosphor eine etwas tonisch zugehende Glasröhre taucht und an dem anderen Ende saugt. Hat man auf diese Weise eine Säule von flüssigem Phosphor aufgesogen, so verschließt man das Ende der Röhre rasch mit dem Finger, um das Heraus sinken der Säule zu verhindern, und taucht die Röhre sogleich in ein mit kaltem Wasser gefülltes Gefäß, worin der Phosphor erstarrt. Mit einem Stäbchen, welches man durch den engeren Theil der Glasröhre einführt, kann man die Phosphorstange leicht herausdrücken.

Der Phosphor bildet eine weiße oder etwas gelbliche, durchscheinende, wachsartige Substanz, die sich mit dem Messer schneiden läßt. An der Luft verbreitet er einen bicken, nebeligen Dampf, welcher im Finstern leuchtet, und einen eigenartigen Geruch besitzt. Dieser Eigenschaft seines Dampfes, in der Dunkelheit zu leuchten, verdankt er seinen Namen ($\rho\omega\varsigma$, Licht und $\phi\phi\omicron\varsigma$, Träger). Sein Geschmack ist scharf und sehr widerig. Bei

diesem Versuche muß man aber sehr vorsichtig sein, da der Phosphor zu den giftigsten Substanzen gehört. In Wasser ist er unauflöslich; Alkohol und Aether lösen ihn nur in ganz geringer Menge auf, dagegen ist er leichter in ätherischen und fetten Oelen auflöslich, welche letztere dadurch die Eigenschaft erhalten, im Dunsteln zu leuchten. Am meisten von allen bekannten Flüssigkeiten löst jedoch der Schwefelkohlenstoff den Phosphor auf. — Muß stets unter Wasser in einem gläsernen Gefäße, welches von einer Metallbüchse umschlossen ist, vorsichtig aufbewahrt werden, und kommt meist in Büchsen von $\frac{1}{2}$, 1 und 5 Kilo Inhalt in den Handel.

Der Phosphor wird in ziemlich großen Quantitäten zur Vertilgung der Ratten und Mäuse, namentlich der Feldmäuse, in Anwendung gebracht, theils in Form einer Latwerge, besser aber in Pillenform mit Teig zubereitet. Auf der leichten Entzündbarkeit des Phosphors beruht die Anwendung derselben zu Feuerzeugen und Zündhölzchen, welche sich durch bloßes Reiben entzünden. In Folge dieses großen Verbrauches hat die Fabrication des Phosphors eine große Ausdehnung gewonnen.

Die älteren Phosphorfeuerzeuge sind kleine, bleierne Fläschchen, auf deren Boden sich eine kleine Menge Phosphors befindet. Taucht man ein gewöhnliches Schwefelhölzchen hinein, so bleibt eine kleine Menge von Phosphor daran hängen; das Zündhölzchen entzündet sich nicht sogleich, aber augenblicklich, wenn man es auf einem Stücke Kork oder Holz reibt. Diese Feuerzeuge sind nicht ohne Gefahr, und werden überdies bald unbrauchbar.

Die Phosphorzündhölzer, welche man gewöhnlich Reibzündhölzer nennt, unterscheiden sich von den gewöhnlichen Schwefelhölzern dadurch, daß sie an einem Ende mit einer, durch bloßes Reiben sich entzündenden Mischung versehen sind. Der Hauptbestandtheil dieser Mischung ist immer Phosphor, außerdem enthält sie einen Stoff, welcher geeignet ist, durch Abgabe von Sauerstoff die Verbrennung lebhafter zu machen. Derartige Stoffe sind salpetersaures oder chlorsaures Kali, Manganhyperoxyd oder Rennige, lauter Körper, welche leicht einen Theil ihres Sauerstoffes abgeben. Chlorsaures Kali macht die Mischung spitzend, und verursacht eine kleine Explosion, wodurch brennende Theilchen umhergeworfen werden. Die mit salpetersaurem Kali bereiteten Mischungen brennen ruhig. Um ihnen die gehörige Entzündbarkeit zu geben, setzt man ihnen ein wenig chlorsaures Kali zu.

Die Mischung wird auf die Weise bereitet, das man Phosphor in einer geeigneten Menge Wassers von 50° C. zum Schmelzen bringt, hierzu das nöthige Quantum von chlorsaurem und salpetersaurem Kali fügt, welche sich in dem Wasser auflösen; wenn man Metallspitze anwendet, auch diese, und endlich einen Schlein

von Gummi hinzusetzt. Man reibt das Ganze zusammen, bis es einen homogenen Teig bildet, in welchem man mit dem unbewaffneten Auge einzelne Phosphorkügelchen nicht mehr entdecken kann. Der Teig wird gewöhnlich mit etwas Berlinerblau oder Rennige gefärbt.

Die mit Schwefel versehenen Stüchchen werden so weit in diesen Teig getaucht, daß nur etwas davon an dem geschwefeltem Ende hängen bleibt, welches man trocknen läßt. Reibt man nun das fertige Stüchchlein an einem harten, rauhen Körper, so entzündet sich die phosphorhaltige Masse, und überträgt die Entzündung auf den Schwefel, dieser wieder auf das Holz. Zuweilen mengt man dem Teige etwas Glaspulver bei, um die Reibung wirksamer zu machen.

Unter dem Einflusse des Sonnenlichtes färbt sich der Phosphor roth. Er verwandelt sich hierbei in eine höchst merkwürdige isomere (allotropische) Modification, in welcher er von denen des gewöhnlichen Phosphors gänzlich verschiedene Eigenschaften besitzt: In großer Menge kann man diesen rothen Phosphor, der auch amorpher Phosphor genannt wird, durch mehrstündiges Erhitzen des gewöhnlichen Phosphors auf eine Temperatur 238—250° C. darstellen. Im Großen wird der amorphe Phosphor bargefellt, daß man gewöhnlichen Phosphor in hermetisch verschlossenen Gefäßen auf 300° C. erhitzt, wobei er sich rasch und vollständig in rothen Phosphor verwandelt.

Der rothe Phosphor unterscheidet sich von dem gewöhnlichen ebensoviel durch seine chemischen, wie durch seine physikalischen Eigenschaften. Während der gewöhnliche Phosphor bei 44° C. schmilzt, verträgt die rothe Modification eine Temperatur von 250° C., ohne den flüssigen Zustand anzunehmen. Der rothe Phosphor besitzt bei gewöhnlicher Temperatur keinen Geruch; er läßt sich ohne Veränderung an der Luft aufbewahren, und leuchtet nicht eher, als bis er auf 200° C. erhitzt worden ist.

Man hat den rothen Phosphor zur Fabrication einer eigenen Art von Zündhölzern, der sogenannten schwedischen Zündhölzer, benutzt. Bei diesen besteht das Knöpfchen aus demselben Bestandtheilen, wie bei den gewöhnlichen, aber ohne allen Phosphor, daher sie auch, selbst an rauhen Flächen gerieben, nicht brennen. Soll dies stattfinden, so müssen sie an der rauhen Fläche des Knöpfchens gefrischt werden, in welchem sie enthalten sind. Diese Fläche enthält außer Glaspulver noch amorphem Phosphor, welcher dann die Entzündung bewirkt. Da die schwedischen Zündhölzer geruchlos und völlig gefahrlos sind, weil der rothe Phosphor nicht giftig ist, so sind sie jedenfalls im Gebrauche angenehmer, und haben sich auch in verhältnißmäßig kurzer Zeit schon bedeutend eingebürgert. Sie sind theurer, als die gewöhnlichen Pho-

phorzündhölzer, was zum Theil durch den hohen Preis des rothen Phosphors bedingt ist.

Phosphorsäure s. *Acidum phosphoricum*.

Phytopergament s. *Pergamentpapier*.

Plecolin heißen die kleinen, sich leicht vom Steine lösenden, sicilianischen und toskanischen Oliven (s. d.).

Pichurimbohnen s. *Fabae Pichurim*.

Pikrinisalpeter Säure s. *Acidum pikrotricum*.

Piment s. *Fructus Amomi*.

Pimentöl s. *Olum Amomi*.

Pimpinellwurzel s. *Radices Pimpinellae*.

Pinolen, Pinien, Nuelis Piniae sind die Samenkerne von *Pinus Pinea* L., einer in Suedeuropa, namentlich an den Küsten des Mittelmeeres, wachsenden Conifere. Samenlern nußartig, länglich, $\frac{1}{8}$ " lang und 2" breit. Zapfen länglich, 6" lang und 4" breit. Samenlern etwas gekrümmt, frisch weiß. Haben den Geschmack der süßen Mandeln und enthalten den vierten Theil ihres Gewichtes an fettem Oele. — Kommen aus der Levante, aus Spanien, Italien und Suedfrankreich gekühlt in den Handel, und werden theils roh gegessen, theils als Speisenzusatz verwendet. Müssen möglichst frisch sein, da sie bald einen harigen Beigeschmack annehmen, und leicht ranzig werden.

Pingwahar-Jambi s. *Ponghwar-Djami*.

Plinkoffin heißt ein besonders sorgfältig bereitetes und gereinigtes Garancin (s. d.) nach dem Namen eines englischen Fabricanten.

Pinnsalz. Beim Vermischen von Zweifach-Chlorzinn (Zinnchlorid) mit einer concentrirten Salmiaklösung scheidet sich Ammonium-Zinnchlorid, — $N^2 H^2 + Sn Cl^4$, wasserfrei in farblosen Octandern ab. Man wendet es unter dem Namen Pinnsalz in den Rattundruckereien an.

Piper album. Weißer Pfeffer. Mutterpflanze: *Piper nigrum* L. (*Diandria Monogynia* — fam. *Piperaceae*). Näheres über die Pflanze s. *Piper nigrum*. — Der weiße Pfeffer besteht aus den reifen Samen, die, nachdem sie in Meerwasser eingeweicht, oder in die Erde eingegraben werden, von ihrer schwarzen Fruchthülle befreit worden sind. Körner größer, als die des schwarzen oder gemeinen Pfeffers. Oberfläche glatt, gelblich-weiß, mit kleinem Spitzchen auf dem Scheitel. Geschmack milder und feiner, als beim schwarzen Pfeffer, daher auch höher, im Preise. Wird arzneilich, und gleichzeitig als Küchengewürz benutzt.

Piper germanicum s. *Semina Coccognidii*.

Piper hispanicum s. *Fructus Capsici annui*.

Piper jamaicense s. *Fructus Amomi*.

Piper indicum s. *Fructus Capsici annui*.

Piper longum. Langer Pfeffer. Mutterpflanze: *Chavica officinarum* Miqu., *Piper longum* L. (*Dioecia Diandria* — fam. *Piperaceae*). Kriechender, auf den Mollucken einheimischer, und auch dort besonders kultivirter Strauch. Der lange Pfeffer ist das ganze Fruchtküchen dieses Strauches,

1^o lang, grau-röthlich, einem jungen männlichen Erlenläschen im Ansehen nicht unähnlich. Entfällt im Innern kleine glänzend-rothbraune Samen. Geschmack feiner und schärfer, als beim schwarzen Pfeffer. Der holländische, von den Sundainseln und Molucken kommende, wird dem englischen aus Vorderindien vorgezogen.

Piper nigrum. Schwarzer Pfeffer, Pfeffer. Mutterpflanze, schwarze Pfefferpflanze, Piper nigrum L. (Diandria Monogynia — fam. Piperaceae). Der Pfefferstrauch scheint ursprünglich auf der Malabarhalbinsel, also an der Westseite der vorderindischen Halbinsel einheimisch zu sein, wo er im Großen kultivirt wird. Hauptgegenenden für diese Kultur sind die Halbinsel von Malacca und die Insel Sumatra, sowie die benachbarten Inseln und Küstenländer; so besonders die den Engländern gehörige, Insel Pulo-Penang in der Malaccastraße; dann Java, China und Cochinchina. Der Verbrauch dieses Artikels in den Productionsländern, sowie der Export aus denselben nach China, ist außerordentlich groß.

Der schwarze Pfeffer des Handels besteht aus den, vor vollendeter Reife gepflückten, und an der Sonne getrockneten, Beeren. Sie erhalten dabei, durch die eintrocknende Fruchthaut eine schwarze oder schwarzbraune, nehmäßig gerunzelte Oberfläche. Wenn die Beeren nicht gehörig ausgetrocknet, so erscheinen sie leicht und sehr zerbrechlich. Der durchweg diesen Character zeigende, sogenannte leichte Pfeffer, so wie der, dessen Körner nicht zum größten Theile in Wasser unter-sinken, ist stets als Handelswaare zu verwenden. Ebenso ist der Pfefferstaub, durch Abstreifen des Bruches und Abfalls gewonnen, von sehr geringer Qualität. Schwarzer Pfeffer kommt in Säden von 100—500 Pfunden in den Handel.

Englischen Pfeffer nennt man das über England nach Europa gelangende Product der Malabarhalbinsel, der Malaccastraße (Pulo-Penang, Singapur) und eines Theiles von Sumatra, welche letztere auch den Namen Jambes-Pfeffer führt. Goapfeffer heißt das über Portugal importirte Product aus Vorderindien, und holländischer Pfeffer, der vorzugsweise aus Sumatra stammende, über Amsterdam importirte. — Guter Pfeffer darf, zwischen den Händen gerieben, nicht zerbröckeln.

Wissfagen f. *Semina Pistaceae.*

Pix alba s. *Rosina Pini burgundica.*

Pix atra s. *Rosina Pini empyreumatica solida.*

Pix burgundica s. *Rosina Pini burgundica.*

Pix liquida s. *Rosina Pini empyreumatica liquida.*

Pix Lithantracis. Steinkohlentheer heißt der aus Steinkohlen, ähnlich den anderen Theersorten, bereitete Theer. Findet zum Aufstreichen auf Holz und Stein u. vielfache technische Verwendung.

Pix navalis s. *Rosina Pini empyreumatica solida.*

Pix solida s. *Rosina Pini empyreumatica solida.*

Placenta Amygdalarum. Mandelpressfugen. Sind die bei Bereitung des fetten Oeles aus bitteren Mandeln zurückbleibenden Pressfugen, welche theils zerstoßen als Mandelkisse (s. d.) benutzt, oder zur Destillation des ätherischen Bittermandelöles verwendet werden.

Placenta Lini. Leinfugen. Der Rückstand vom Auspressen des Leinöles liefert die sogenannten Leinfugen, die theils gestoßen die *Farina Lini*, Leinmehl liefern, theils als sehr gutes Viehfutter Verwendung finden.

Placenta Rubi Idaei. Himbeerpressfugen.

Die bei Gelegenheit der Bereitung des Himbeersaftes, *Succus Rubi Idaei* (s. d.), gewonnenen Pressrückstände werden entweder frisch oder zum Versand, ähnlich wie die Rosenblätter, eingesalzen, zur Destillation des Himbeerspiritus und Himbeerwassers benutzt.

Platinschwamm. Das Platin (Platina), welches in commercieller Hinsicht für Kupfer eine große Rolle spielt, wurde zuerst in America entdeckt, wo man es in goldhaltigem Sande fand. Den Namen „Platina“, welcher spanisch ist, und das Diminutiv von Plata (Silber) vorstellt, erhielt es wegen seiner, dem Silber ähnlichen Farbe. Ein Engländer, Namens Wood, brachte es 1741 zuerst nach Europa, aber Scheffer, ein schwedischer Chemiker, bestimmte es zuerst als ein eigenthümliches Metall. Außer America liefert jetzt der westliche Abhang des Ural mit Platin. Man gewinnt es durch Waschen und Schlämmen, des Platinsandes, wobei die schwereren metallreichen Theile zurückbleiben, welche außer dem Platin noch andere Metalle, namentlich Osmium, Iridium, Gold, Palladium, Rhodium, Chromeisen und Titaneisen enthalten. Das Gold wird zuerst durch Amalgamation mit Quecksilber abgetrennt. Hierauf behandelt man den Rückstand in einer Retorte mit Königswasser, wodurch das Platin mit den andern Metallen gelöst wird. Das Osmium wird dabei in Osmiumsäure verwandelt, welche man abdestillirt. Die zurückbleibende Platinslösung wird mit einer Salmiaklösung versetzt, wodurch ein gelber Niederschlag von Platinsalmiak oder Ammonium — Platinchlorid ($N^2 H^2 Cl^2 + Pt Cl^2$) entsteht, während die anderen Metalle, außer dem Iridium, welches mit niedergeschlagen wird, in der Auflösung bleiben. Wird dieser Platinsalmiak nach dem Trocknen in einem Tiegel bis zum anfängenden Glühen erhitzt, so wird er zersetzt. Der Salmiak entweicht nebst Chlornitrosäure und Stickstoffgas, und das Platin bleibt als eine fein zertheilte, poröse Substanz zurück, welche den Namen Platinschwamm führt und zu den Doebereiner'schen Feuerzeugen benutzt wird. Doebereiner machte nämlich im Jahre 1823 die wichtige Entdeckung, daß, wenn man Wasserstoffgas auf sein zertheiltes Platin (Platin-

schwamm) strömen lasse, dieses letztere dann so erhitzt werde, daß es glühe, und das Gas sich entzünde. Man erklärt sich diese Erscheinung so, daß das Platin aus einer, noch unbekanntem Ursache, die Verbindung des Wasserstoffes mit dem Sauerstoffe der atmosphärischen Luft auf eine so energische Weise befördert, daß die dadurch entstehende Wärme das Metall zum Glühen bringe. Das Platin verändert sich dabei auf keine Weise. Auf diese Eigenschaft des Platinschwamms gründete Doebereiner die Construction, der nach ihm benannten, jetzt mehr und mehr außer Gebrauch gekommenen Feurzeuge.

Platt-Indigo. Wird, wie Wachs- oder Reublaue, hauptsächlich zum Bläuen der Wäsche und auch als Anstrichfarbe benutzt. Kleine, dünne Täfelchen, heller und schwerer als Indigo. Größtentheils holländisches Fabrikat, aus Indigo-Abfall, Kreide, Stärke und Smalte.

Plumbago. Wasserblei. Eine geringe und unreine Sorte von Graphit. Graues, glanzloses, schweres Pulver, welches besonders zum Putzen (Schwätzen) der eisernen Defen etc. Anwendung findet.

Plumbum acetium, Saccharum Saturni, einfach-essigsäures Bleiorz, Bleizucker (PbO. C⁴H⁶O³ + 3H²O). Wird im Großen durch Auflösen von Bleiglätte in destillirtem Essig (auch wohl der Wohlfeilheit wegen in Holzessig bei Fabrication von rohem Bleizucker, welcher nur zu technischen Zwecken dienen soll), Filtriren der Flüssigkeit, Abdampfen und Krystallisiren dargestellt. Durch wiederholtes Auflösen und Krystallisiren wird der Bleizucker gereinigt, und kommt dann als **Plumbum acetium depuratum** in den Handel. Krystallisirt in monoklinometrischen, farblosen, durchscheinenden Prismen von Anfangs süßem, später widrigmetallischem Geschmacke, welche in 2 Thln. kalten und 1/2 Thle. heißen Wassers, auch in 8 Thln. Alkohols löslich sind.

Eine wässrige Lösung des gereinigten Bleizuckers muß auf Zusatz von Ammoniakflüssigkeit einen weißen Niederschlag geben, die vom Niederschlage abfiltrirte Flüssigkeit, darf aber nicht blau gefärbt sein. Gehört zu den indirecten Giften.

Der Bleizucker wird häufig zur Darstellung der concentrirten Essigsäure angewendet, und in reinem und unreinem Zustande auch von der Medicin vielfach benutzt.

Plumbum hydrico-aceticum solutum s. Lignor Plumbi subacetici.

Plumbum iodatum, Iodblei (Pb. J). Beim Vermischen von Jodkalium mit einer heißen und hinlänglich verdünnten Lösung eines Bleisalzes scheiden sich nach dem Erkalten krystallinische, gelbe Blättchen von Iodblei ab. Es stellt gewöhnlich ein pomeranzengelbes Pulver dar, welches in 1300 Thln. kalten und in 200 Thln. heißen Wassers farblos und ohne Rückstand löslich ist. Schmilzt in der Wärme und zerfällt sich unter Entwickelung violetter Dämpfe. — Gehört zu den indirecten Giften

und wird als äußerliches Heilmittel angewendet.

Plumbum tannicum siccum, trockenes gerbsäures Bleiorz. Zu seiner Bereitung werden 7 Thln. geknitterter Eichenrinde mit der erforderlichen Menge gewöhnlichen Wassers eine halbe Stunde lang bis in einer Colatur von 40 Thln. gelocht, und der filtrirten Abkochung unter Umrühren so lange Bleiessig zugesetzt, als noch ein Niederschlag entsteht, wozu ungefähr 4 Thln. verbraucht werden. Dieser, auf einem Filter gesammelte Niederschlag, wird bei mäßiger Wärme ausgetrocknet und zu feinem Pulver gerieben. — Wird am Salbenform als Mittel gegen das Durchliegen der Kranken angewendet.

Podenholz f. *Lignum Guajaci.*

Podenholzrinde f. *Cortex ligni Guajaci.*

Podenwurzel f. *Radices Chinae.*

Poleykraut f. *Herba Polegii.*

Poleykrautöl f. *Oleum Polegii.*

Polirroth f. *Caput mortuum.*

Pollen Lycopodii, Lycopodium, Semina Lycopodii. Bärlappspamen, Herzmehl, Wurzmehl. Mutterpflanze: *Lycopodium clavatum* L. (s. *Herba Lycopodii*). Die in den Winkeln der Bracteen befindlichen, und ihnen aufgewachsenen, nierenförmigen, einsächerigen, zweiflappigen Sporangien dieser Pflanze enthalten zahlreiche, äußerst feine Keimförner, Sporen, die das *Lycopodium* darstellen. Kann, unbekendet seiner Wirksamkeit, auch von anderen *Lycopodium*-Arten, wie *Lyc. complanatum* L., *Lyc. alpinum* L., *Lyc. annotinum* L. und *Lyc. Selago* L. gesammelt werden. Von allen diesen Arten kann das Sporen-Pulver durch Ausschüttern der reifen Fruchtfähren in Menge gewonnen werden.

— Sehr zartes, schlüpfriges, blaßgelbes, leicht rollendes, an den Fingern hängendes Pulver. Schwimmt auf dem Wasser und mengt sich mit demselben nur schwer. Entzündet sich, wenn es durch eine Flamme geblasen wird. Trocken und anhaltend gerieben, nimmt es an Volumen zu, wird wollig, dunkler und durch das, aus den zerführten Bindungen heraustretende Del fetterdränkt. Die kleinen Körnchen erscheinen unter dem Mikroscope tetraëdrisch, d. h. von vier dreiseitigen Flächen begrenzt, und mit feinen, negartig verbundenen Leisten bedeckt. Alkohol und Aether nehmen die dünne, flüchtige, die Außenseite der Sporen überziehende Schicht schnell hinweg; das *Lycopodium* mischt sich nun leicht mit Wasser, und sinkt in demselben unter. Für den pharmaceutischen Gebrauch muß es durch ein Florfieb geschlagen werden, damit die Sporangien, Blattfiedeln und anderen fremden Beimengungen entfernt werden.

Findet sich theils aus Gevinnsucht, theils aus Unkenntniß, mit dem Pollen der Kiefern, Nadeln und Wasserföhlen (*Typhus angustifolia*) vermenget, im Handel vor, was durch das Mikroskop leicht zu entdecken ist. Der Pollen der genannten Pflanzen ist schwefelgelb, und schiebt sich, zwischen den Fingern

gerieben, scharf au. Die Vermischung mit Stärkemehl gibt sich durch die bekannte blaue Reaction desselben, die mit Kalk und anderen mineralischen Substanzen durch deren Niedersinken beim Schlämmen, die Verflüchtigung mit Schwefel durch den Geruch beim Brennen leicht zu erkennen. Wird arzneilich zum Bestreuen wunder Stellen und auch innerlich als Mittel gegen Blasenkatarrh oft verwendet.

Poma Aurantii Immatura s. Fructus Amantii immaturi.

Poma Citri s. Fructus Citri.

Poma Colocynthidis s. Fructus Colocynthidis.

Poma Sorbi s. Fructus Sorbi.

Pomeranzen s. Fructus Aurantii.

Pomeranzen, unreife s. Fructus Aurantii immaturi.

Pomeranzenblätter s. Folia Aurantii.

Pomeranzenblüten s. Flores Aurantii.

Pomeranzenblüten-Öel s. Oleum florum Amantii.

Pomeranzenschalen s. Cortex Aurantii.

Pomeranzenschalen-Öel s. Oleum corticis Aurantii.

Pomoquiniae s. Fructus Colocynthidis.

Pompelmuse. Ist eine besondere Art der Agrumen (s. d.) Mutterpflanze: Citrus decumana L. (Polyadelphia Icosandria — fam. Aurantiaceae) ein Baum der Tropenzone. Die Frucht erreicht öfter fast die Größe eines Kopfes.

Portkraut s. Herba Ledi palustris.

Portugallöl s. Oleum corticis Aurantii.

Portugiesische Weine. Gehen in großen Mengen nach England, wo sie 35 Proc. des Weinimportes ausmachen. Namentlich wird dort der rotthe Portwein (Port au Port) in großen Mengen consumirt. Er wächst in der sogenannten Cima de Duero, oberhalb der Stadt Oporto, längs den gebirgigen Ufern des genannten Flusses, und wird von diesem Stapelplatze aus, durch eine privilegirte Compagnie, namentlich nach England und überhaupt dem Norden Europas verschifft. Andere portugiesische Rothweine sind: Vino de ramo und Colares; weiße Sorten: Bucellas, Setuval &c.

Portulack s. Herba Portulacae.

Portulack, falscher s. Herba Telephii.

Pott s. Herba Ledi palustris.

Pottasche, gereinigte s. Kali carbonicum depuratum.

Pottasche, reine s. Kali carbonicum purum.

Pottasche, rohe s. Kali carbonicum crudum.

Preßschwamm s. Spongiae compressae.

Protojoduretum Hydrargyri s. Hydrargyrum jodatum flavum.

Provencor-Öel s. Oleum Olivarum.

Rinderzucker s. Farinzucker.

Palpa Cassiae. Cassienmark. Ist in den Höchern der Röhrencaustie (s. Cassia Fistula) enthalten. Käse, schwarz-braune, fast geruchlose Masse von herbem, zusammenziehendem

Purgirförner.

Geschmacke. Die Früchte geben 0,3 ihres Gewichtes an Mus.

Palpa Tamarindorum cruda, Fructus Tamarindorum, Tamarindi. Tamarinden, Saurbattelu. Mutterpflanze: Tamarindus indica L. (Monadelphia Triandria — fam. Leguminosae — Caesalpinaceae). Ein in Ost- und Westindien, Arabien, Aegypten, am Senegal, und in fast allen Tropenländern, einheimischer Baum. Frucht eine querflüchtige, auch bei der Reife geschlossene Hülse. Bis 5" lang, 1" breit und $\frac{1}{2}$ " stark, länglich, zusammengebrückt, einbis achtsamig, in der Gegend der Samen angeschwollen, häufig zwischen denselben eingeschnürt. Äußere Fruchthaut festsitzend-artig, zerbrechlich, von der Stärke eines Kartenblattes, matt-rehbraun. Mittelschicht schwammig-leberartig, außen rings mit einem braunen oder schwarzen Mus bekleidet. Dieses besteht aus einem schlaffen, lockeren Parenchym, dessen Zellen eine körnige, bräunliche Masse umschließen. Zwischen denselben zahlreiche Krystallbrühen von Weinsäure. Die Hüllen werden, von der äußeren Schale befreit, die übrigen Fruchtschichten mit dem Mus, den Gefäßbündeln und Samenkernen zu einer zusammenhängenden, dicken Masse gemischt, in den Handel gebracht, in welchem man drei Hauptsorten derselben unterscheidet.

1. **Ostindische Tamarinden. Tamarindi indici.** Schwarzbraune, mehr oder minder weiche, süße, mit Schalen, Gefäßbündeln und Samen vermengte, zusammenhängende, ziemlich schwere Massen. Geruch süßlich-weinartig. Geschmack angenehm-süßlich-sauer, etwas herbe.
2. **Westindische Tamarinden. Tamarindi occidentales.** Hellbraune, weiche, weniger zusammenhängende, öfter schon in Gährung übergegangene Massen. Geschmack sehr herbe, doch durch beigemengten Zucker gleichzeitig süß.
3. **Aegyptische oder levantische Tamarinden. Tamarindi aegyptiaci s. levantici.** Platte, abgerundete, 3—6" breite, 1—2" starke, $\frac{1}{4}$ —1 Pfund schwere, harte, feste Kuchen aus Alexandria über Livorno, Malta und Marseille. Sollen von dort aus, häufig wieder mit Wasser aufgeweicht, von den Samen zum Theile befreit, und mit Weinsäure durchgemischt, als indische Tamarinden in den Handel gebracht werden.

Gute Tamarinden müssen süße und kneubar, nicht breiig und weich sein. Schwarzbraun; Geruch rein wein-süßlich, nicht dumpfig. Geschmack angenehm sauer, nicht zu herbe. Dürfen nicht allzuviel Schalen und Kerne enthalten. Einen etwaigen Kupfergehalt derselben entbedt man durch ein, in mit Wasser angerührte Tamarinden, gestültes, blankpolirtes Eisen, welches sich, wenn Kupfer vorhanden, mit einer dünnen Schicht metallischen Kupfers überzieht. In der Medicin als gelindes Abführmittel vielfach benützt.

Purgirfachs s. Herba Lini cathartici.

Purgirförner s. Semina Coccolindii.

Purgirförner, große s. Semina Ricini.

Purgirförner, kleine s. *Semina Cataputiae minoris*.
Purgirförner, moluffische s. *Grana Tiglii*.
Purgirkrant s. *Herba Gratiolae*.
Purgirlein s. *Herba Lini cathartici*.
Purgirnüsse, amerikanische s. *Semina Ricini majoris*.

Purpurin s. *Radices Rubiae tinctorum* und *Violin*.
Purpurlack f. *Cochinilleroth*.
Putamina nucum Juglandis s. *Cortex nucum Juglandis*.
Pyrolsint s. *Manganum hyperoxydatum nativum*.

Q.

Quassienholz f. *Lignum Quassiae*.
Quassienrinde f. *Cortex Quassiae*.
Queckenwurzel f. *Radices Graminis*.
Quecksilber f. *Hydrargyrum*.
Quecksilberchlorid, ägendes f. *Hydrargyrum bichloratum corrosivum*.
Quecksilberchloruer f. *Hydrargyrum chloratum mite*.
Quecksilberchloruer, durch Dampf bereitetes f. *Hydrargyrum chloratum mite vapore paratum*.
Quecksilber, gereinigtes f. *Hydrargyrum depuratum*.
Quecksilberjodid, rothes f. *Hydrargyrum bijodatum rubrum*.
Quecksilberjoduer f. *Hydrargyrum iodatum flavum*.
Quecksilberoxyd, praecipitirtes f. *Hydrargyrum oxydatum via humida paratum*.

Quecksilberoxyd, rothes f. *Hydrargyrum oxydatum rubrum*.
Quecksilberoxydul, salpetersaures f. *Hydrargyrum oxydulatum nitricum*.
Quecksilberpraecipitat, rother f. *Hydrargyrum oxydatum rubrum*.
Quecksilberpraecipitat, weißer f. *Hydrargyrum praecipitatum album*.
Quecksilberfarbe, grane f. *Unguentum Hydrargyri cinereum*.
Quecksilbersublimat f. *Hydrargyrum bichloratum corrosivum*.
Quendelfraut f. *Herba Serpylli*.
Quendelsöl f. *Oleum Serpylli*.
Quercitron f. *Cortex Quercus tinctoriae*.
Quitten f. *Cydonia oxycocata*.
Quittenkerne, Quittensamen f. *Semina Cydoniorum*.

R.

Racahout des Arabes, **Racahout du serail**, **Racahout de l'Orient**. **Reiscontent**. Mehligte Substanz, die in Paris zu hohem Preise verkauft wird, alte Leute verjüngen, besonders aber die geschwächte Verdauung restauriren soll. Eine zweckmäßige Nachahmung dieses theuren *Araucanum* besteht aus einer Mischung von vier Theilen feiner Cacaomasse, zwanzig Theilen Zuckers, einem Theile Salep-Pulvers, einem viertel Theile Vanille oder Pernubal-

sams und acht Theilen Stärke oder feinen Reismehl. Dient namentlich als angenehme Suppen-Chocolate.

Radices Aconiti s. *Tubera Aconiti*.
Radices Alkannaë. **Radices Anchusae**.
Alkannaerwurzel, rothe Ochsenzungenwurzel, Mutterpflanze: *Anchusa tinctoria* L. (*Alkanna tinctoria* Tausch (Pentandria Monogynia — fam. Borraginaceae). Perennirende, in Südeuropa und im Oriente ein-

heimische Pflanze. Wurzel vielköpfig, cylindrisch, etwas verästelt. Rinde weich, dunkel purpur-violett, leicht zerbrechlich, locker und blätterig, sich leicht vom festen, wenig gefärbten Holze lösend, und den Spiebel rothfärbend. Diese Rinde ist allein der Sitz der wesentlichen Bestandtheile der Wurzel. — Eine Verfälschung durch die gefärbten Wurzeln der *Anchusa officinalis* ist leicht zu entdecken. Dient in Apotheken und in der Parfümerie namentlich zum Rothfärben fetter oder ätherischer Oele, so auch des Steinöles.

Die *Honna*, *Alhannoh* oder *achte Affkana* bildet im Oriente einen sehr bedeutenden Artikel und ist das grobe Pulver der Blätter von *Lawsonia alba* Lam., eines Strauches oder Baumes aus der Familie der Lythraeaceen, im ganzen Oriente bis nach Ostindien und China einheimisch. Dient dort, nach der allgemeinen Sitte der Frauen, die Innenseite der Hände, sowie die Nägel der Hände und Füße gelbroth zu färben. Auch Haare und Bart, sowie Mähne und Schweiß der Pferde werden ebenso damit gefärbt.

Radices Allii sativi, Bulbi Allii sativi. Knoblauch. Mutterpflanze: *Allium sativum* L. (*Hexandria Monogynia* — fam. *Asphodelaceae*). Ein in Suedeuropa einheimisches, bei uns in Gärten kultivirtes, Zwiebelgewächs. Die zusammengesetzte Zwiebel trägt auf einem kurzen, trockenen Stocke zahlreiche, längliche, von den trockenen Schalen der Mutterzwiebel abgehende Zwiebelchen (*Bulbi*), die aus wenigen dicken, fleischigen Schalen und dem fleischigen Stocke bestehen. Geruch eigentümlich, durchdringend, an *Asa foetida* erinnernd. Geschmack aromatisch, brennend scharf. Enthalten ein ätherisches, scharfes Oel.

Radices Althaeae, Radices Bismalvae, Radices Hibisci, Radices Malvarum. Eibischwurzel, Althawurzel. Mutterpflanze: *Althaea officinalis* L. (s. *Folia Althaeae*). Wird von der, in Mittelddeutschland wildwachsenden, aber auch häufig kultivirten, Pflanze gesammelt. Kurze, dicke, starke, einfache, fleischige, Aeste treibende Wurzelstöcke. Außen blaß-bräunlich, innen reichlich Amylum- und Schleimkörner enthaltend. Kommt geschnitten in den Handel; ist dann ganz weiß oder etwas gelblich, im Bruche, mit Ausnahme des saferigen Bastes, körnig und eben. Durch Jod blau gefärbt. Geruch schwach, eigentümlich; Geschmack fade und schleimig.

Radices Anchusae s. Radices Alkannae.

Radices Angelicae, Angelicawurzel, Terebinthwurzel, Engelwurzel, Lustwurzel. Mutterpflanze: *Archangelica officinalis* Hoffm. (*Pentandria Digynia* — fam. *Umbelliferae*). Zweijährige in Nord- und Mittelddeutschland an kühlen Gebirgsabenden wildwachsende, bei uns nicht selten kultivirte, Pflanze. Länglicher, starker, geringelter, in viele einfache Aeste zertheilter, Wurzelstumpf, dessen Aeste bei der getrockneten Wurzel in einen Stopf zusammengewachsen sind. Wurzel-

äste 4—6" lang und 2—6" dick, braun, runzelig, innen weißlich-gelb, sehr weich und biegsam. Enthalten in der Rinde zahlreiche, gelbliche Harzbehälter. — Die Wurzel der *Angelica sylvestris* ist dünner, saferiger, hellgrau, innen weißlich. Enthalten ein ätherisches Oel und finden Anwendung in der Medicin und in der Eignertfabrikation.

Radices Apil hortensis s. Radices Petroselinii.

Radices Ari s. Tubera Ari.

Radices Aristolochiae cavae. Hohlwurzel, Taubenstropfwurzel. Mutterpflanze: *Corydalis cava* Lk. (*Diadelphina Hexandria* — fam. *Fumariaceae*). Perennirende, in Essensbüchern Deutschlands einheimische, Pflanze. Rundliche $\frac{1}{2}$ —3" im Durchmesser haltende, grau-braune, innen blaßgelbe, getrocknet grünlichgelbe, Knollen; zuerst ganz dicht, später hohl. Der feste Theil derselben sehr stärkereich. Ziemlich obsoletter Artikel.

Radices Aristolochiae longae. Lange Osterluzenwurzel. Mutterpflanze: *Aristolochia longa* L. (*Gynandria Hexandria* — fam. *Aristolochiaceae*). Perennirende, in Suedeuropa einheimische, Pflanze. Die fleischigen Wurzeln sind getrocknet 3—6" lang und 1— $\frac{1}{2}$ " dick, mehr oder weniger plattgebrüht, dicht, hart. Blaß-bräunlich, wenig runzelig, fast eben; innen gelblich-sehr stärkereichhaltig. Geschmack zuerst widerig süßlich, dann anhaltend bitter und etwas scharf. Wird noch wenig arzneilich benutzt.

Radices Aristolochiae rotundae. Runde Osterluzenwurzel. Mutterpflanze: *Aristolochia rotunda* L. (*Gynandria Hexandria* — fam. *Aristolochiaceae*). Perennirende Pflanze Suedeuropas. Rundlich-knollige, fleischige Wurzeln von unregelmäßiger Gestalt. Kommt in seinen übrigen Eigenschaften der langen Osterluzenwurzel gleich.

Radices Arnicae, Wohlverleiwurzel, Fallkrautwurzel, Stuchwurzel. Mutterpflanze: s. *Flores Arnicae*. Wurzelstock dünn, bis 3" lang, hin- und hergebogen, cylindrisch, mit nach einer Seite stehenden Nebenwurzeln. Getrocknet sehr hart, runzelig, höderig, mit ziemlich starker Rinde. Dunkel-braun, innen heller, von Harzgängen durchzogen. Wurzeln hart, bis 3" lang und noch nicht $\frac{1}{8}$ " dick, hart, zerbrechlich. Geruch angenehm-gewürzhaft, etwas bumpyig; Geschmack scharf und bitterlich. — Verwechslungen kommen vor mit den Wurzeln von *Pulsaria dysenterica*, *Solidago Virgaurea*, *Hieracium umbellatum* und *Betonica officinalis*, lassen sich jedoch durch die charakteristischen Geruch der Arnica-Wurzel leicht herausfinden. Wird im Frühjahre gesammelt, und als Arzneimittel benutzt.

Radices Artemisiae. Weiswurzel. Mutterpflanze s. *Herba Artemisiae*. Wurzelstock der Länge nach mit sehr zahlreichen, sehr zarten, ähren, kaum $\frac{1}{2}$ " dicken, bis 4" langen, hin- und hergebogenen, hellbraunen, innen weißen Nebenwurzeln besetzt. Wurzel-

rinde stark und zerbrechlich, mit zwei bis vier nebeneinander gestellten, unmittelbar am zarten Holzkerne befindlichen, roth-braunen Harzgängen. Werden im Herbst gesammelt, vom Wurzelstock befreit, ohne abgewaschen zu werden, schnell getrocknet, und in verschlossenen Gefäßen aufbewahrt. Geruch eigenthümlich; Geschmack klebhaft bitterlich, anfangs beißend, dann kühlend. Ein wichtiges Arzneimittel gegen Epilepsie.

Radices Asari, Radices Vulgariae. Haselwurzeln. Mutterpflanze: *Aaarum europaeum* L. (*Dodecandra Monogynia* — *fam. Aristolochinae*). *Perennitendes*, in G. birgswäldern an schattigen Orten, besonders unter Haselstrüchern, in Europa nicht seltenes Gewächs. War schon dem Dioscorides als *αζαρον* bekannt. Strohhalmbis Schreibfederdicke, vierkantig bis zweischneidig, hin- und hergebogen, gegliedert, grau-braun, innen weißlich, mit dünnen, zahlreichen Wurzelfasern. Geruch balsorianähnlich, stark-aromatisch, Niesen erregend. — Eine Verwechslung ist mit den Wurzeln von *Viola odorata*, *Arnica montana* und *Fragaria vesca* möglich, läßt sich aber durch die Stiederung und sonstige Gestalt der Haselwurzeln leicht entdecken. Findet nur noch wenig medicinische Verwendung.

Radices Bardanae, Radices Lappae majoris. Klettenwurzeln. Mutterpflanzen: *Arctium Lappa* und *Arctium Bardana* Willd. Zweijährige, durch ganz Deutschland verbreitete, an unbearbeiteten Orten, Wegerändern und auf Schutthäufen häufige, Pflanzen. Pfahlwurzeln $\frac{1}{4}$ —1' lang, bis 1" stark, mit wenigen Aesten. Fleischig, getrocknet längsrundlich, grau-braun, innen blaß-bräunlich. Rinde $\frac{1}{2}$ —1" dick, durch eine dunklere Linie vom Holze getrennt. In der Mitte der Wurzel befindet sich ein schwammiges, weißes, aus abgestorbenem Zellengewebe bestehendes, enges Mark. Die Zellen der Rinde und der weiten Markstrahlen enthalten Jaulin in einzelnen Körnern. Stärkemehl ist in der Wurzel gar nicht enthalten, weßhalb sie durch Jod nur braun gefärbt wird. Sind im Frühlinge des zweiten Jahres, ehe sie einen Stamm getrieben, zu sammeln, und kommen meist der Länge nach gespalten in den Handel, wo dann der charakteristische, weiße und schwammige Kern seiner ganzen Länge nach deutlich zu erkennen ist. Geruchlos; von bitterlich-süßem, scharflichem Geschmacke. — Die *Radices Consolidae*, welche mit den Klettenwurzeln verwechselt werden können, sind schwarz, innen weiß. **Radices Belladonnae**, welche große Aehnlichkeit mit den Klettenwurzeln haben, sind wegen ihres Amalgumgehaltes durch die blaue Jodreaction leicht zu unterscheiden. — Findet innerlich und äußerlich medicinische Verwendung.

Radices Belladonnae, Radices Solani furiosi. Belladonnawurzel, Tollkirschenwurzel. Mutterpflanze s. *Folia Belladonnae*. Ist im

Frühjahr zu sammeln und ungeschält zu trocknen. Fleischig, lang, bis 2" dick, (mit sind drei Fünfte schwere Exemplare vorgekommen), blaß bräunlich, verästelt mit rüs-sachen, starken Aesten. Äußere Rinde sehr dünn, blaß-braun. Ist zum Zweck des Trocknens in fingerlange Stücke geschnitten, welche zusammengedrumpft, runzelig, außen grau-brann, innen schmutzig-weiß sind. Wird durch Jodtinctur schwarz-blau gefärbt Trocken geruchlos; Geschmack klebhaft süßlich-säbe, dann bitterlich, und den Schlund zusammenschnürend. In größeren Gaben narotisch-giftig, welche leichtere Eigenschaft auf ihrem Gehalte an einem giftigen, *Atropin* genannten, Alkaloide beruht. Gehören zu den indirecten Giften, und sind demgemäß aufzubewahren. Finden medicinische Verwendung, und dienen hauptsächlich zur Darstellung des *Atropins* in chemischen Fabriken.

Radices Bismalvae s. Radices Althaeae.

Radices Bistortae, Radices Colubrinae. Schlangenzwurzeln, Kattenzwurzeln, Krebszwurzeln. Mutterpflanze: *Polygonum Bistorta* L. (*Octandria Trigynia* — *fam. Polygoneae*). *Perennitendes*, bei uns auf feuchten Wiesen häufige, Pflanze. Wurzeln sind von kräftigeren Exemplaren im Frühjahr oder Herbst zu sammeln. Eignungsförmig gewundene quergebogene, plattgedrückte, mit sehr vielen Wurzelschen versehene, Knollstücke. Kommen, von diesen befreit in den Handel, und sind dann dunkel-braunroth, innen rothbraun, hart, fest. Enthalten in den Zellen viel Amylum, und aus oxysaurem Kalk bestehende Krystallkrusten. Geruchlos; Geschmack herbe. — Von *Radices Tormentillae*, denen sie an Farbe und Consistenz ähnlich, durch die eigenthümliche Gestalt unterschieden. Wird nur noch wenig arzneilich verwendet.

Radices Caenae, Radices Cainaeae; Radices Serpentariae brasiliensis. Caenae-Wurzel. Mutterpflanze: *Chiococca racemosa* L. (*Pentandria Monogynia* — *fam. Rubiaceae*). Auf den Antillen, Gujjana und in Brasilien einheimischer Strauch. Mehrere Jolle lange, und bis $\frac{3}{4}$ " dicke Stücke mit gelblich-weißen, porösem, dickem Holzkörper, und roth-bräuner, ziemlich dünner Rinde. Diese wulstig geringelt, rißig, auf dem Querschnitte harglänzend. Geschmack widerlich-bitter, scharf, speichelerrregend. Enthält Harz und *Caincasturo* (*Cainooin*) Als Harn- und schweißtreibendes, in größeren Gaben purgirendes, Mittel arzneilich angewendet.

Radices Calami s. Rhizomata Calami.

Radices Caricis arenariae, Radices Saasaparillae germanicae. Sandriegraswurzel, rothe Queckenwurzel. Mutterpflanze: *Sandriegras, Carex arenaria* L. *Perennitendes*, in lockerem Sande der Meeresküsten und ähnlichem Boden, und besonders in Norddeutschland stellenweise häufige Pflanze. Sehr lange, 1—1 $\frac{1}{2}$ " starke, verästelte, fast grau-branne Stolonen. Mit aus den Knoten,

nie aus den Internodien entspringenden, Wurzel. Strohhalmbüsch, auf dem Querschnitte einen in der Rinde liegenden, regelmäßigen Kreis weiter Luftgänge zeigend. Geruch- und fast geschmacklos. — Von den ähnlichen Wurzeln der *Carex hirta* L. und *Carex intermedia* Good, zwei bei uns auf Sumpfboden ziemlich häufigen Arten, durch den Kreis der Luftgänge wesentlich unterschieden. Findet medicinische Anwendung ähnlich der *Sassaparillwurzel*.

Radices Carlinae, Radices Cardopatiacae.
Obervurzel. Mutterpflanze: *Carlina acaulis* L. (Syngenesia Aequalis — fam. Compositae-Cynareae). Perennirende, auf Halbröhrläben, bergigen Weiden und an trockenen Abhängen in Mitteleuropa häufige Pflanze. Bis 1" harte, fleischige, wenig ästige, oft mehrköpfige Pfahlwurzel. Getrocknet tiefringelig, um sich selbst schraubenförmig gedreht, längs gelappt, mit schmutzig-gelbem, innen lockerem, netzförmig aus einander gerissenen Holze. Rinde ziemlich dick, dunkelbraun, innen heller, in langen Gängen ätherisches Öl, und in Zellen Inulin enthaltend. Geruch stark widrig, reizend. Geschmack süßlich, scharf gewürzhaft. Finden namentlich in der Veterinärpraxis Verwendung.

Radices Caryophyllatae. Keifenwurzel.
Mutterpflanze: *Geum urbanum* L. (*icosandra Polygynia* — fam. Rosaceae-Dryadeae). Perennirendes, an Wegen, Waldrändern, Felsen und Gebirgen bei uns gemeines Staudegewächs. Getrockneter Wurzelstock walzig, knotig, mit rundlichen Wurzelansätzen und ringförmigen Narben bedeckt. Braun-roth, innen weißlich, quabert und gestreckt Geruch eigenartig, angenehm, an Gewürznelken erinnernd. Geschmack bitterlich-herbe. Enthält eisenblauen Gerbstoff und etwas ätherisches Öl. Findet arzneiliche Verwendung.

Radices Cassamunar s. Rhizomata Cassamunar.

Radices Chinae orientalis, Radices Chinae ponderosa. Chinawurzel, Pockenwurzel.
Mutterpflanze: *Smilax China* L. (*Dioecia Hexandria* — fam. Asparagaceae). Perennirende Pflanze Chinas und Japans. Unregelmäßig-büscherige Wurzelstöcke, einer länglichen Kartoffel vergleichbar, außen roth-braun, innen heller, von den Wurzelfasern, und zum Theile auch von der Rinde befreit. Fest, schwer, etwas mehlig. Geschmack bitterlich-säde, etwas krautbe. Geruchlos. Enthält *Smilacin* und wird, wie wol noch wenig, als Mittel gegen Gicht in Anwendung gebracht.

Radices Chinae ponderosae s. b. Boriac.

Radices Cichoril. Cichorienwurzel, wilde Endivie. Mutterpflanze: *Cichorium Intybus* L. (Syngenesia Aequalia — fam. Cichoraceae). Perennirende, an ugebauten Orten, Wegeträndern, Rainen bei uns wildwachsende, und auch vielfach angebaute Pflanze. Für den medicinischen Gebrauch ist

nur die Wurzel der wildwachsenden Pflanze zu sammeln; die kultivirte liefert den deutschen oder Cichorien-Kaffee. Beide lactesciren im frischen Zustande. Wurzel der wildwachsenden Cichorie cylindrisch, einfach, 1—1 1/2" lang, 3—4" dick, oft zwei- bis dreiköpfig, braun, längsringelig. Enthält bittern Extractivstoff, Harz, Zucker, Salze. Geruchlos; Geschmack schwach bitterlich, fade. Findet wenig medicinische Verwendung.

Radices Colechiel s. Bulbi Colechiel.

Radices Colombo, Radices Kalambo, Radices Calumbae. Ruhrwurzel. Mutterpflanze: *Cocculus palmatus* DC. (*Dioecia Hexandria* — fam. Menispermaceae). Perennirende, auf der Küste von Mozambique wildwachsende, jetzt auch häufig auf Isle de France, den Sechellen und in Ostindien kultivirte, Schlingpflanze. Wurzel groß, fleischig, verästelt. Kommt in Scheiben geschnitten, und so getrocknet, in den Handel. Braun-gelblich, etwas ins Grünliche ziehend, strohig gestreift, aus concentrischen Ringen zusammengesetzt, deren äußerste dunkler, nach innen zu von einem brannen Ringe, nach außen von der roth-braunen, ringeligen Rinde begrenzt. Enthält reichlich Stärkemehl, wird daher durch Jodlösung geläut, was als wesentliches Unterscheidungsmitel von anderen, ähnlichen, zur Veräskung benutzten Wurzeln dienen kann. Geschmack intensiv bitter, aromatisch, wenig scharf, schleimig. Enthält Columbinsäure. Findet vielfache medicinische Anwendung, namentlich gegen Ruhr- und andere Durchfälle.

Radices Colubrinae s. Radices Bistortae und Radices Serpentariae virginianae.

Radices Consolidae majoris, Radices Symphyti. Schwarzwurzel, Beinwurzel, Ballwurzel. Mutterpflanze: *Symphytum officinale* L. (*Pentandria Monogynia* — fam. Borraginaceae). Dünnes Wurzelkraut auf feuchten Wiesen und an Gräben. Wurzel wenig verästelt, oben bis 1" dick und fleischig. Rinde dünn, schwarzbraun, Holz weiß. Frische Wurzel quer durchbrochen, wird an der Luft bläulich-bräunlich. Getrocknet sehr hart, leicht zerbrechlich, schwarz, ringelig; Bruch eben, wachsig, weiß. Geschmack sehr schleimig, etwas süßlich, wenig herbe. Wird medicinisch, namentlich in der Homöopathie, äußerst häufig angewandt.

Radices Contrayervae. Peqoanwurzel, Giftwurzel. Mutterpflanze: *Dorstenia brasiliensis* L. (*Tetrandria Monogynia* — fam. Urticaceae-Moreae). Stammlose, perennirende Pflanze Brasiliens. Rundliche oder eiförmige, quergebogene, mit vielen dünnen Wurzelfasern besetzte, roth-braune, innen weiße, Knollstöcke. Geruch specifisch aromatisch; Geschmack etwas scharf und bitterlich. Nur wenig arzneilich benutzt.

Radices Curcumae s. Rhizomata Curumae.

Radices Dentis Leonis s. Radices Taraxaci.

Radices Dictamnii albi. Weiße Diantamwurzel, Eschermurzel. Mutterpflanze: Dic-

tannus albus L. (Decandria Monogynia — fam. Diosmeae). Ausdauernde, auf sonnigen Bergen Mitteleuropas und Suedeuropas wachsende Pflanze. Horizontal unter der Erde verlaufende, bis 1" dicke, verästelte Wurzeln mit vielen jarten Wurzelfasern dicht besetzt. Die schmutzig-weiße, innen hellere Rinde löst sich von dem starken, festen Holzkerne trennbar. Kommt, von den Wurzelfasern und der Epidermis befreit in den Handel. Frisch durchdringend, hochartig-widrig riechend; Geruch der getrockneten Wurzeln schwächer, aber angenehmer. Wird noch selten arzneilich angewandt.

Radices Dracontii minoris s. Tubera Ari.

Radices Enulae s. Radices Helenii.

Radices Filicis maris. Farnkrautwurzel, Johanniskrautwurzel. Mutterpflanze: *Aspidium Filix mas* Swartz, *Polypodium Filix mas* L. (Cryptogamia Filices — fam. Polypodiaceae). In Gärten, an schattigen Orten durch ganz Deutschland. Getrocknet, etwa fingerlange Wurzelstücke, besetzt mit zerstreuten, vorstehenden, runden, schüsselförmig abgestumpften Blattnarben. Dunkelbraun, innen bräunlich gelb, wachsglänzend. Geruch ranzig-ölig, unangenehm-balsamisch; Geschmack erst süßlich, dann etwas scharf, bitterlich, kratzend. Müssen jährlich frisch im Juli bis September gesammelt, von den älteren Fiedelstücken und den Wurzelfasern befreit, behutsam getrocknet, und sorgfältig aufbewahrt werden. Ihr Pulver muß eine grüne Farbe haben. Findet als wärmehemmendes Mittel, namentlich zur Beseitigung des Sandwurmes, arzneiliche Verwendung. Enthält ätherisches Öl und Weichharz.

Radices Foeniculi. Fenchelwurzel. Mutterpflanze: *F. Fructus Foeniculi*. Spindelförmig, bis 1' lang und bis 1" dick, unten zweitheilig, blaß-bräunlich, quernurelig, innen weiß. Enthält Aether, Stärkmehl und ein, im Geruche und Geschmacke von den der Früchte gänzlich verschiedenes, ätherisches Öl. Findet wenig arzneiliche Anwendung.

Radices Galangae s. Rhizomata Galangae.

Radices Gentianae albae. Weiße Enzianwurzel. Mutterpflanze: *Laserpitium latifolium* L. (Pentandria Digynia — fam. Umbelliferae), eine perennirende Gebirgspflanze. Wurzel cylindrisch, vielköpfig, dick, lang, oben quergebogen, mit einem Schopfe kurzer, brauner Haare gekrönt. Blaß-bräunlich, innen weiß. Nur noch wenig im Gebrauche.

Radices Gentianae rubrae, Radices Gentianae majoris, Radices Gentianae luteae. Rother Enzianwurzel. Mutterpflanze: *Gentiana lutea* L. (Pentandria Digynia — fam. Gentianeae). Ausdauernde, in Alpen- und Hochalpengegenden häufig wachsende Pflanze. Spindelförmige, fleischige, mitunter außerordentlich dicke und lange, mehr oder weniger verästelte, mehrköpfige Pfahlwurzel; bis 2' lang, unter dem Wurzelkopfe 4" breit. Kommt in einzelnen, oder oben zusammen-

hängenden, manchmal gefalteten Stücken in den Handel. Dunkel-braun, oben eng und hart quergebogen, der Ringe nach mit tieferen Furchen versehen. Ohne alles Stärkmehl und Inulin. Getrocknet sehr brüchig, zieht aber leicht Feuchtigkeit an und ist dann biegsam, weich, zähe. Geschmack erst süßlich, dann rein und intensiv bitter.

Kommt, unbeschadet ihrer Wirksamkeit, bald dunkler, bald heller im Handel vor, welche Verschiedenheit von ihrem Standorte abhängig ist. Außerdem kommen in dieser Droge die Wurzeln anderer *Gentiana*-Arten vor, die aber dieselbe Wirksamkeit besitzen. Dies sind besonders die Wurzeln von *Gentiana punctata* L., dunkelgrau, innen mehr gelb; *Gentiana purpurea* L. runzelig, schuppig, innen dunkel-braun; *Gentiana pannonica* Scop., dunkler, und ohne Quernureln. Die rothe Enzianwurzel bildet ein Hauptarzneimittel für Menschen und Thiere.

Radices Ginseng. Ginsengwurzel. Mutterpflanze: *Panax quinquefolium* L. Blau, fest, rübenförmig, von der Form der kleinen märkischen Rüben. Findet sich öfter als Verfälschung unter der Radices Serpentariae und Radices Senegae. Allein selten angewandt.

Radices Glycyrrhizae echinatae, Radices Liquiritiae echinatae, Radices Liquiritiae rosaeae. Russisches Süßholz. Mutterpflanze: *Glycyrrhiza echinata* L. (Diadelphia Decandria — fam. Papilionaceae). In Suedrussland, Ungarn, Kroatien und Dalmatien einheimische, perennirende Pflanze. Wurzel fleischig, $\frac{1}{2}$ —1 $\frac{1}{2}$ " dick, $\frac{1}{2}$ —1" lang. Rinde dünn, gelb-braun; Holz hart, blaß-gelb, locker. Kommt gewöhnlich geschält in den Handel. Weniger süß und leichter, als das spanische Süßholz. Schwimmt auf dem Wasser. Enthält hauptsächlich Süßholzwurzel oder *Glycyrrhizin* und ein braunes, scharf schmedendes Harz, welches zwar für sich in Wasser unlöslich, aber beim Auslösen der Wurzel mit ausgezogen wird.

Radices Glycyrrhizae glabrae, Radices Liquiritiae glabrae, Radices Liquiritiae hispanicae. Spanisches Süßholz. Mutterpflanze: *Glycyrrhiza glabra* L. (Diadelphia Decandria — fam. Papilionaceae). Ausdauernde, mit Stolonen weit umher wandernde, in Suedeuropa wildwachsende, in Sueddeutschland öfter kultivirte Pflanze. Treibt stark, senkrecht in die Erde dringenden Hauptstamm und zahlreichen horizontal laufenden Wurzeln und Wurzelaufläufern, welche beide in den Handel kommen. Ist mehrere Fuß lang, $\frac{1}{4}$ —1" dick, cylindrisch, runzelig, grau-braun, innen gelb, sehr zähe, holzig-saferig, fast hornartig. Kommt ungeschält in den Handel, ist schwer und sinkt im Wasser unter. Geschmack süß, etwas kratzend. Bestandtheile dieselben, wie bei dem russischen Süßholze. Ein vielgebrauchtes Arzneimittel.

Radices Graminis. Quercenwurzel, Grauwurzel. Mutterpflanze: *Triticum repens* L.

(Triandria Digynia — fam. Gramineae). Perennirendes, durch ganz Deutschland auf Wäldern sehr häufiges, Unkraut. Strohalm-ähnlich, lang, strohgelb, kantig-gerieft, $\frac{1}{2}$ '' dick, innen hohl, mit Knoten versehen. Werden beim Trocknen in Stücke zerhackt, und von den, an den Gliederungen anstehenden, Wurzelsfasern und häutig-faserigen Scheiden gereinigt. Geschmack schwach süßlich. Enthalten eine, dem Mannit ähnliche, Grass-wurzelzucker genannte, Substanz und sind ein viel benutztes Arzneimittel.

Radices Gratiolae. Gottesgnadenkraut: Wurzel, wilder Aurin. Mutterpflanze: f. Herba Gratiolae. Lang, $1-1\frac{1}{2}$ '' dick, verästelt, hin- und hergebogen, schmutzig-weiß oder bläß-bräunlich, quergebungen. Sollen wirksamere sein, als das Kraut, werden aber wenig benutzt.

Radices Helenii, Radices Enulae, Radices Enulae. Mantwurzel. Mutterpflanze: ächter Mant, Inula Helenium L. (Syngenesia Superflua — fam. Compositae-Asteroidae). Wächst in ganz Deutschland auf fetten Wiesen, Ackerändern, zwischen Gebüsch und an Rännen wild. Groß, $3-4$ '' lang, $1-2$ '' dick, ästig, fleischig, gelb-braun oder grau, innen weiß. Getrocknet grau, leicht zerbrechlich, aber zähe, sobald sie Feuchtigkeit angezogen hat. Geruch eigentümlich, weidenartig. Geschmack anfangs schwach widerlich, schleimig, hintennach scharf, bitterlich, brennend, aromatisch, lange anhaltend. Enthält ein eigenartiges, krystallisierbares, ätherisches Öl, den **Mantkämpfer**. Ein wichtiges Arzneimittel.

Radices Hellebori albi s. Rhizomata Veratri.

Radices Hellebori nigri. Schwarze Nieswurzel, Christwurzel. Mutterpflanze: Helleborus niger L. (Polyandria Polygynia — fam. Ranunculaceae). Perennirende Alpenpflanze Suedeuropas; bei uns in Gärten häufig gezogen. Walziger, federspül- bis kleinfingerdick, nach oben mehrköpfig getheilte, ringförmig oder knotig gegliederte, schwarz-grauer Wurzelstock. Allseitig mit langen, dunkel-braunen Wurzelsfasern besetzt. Geruch schwach, widerlich. Geschmack lange anhaltend, beißend, scharf, bitter. Kommen mit den fußförmigen, lederartigen Wurzelblättern in den Handel, deren lanzettliche Blättchen entfernt — und fast gesägt sind, wodurch sie sich leicht von allen ähnlichen Wurzeln unterscheiden lassen. — Mit ihnen verwechselt werden die Wurzeln von *Actaea spicata* L., *Adonis vernalis* L. und *Helleborus viridis* L. Wird arzneilich verwendet und gehört zu den indirecten Giften.

Radix Hellebori viridis, grüne Nieswurzel. Mutterpflanze: *Helleborus viridis* L. (Polyandria Polygynia — fam. Ranunculaceae). $2-3$ '' lang, $\frac{1}{4}-1$ '' dick, hederig, horizontal in der Erde liegend, unten mit braunen Nebenwurzeln. Kommt mit den fußförmigen Wurzelblättern, deren Blättchen dicht und scharf gesägt, in den Handel. Neuerdings in den Arzneischatz aufgenommen, aber wenig

gebrauchte Droge. Zählt zu den indirecten Giften, was bei der Aufbewahrung zu beachten ist.

Radices Hibisci s. Radices Althaeae.

Radices Jaceae nigrae s. Radices Mori Diaboli

Radices Jalapae, Radices Jalapae ponderosae, Radices Jalapae tuberosae. Mutterpflanze: ächte Jalapenwurzel, *Convolvulus Purga* Wend., *Ipomoea Purga* Wend., *Ipomoea Schiedeana* Zucc. (Pentandria Monogynia — fam. Convolvulaceae). Perennirende, am Drahbange der mexikanischen Anden in schattigen Wäldern wildwachsende, Pflanze. Ihre Knollen kommen entweder ganz, und nur des leichteren Austrocknens halber, eingeschnitten in den Handel, und haben dann eine hirsförmige Gestalt, oder es sind in Stücke zerhackte größere Knollen. Fest, hart, schwer, dunkel-braun, runzelig, warzig, in den Kugeln mit einer ausgehöhlten, schwarzen Darmschleimmasse angefüllt; innen heller. Ganze Stücke des Querschnittes von dunkleren concentrischen Linien durchzogen. Bei der künstlichen Droge ist das Amylum der Zellen durch die Behandlung beim Trocknen in den äußeren und mittleren Schichten in Gallert verwandelt; nur in den inneren Schichten lassen sich noch einzelne, aber auch zusammengeflozene, Körner unterscheiden.

Das Trocknen der sehr fleischigen Knollen, geschieht auf die Art, daß man sie, in einem Reze aufgehängt, über einem Feuerbeerde schnell dörft. Die so getrockneten Knollen werden von den Indianern nach Jalapa, und von dort über Veracruz in den Handel gebracht.

Unter dem Namen Jalapenwurzel gehen mehrere Wurzeln von ähnlichen Wirkungen, die aber der ächten Wurzel nicht substituirt werden dürfen. So die *Radix Jalapae levis*, auch unter dem Namen *Stipites Jalapae* vorkommend, und die sogenannte graue *Mechonacanna*-Wurzel, **Radices Mechonacannae griseae** oder **Radices Metalistae**. Letztere stammt von einer Art der Gattung *Mirabilis* — fam. Nyctagineae — ab.

Die ächte Jalapenwurzel hat einen schwachen, beim Pulverisiren mehr hervortretenden, Geruch, einen widerlich-süßen, hinterher etwas trübenden Geschmack, und stark abführende Wirkung. Man stellt aus ihr das *Jalapenharz*, *Resina Jalapae*, dar. Beide finden in der Medicin sehr häufige Verwendung.

Radices Imperatoriae, Radices Ostruthii. Meißerwurzel. Mutterpflanze: *Imperatoria Ostruthium* L., *Ostruthium officinale* Koch (Pentandria Digynia — fam. Umbelliferae). Perennirende, in Gebirgen Europas wildwachsende, in Gärten häufig kultivirte Pflanze. Plattgedrückte, quergebungen, mit Höckern und Warzen besetzte, dunkel-graue, innen bläß-citrongelbe Knollstücke. Geruch eigenartig, stark, aromatisch. Geschmack beißend, scharf, Speichelfluß erregend. Enthält eine

eigenthümliche Substanz, das Imperatoria und findet arzneiliche Verwendung.

Radices Inulae s. Radices Helenii.

Radices Ipecacuanhae griseae, Ipecacuanha.
Wurzels. Mutterpflanze: *Cephaelis Ipecacuanha* Willd. (*Pentandria Monogynia* — fam. Rubiaceae). Perennirende, in feuchten, schattigen Urwäldern Brasiliens, und auch in Neugranada, wildwachsende Pflanze. Federtielartige Stängel, derartig wulstig geringelt, als beständen sie aus einzelnen, an einem Faden excentrisch aufgeschnutzten Scheibchen von ungleichem Durchmesser. Roth- oder graubraun, und zusammengesetzt aus einer dicken, leicht abblätternden, viel Amylum enthaltenden Rindenschicht, die auch der Sitz der wirksamen Bestandtheile ist, und einem dünnen, zähen, holzigen, wirkungslosen Kerne. Geruch schwach widerlich, Geschmack eiterlegend, bitterlich, etwas kratzend. Der wirksame Bestandtheil ist das brechenerregende *Emetin*, wovon die schwarze Varietät in der Rinde 16 Proc., die röthlich-graue 14 Proc. enthält.

Man unterscheidet schwarze, grau und braune *Ipecacuanhawurzeln*, außerdem:

a. **Radices Ipecacuanhae nigrae, Radices Ipecacuanhae striatae, Radices Ipecacuanhae peruviana** von *Psychotria emetica* L. fil., einer in Peru und Neugranada einheimischen Rubiaceae. Wurzel weit stärker, bis $\frac{1}{2}$ lang, 3—4" dick, außen fast schwarz, längsgerieft. Rinde bis 2—3" dick, hornartig und grau. Enthält 9 Proc. *Emetins*.

b. **Radices Ipecacuanhae undulatae, Radices Ipecacuanhae farinosae** von *Richardsonia scabra* St. Hilaire, einer in Brasilien und Mexico einheimischen, einjährigen Rubiaceae. An beiden Enden verschmälert, wurmförmig, hin- und hergebogen, kaum merklich ringsförmig eingeschnürt. Enthält 6 Proc. *Emetins*.

c. **Radices Ipecacuanhae albae, Radices Ipecacuanhae lignosae** von *Jonidium Intubu* Hb., *Viola Ipecacuanha* L., einer ebenfalls in Brasilien einheimischen Pflanze aus der Familie der Violaceen. $\frac{1}{2}$ " lang, 2—4" dick, etwas hin- und hergebogen, durch tiefe Quersfurchen gliederartig eingeschnürt. Bräunlich, innen heller. Rinde dünn, mehlig. 6 Proc. *Emetins* enthalten.

Die *Ipecacuanha* gehört zu den indirecten Giften, und ist demgemäß aufzubewahren. Wird vielfach arzneilich verwendet.

Radices Iridis florentinae, Radices Ireos florentinae. Weidenwurzel. Mutterpflanze: *Iris florentina* L. (*Triandria Monogynia* — fam. Iridaceae). Ausdauernde, in Oberitalien wildwachsende, aber auch häufig auf Mauern und Felsen in Toscana kultivirte Pflanze. Aestiger, knollig verdickter Wurzelstock mit gliederartig abgeknüpferten Jahrestrieben, auf der Oberfläche ringsförmige Blattnarben und kreisrunde Wurzelansätze zeigend. Die Weidenwurzel des Handels besteht aus knolligkeisförmigen, meist halb oder ganz gegliederten Stücken. Hart, schwer, weiß, manchmal ins Röthliche ziehend. Geruch angenehm

weidenartig; Geschmack aromatisch-bitterlich, etwas scharf. Enthält ätherisches Oel, scharfes Harz und viel Stärkemehl. Die Ächte oder florentiner Weidenwurzel kommt meist über Livorno in den Handel. Findet mehrfache medicinische Verwendung, namentlich aber sehr häufige Benützung in der Parfümerie-Fabrikation.

Radices Ivaraucusae, Radices Vetiveriae.

Ivaranusa-Wurzel, Vetiverwurzel. Mutterpflanze: *Andropogon muricatus* Retz., *Anatherum muricatum* P. B. (*Triandria Digynia* — fam. Gramineae). Perennirendes Gras Ostindiens. Blau-bräunliche, innen etwas hohle Wurzel. Rinde ziemlich dick, von Luftgängen durchzogen, deßhalb weich und schwammig, mit großen, fast knigelnigen Harzdrüsen. Kommen wegen der Lockerheit der Rinde öfters ohne diese in den Handel, ist aber, da die wirksamen Bestandtheile nur in der Rinde enthalten, dann ohne jeden Werth. Nicht trocken nur schwach, angefeuchtet weit stärker, ähnlich den *Radices Serpentariae*, denen sie auch im Geschmack ähnelt. Der Name *Vetiver* stammt von der arabischen Benennung dieser Droge: *Vittie Vayr*. Wird fast nur zu Parfümeriezwecken häufig benützt.

Radices Lappathi acuti, Radices Oxylappathi.

Grindwurzel. Mutterpflanze: *Rumex obtusifolius* L. (*Hexandria Trigynia* — fam. Polygonaceae). In Gebirgen, an Bergen und auf Wiesen fast durch ganz Europa wildwachsende, ausdauernde Pflanze. Wurzel fußlang, 2" — 1" dick, wenig verästelt, braun, längsrundlich, innen gelblich oder blaß bräunlich. Rinde sehr dick, mit Krystalldrüsen von oxalsäurem Kalk und einer braunen Flüssigkeit. Holz fest, hornartig. Geschmack herbe und bitter; färbt die Speichel safrangelb. Findet medicinische Verwendung.

Radices Lappae majoris s. Radices Bardanae.

Radices Levistici, Radices Ligustici. Erbstockelwurzel. Mutterpflanze: *Ligusticum Levisticum* L., *Levisticum officinale* Koch (*Pentandria Digynia* — fam. Umbelliferae). Perennirende Gebirgspflanze Mittel- und Süd-Europas; häufig auch in Gärten gezogen. Im Frühjahr des ersten oder zweiten Jahres zu sammeln. Frisch fleischig mit gelbem Milchsaft, und zum Trocknen gewöhnlich in längliche Stängel zerhackt. Besteht aus einem zähen Kerne und einer dicken, aschgraugelblichen, mit zahlreichen orange-gelben Harzpunkten versehenen Rinde. Wird wegen der Rinden in der Rinde durch das Trocknen weich und schwammig. Innen weißlich, hellgrau. Geruch stark, durchdringend, eigenthümlich gewürzhaft. Geschmack erst süßlich-schleimig, hinterher aromatisch, etwas wibrig, scharf. Von *Radices Angelicae* und *Imperatoriae* durch ihren Stärkemehlgehalt und die bekannte, darauf basirende Jodreaction leicht zu unterscheiden.

Radices Ligustici s. Radices Levistici.

Radices Liquiritiae s. Radices Glycyrrhizae.

Radices Mechoacananae griseae, Radices

Metalistae. Graue **Mechoanawurzel.** Stammt von einer Art der Gattung *Mirabilis* aus der Familie der *Nyctaginoen* ab. Enthält weniger Sars als die ächten *Salapenwurzeln*, und dienen namentlich zur Verfälschung dieser. Für sich allein früher officinell, jetzt aber fast gar nicht mehr im Gebrauche.

Radices Mei, Radices Meu. **Härwurzel.** Mutterpflanze: *Meum athamanthicum* Jacq., *Athamanta Meum* L. (*Pentandria Digynia* — fam. *Umbelliferae*). Perennirende Gebirgspflanze Mitteleuropas. Einfache Pfahlwurzel. Spindelförmig, 1—4" did, 6—12" lang, vierköpfig, dickköpfig, mit zahlreichen hellbraunen, zarten, pinselförmig gestellten Haaren gekrönt. Oben stark, quergebüngelt, unten längstrunzelig, dunkel-braun, innen blaß-gelblich. Rinde sehr did, schwammig, vielköpfig und mit roth-gelben Sarsbehältern. Geruch eigentümlich genutzhaft, dem der *Pießbüdelwurzel* ähnlich. Geschmack anfangs süßlich, dann bitterlich-aromatisch. Wird arzneilich in Gebrauch gezogen.

Radices Metalistae s. Radices Mechoanogrissae.

Radices Morsii diabolii, Radices Jacoeae nigrae, Radices Succisae. **Teufels-Abbiwurzel.** Mutterpflanze: *Scabiosa Succisa* L., *Succisa pratensis* Moench (*Tetrandria Monogynia* — fam. *Dipsacaceae*). Auf Wiesen und Triften bei uns häufige, perennirende Pflanze. Wurzel 1—1 1/2" lang, bis 1/2" did, Dunkelbraun und rings herum mit wenigen, 1/3" dicken, blaß-braunen Nebenwurzeln besetzt. Wird arzneilich verwendet.

Radices Ononidis, Radices Rostae bovia. **Sauhechelwurzel, Ochsenbrech.** Mutterpflanze: *Ononis spinosa* L. (*Diadelphina Decandria* — fam. *Papilionaceae*). An Begen, Aferäubern, Bden, trocknen Rainen und sandigen Orten häufige, perennirende Pflanze. Kleinfinger- bis daumendid, 1—2' lang, braun, tief-längsgefurcht, öfter bis zum Kerne aufgerissen, innen faserig, bräunlich-weiß; Querschnitt strahlig. Geruchlos; Geschmack widerlich, etwas süßlich, herbe, scharf. Als auslösendes und namentlich harntreibendes Arzneimittel benutzt.

Radices Oxylapathi s. Radices Lapathi acuti.

Radices Paeoniae. **Päonienwurzel, Gichtrosenwurzel, Pfingstrosenwurzel.** Mutterpflanzen: *Paeonia communis* Bauhin und *Paeonia officinalis* L. (*Polyandria Digynia* — fam. *Ranunculaceae*). In Gebirgswäldern Suedeuropas wildwachsende, bei uns in Gärten häufig gezogene, ausdauernde Pflanzen. Die Wurzeln bilden 2—3" lange, 4—6" dicke Knollen; dunkel-braun, innen weiß, mehlig. Kommen gekühlt in den Handel, sind dann weiß, meist außen violett angefaulen. Sehr stärkereich, daher durch Jod blau gefärbt. Finden wenig arzneiliche Verwendung.

Radices Pannae capensis. **Pannawurzel.**

Ist ein neueres, aber auch schon wieder aufgegebenes Banbwurmmittel, über dessen Abstammung man noch in ziemlicher Ungewissheit. Hat große Aehnlichkeit mit unserer Farnkrautwurzel, *Radices Filicis mariae*, namentlich auch in Bezug auf Farbe. Kommt größtentheils schon gepulvert auf den Markt, so daß also Verfälschungen mit der letztgenannten Wurzel sehr leicht vorkommen und unterlaufen können, zudem je beide einem und demselben Zwecke dienen.

Radices Pareirae bravae. **Pareirawurzel, Griciwurzel.** Mutterpflanze: *Cissampelos Pareira* Lamark, eine baumartige Menisperte Westindiens. Wurzel did, ganz oder gespalten, hölzig, außen braun und ziemlich glatt, zuweilen mit Wurzelfasern besetzt; innen gelblich. Geruchlos; Geschmack schwach bitter. Die Wurzeln von anderen *Cissampelos*-Arten werden häufig untergehoben, sollen aber ähnlich wirken. — Wurden früher als vorzügliches Mittel gegen Blasenstein geschätzt, sind aber jetzt fast ganz in Vergessenheit geraten.

Radices Petroselinii, Radices Apii hortensia. **Petersilienwurzel.** Mutterpflanze: s. *Herba Petroselinii*. Die Wurzeln der gebauten Pflanze spindelförmig, fleischig, 6" lang, bis 1 1/2" did, blaß-bräunlich, längstrunzelig, quergebüngelt mit rothbraunen Querstreifen; innen weiß. Rinde dickfleischig. Enthalten ätherisches Del, Zucker und Schleim. Wird arzneilich benutzt.

Radices Pimpinellae albae, Radices Pimpinellae minoris. **Weiße Pimpinellwurzel, Sibernellwurzel.** Mutterpflanze: *Pimpinella Saxifraga* L. (*Pentandria Digynia* — fam. *Umbelliferae*). Auf Saiben, an Waldrändern und felsigen Stellen wachsende Pflanze Deutschlands, deren Wurzel im Frühjahr von älteren Champaren gesammelt wird. Finger- bis federpudbid, spindelförmig, einfach oder wenig verästelt, gelblich-braun, nach oben fein quergebüngelt, innen weißlich, punktiert, mit strahligem Kerne, mehlig. Geruch eigenartig, stark und widerlich aromatisch, bodartig. Geschmack süßlich-aromatisch, scharf.

Radices Polygalae hungaricae von *Polygala major* (*Diadelphina Octandria* — fam. *Polygalinae*). Ist stets noch mit den, einige Zoll langen, hölzartigen Stammüberresten versehen, 1—2" lang, bis 2" did, hin- und hergebogen, an der Spitze verästelt. Rinde grau-braun, leicht von dem weiß-gelblichen Holzkerne trennbar. Geschmack widerlich-süßlich, etwas scharf, und nur schwach bitter.

Radices Polypodii. **Engelsäuwurzel, Korallenwurzel.** Mutterpflanze: *Polypodium vulgare* L. (*Cryptogamia Filices* — fam. *Polyodiaceae*). Ein an Baumwurzeln in Gebirgswäldern bei uns häufiges Farnkraut. Fingerlange Wurzelstöcke mit zerstreuten, vorspringenden, runzligen, schiffelförmig-abgeten Blattmarken besetzt. Dunkel-braun, innen bräunlich-gelb, wachsglänzend. Geruch nach

ranzigem Oele; Geschmack erst süßlich, dann bitterlich, unangenehm-scharf. Enthalten fettes Oel und Reichthum und finden arzneiliche Verwendung.

Radices Pyrethri germanici. Deutsche Bertramwurzel. Mutterpflanze: *Anacyclus officinarum* Hayne (Syngenesia Superflua — fam. Compositae-Senecioideae). Ein- oder zweijährige, in Thüringen und im Magdeburgischen kultivirte Pflanze. Vaterland unbekannt. Wurzeln einfach, spindelförmig, fast gerade, wenig hin- und hergebogen, bis $\frac{1}{2}$ lang, bis $\frac{1}{8}$ dick, mit wenig Wurzelfasern, oben noch mit einem Schopfe vom abgestutzten Stamme und mit Blättern versehen. Grau-braun, runzelig, fast eilig. Querschnitt bräunlich, hornartig und etwas harzglänzend. Geruchlos; Geschmack sehr scharf, lange anhaltend, Speichel erregend. Wird arzneilich benutzt, namentlich zur Stillung von Zahnschmerzen.

Radices Pyrethri romani. Römische Bertramwurzel. Mutterpflanze: *Anacyclus Pyrethrum* Schr. (Syngenesia Superflua — fam. Compositae-Senecioideae). Perennirende Pflanze, deren Wurzel aus der Levante über Frankreich und Italien in den Handel gelangt. Ist dicker und verästelter, als die deutsche Bertramwurzel; 4 bis 6" dick, stimmt aber sonst in ihren Eigenschaften mit derselben überein.

Radices Ratanhae, Radices Ratanhiae. Ratanhawurzel, Ratanhawurzel. Mutterpflanze: *Krameria triandra* Ruiz et Pavon (Tetradria Monogynia — fam. Krameriaceae). Ein in Brasilien und Peru einheimischer Strauch. Ist in lauge, mehr oder weniger gebogene, Aeste getheilt, dunkel, innen hell-roth-braun mit sehr festem Holzwerke, und ziemlich dünner Rinde, welche die wirksamen Stoffe der Wurzel allein enthält. Aeste 1—2' lang, 3—6" dick. Geschmack stark adstringirend, etwas bitterlich, auf dem Gehalte an eisengrünendem Farbstoffe beruhend. Findet häufig medicinische Verwendung.

Radices Restae bovis s. Radices Ononidis.

Radices Rhapontici, Radices Rhei sibirici. Rhapontikwurzel, pontischer Rhabarber. Mutterpflanze: *Rheum Rhaponticum* L. (*Enneandria Trigynia* — fam. Polygonaceae). In Sibirien, am kaspiischen Meere, auf den Vorbergen des Altai einheimische, bei uns und in Frankreich hin und wieder kultivirte, ausdauernde Pflanze. Die dicke, fleisige Wurzel kommt in cylindrischen, weißgelben, geschälten Stücken von schwammiger Struktur in den Handel. Rindenschicht vom strahlig gestreiften Kerne abgesetzt. Stücken 3—9" lang und 1—2" dick Geruch deutlich, aber schwach rhabarber-ähnlich. Geschmack süßlich-herbe. Knirsch beim Kauern zwischen den Zähnen und sätzt den Speichel gelb. Wird nur noch in der Thierarzneikunde gebraucht.

Radices Rhei, Radices Rhabarbari. Rhabarberwurzel. Mutterpflanzen: *Rheum palmatum* L. und *Rheum undulatum* L., sowie einige andere Arten der Gattung *Rheum*, einer in China, im Himalayagebirge und in der Tartarei wildwachsenden Krautpflanze. Die Rhabarberpflanzen gedeihen auch bei uns im Freien, doch haben die so erzielten Wurzeln nur geringe Heiligkeit mit der guten Handelswaare, weshalb sie arzneilich nicht verwendbar sind. Den größten Theil des guten Rhabarbers erhalten wir aus dem, zwischen dem 35. und 40.° nördl. Breite gelegenen, Theile der chinesischen Tartarei. Es sind dies von kahlen Gebirgsrücken durchzogene Hochebenen mit steinigem Boden, und offenbar liegt in den hierdurch bedingten klimatischen Verhältnissen der Grund der eigenartigen Beschaffenheit der wildgewachsenen Wurzeln. Kommt theils auf dem Landwege über das asiatische Russland, theils auf dem Seewege über China und Ostindien, wonach die beiden Hauptsorten unterschieden werden.

Rechte Rhabarber besteht aus dicken, meist mehrere Zolle langen Stücken, welche mit dem Messer geschält (mundirt), und oft durchbohrt oder tief ausgehöhlet sind, wodurch man ihre innere Beschaffenheit, auf welche sehr viel ankommt, gleich erkennen kann. Köstlich-gelb, auf dem Bruche rosenroth und weiß, muskatunthartig marmorirt. Geruch eigentümlich-scharf, widrig, ekelregend. Geschmack widrig-bitter, herbe, etwas zusammenziehend, gefast zwischen den Zähnen knirschend, was von dem in ihr enthaltenen kesselsauren Kalke herrührt. Färbt den Speichel safrangelb, und gibt zerstoßen ein hochgelbes Pulver.

1. **Russische Rhabarber, moskowitzische Rhabarber, Kronrhabarber (Radices Rhei moscovitici).** Die nicht näher bekannte Stamm-pflanze wächst in der chinesischen Tartarei, besonders in der Provinz Gasun, auf Steppen und Wiesen. 2—3" lange, cylindrische, kegelförmige oder breite, planconverge Stücke mit mehr oder weniger hervortretenden Kanten, mit weiten, runden Durchbohrungen und ausgehöhlten Löchern, welche beim Anlaufe zum Zwecke der Untersuchung der inneren Beschaffenheit gemacht werden. Dicht, aber dabei markig, und ziemlich leicht, dunkel orange-roth; stets geschält. Außen stark gelb bestäubt, und ein dunkel orange-rothes Pulver liefernd. Diese Sorte wird nach einem, zwischen der chinesischen und russischen Regierung abgeschlossenen Vertrage durch chinesische und bucharische Kaufleute alljährlich nach der, an der chinesisch-sibirischen Grenze belegenen, Handelsstation Kiächta gebracht, wo sie von russischen Beamten in Gegenwart der Käufer untersucht, und die schlechte Waare sofort verbrannt wird. Die Verpackung der Rhabarber geschieht in mit Pech ausgegossenen Kisten, die in Häute, die Daarseite nach innen, genäht werden.

Die sogenannte weiße Rhabarber oder Kaiserthabarber besteht aus besonders ausgelesenen Stücken, wie sie verzinzelt zwischen der gewöhnlichen Waare vorkommen. Verdankt ihre weiße Farbe ihrem großen Gehalte an oxalsaurem Kalk.

2. **Chinesische Rhabarber, indische Rhabarber** (*Radices Rhei chinensis, Radices Rhei indici*). Kommt ganz, halb- oder ungeschält in den Handel. Längliche, planconvexe, seltener cylindrische Stücke, welche bei der mundirten Wurzel nicht jene scharfen, durch das Abschneiden der Rinde entstehenden Kanten zeigen, sondern mehr abgerieben und abgeschliffen sind. Merktlich schwerer und härter; außen entweder nicht bestäubt, oder bei der geschälten Wurzel durch Bearbeiten mit der Raspel dicht gelb bestäubt. Durchbohrungen eng und vom Durchziehen der Aufhängeschnüre herrührend. Kommt wahrscheinlich aus denselben Gegenden, wie die russische Rhabarber. Gelangt nur über die chinesischen Ausfuhrplätze, namentlich Canton über Holland oder England zu uns, weshalb sie früher auch holländische oder englische Rhabarber hieß.

Die Himalaya-Rhabarber stammt von Rheum Emodi Wall. und Rheum Webbianum Royle. Schlichte, schwachriechende, zur Veräskung des ächten Rhabarberpulvers benutzte Sorte.

Nicht zu verwechseln mit der obigen Sorte ist die englische Rhabarber, welche von dem in England gebauten Rheum palmatum L. gewonnen wird. In den von älteren Pflanzen entnommenen Wurzeln der ächten Rhabarber äußerlich ähnlich, aber heller, von schwachem Geruche, beim Kauen nicht zwischen den Zähnen knirschend. Ist, wie die folgende Sorte, nur in der Tierheilkunde verwendbar.

Die sogenannte französische oder ungarische Rhabarber. Kommt von den, in diesen Ländern kultivirten, Rheum-Pflanzen namentlich von Rheum undulatum L.

Um sich von der Güte der Rhabarber zu überzeugen, sind die größeren Stücke zu durchschlagen, da sie öfter innen braun, weich und verdorben oder wurmförmig ist mit äußerlich verklebten Wurmlöchern. — Die Rhabarber enthält an wesentlichen Bestandtheilen: Rhabarbergelb, identisch mit der Chrysophanazaeure und des Rhabarberin, welches mit drei harzartigen Stoffen, Aporetin, Phaeoretin und Erythrorotin genannt, innig verbunden ist. — Die Rhabarber ist eines der wichtigsten und wirksamsten Arzneimittel, und findet deshalb in den verschiedensten Formen und Präparaten eine ausgedehnte Verwendung.

Radices Rhei Monachorum. Rönchsrhabarber. Mutterpflanzen: *Rumex Patientia* L. und *Rumex alpinus* L. (*Hexandria Trigynia* — fam. *Polygonaceae*). Lange, starke, fleischige Wurzel mit brauner Rinde und gelbem Fleische. Färbt den Speichel gelb. Wirkt ähnlich, wie die Rhabarber, aber bei weitem schwächer, und wird nur in der Tierarzneikunde benutzt.

Radices Rubiae tinctorum. Färberröthe, Krappwurzel. Mutterpflanze: *Rubia tinctorum* L. (*Pentandria Monogynia* — fam. *Rubiaceae*). Im Oriente und in Sued-europa einheimisch; bei uns kultivirt. Der Anbau des Krapps geschieht in gutem, tief bearbeitetem Boden, und sind die Bodenbeschaffenheit, wie die klimatischen Verhältnisse für die Qualität des Productes wesentlich bestimmend. Man erntet die Wurzel bei uns schon im zweiten oder dritten Jahre, im Oriente aber erst im fünften und sechsten, wodurch sich der größere Farbenreichtum der orientalischen Wurzel erklärt. Die ausgegrabenen Wurzelstücke werden möglichst von der Erde befreit, und erst an der Luft, dann in eigenen Trodenstüben so weit getrocknet, daß sie beim Biegen glatt abbrechen. Gewöhnlich kommt nur der orientalische Krapp in ganzen Wurzeln in den Handel. Der in Europa producirt wird in eigenen Krappmühlen zu einem bräunlich-rothen Pulver gemahlen, welches im Handel als Krapp bezeichnet wird, während die ganzen Krappwurzeln *Alisari* oder nach der neugriechischen Benennung *Lisari* heißen. Ist an den Knoten mit seinen Wurzelfasern besetzt. Oberhaut braun-roth, längsrinnetig nebst anhängender, mit jener sich leicht lösenden Korfschicht. Innere Rindenschicht dunkel braun-roth, der Haupttheil des Farbstoffes. Kern röthlich-gelb oder braun-gelb, holzig. Geruch schwach, etwas dumpfig; Geschmack süßlich, etwas zusammenziehend; färbt beim Kauen den Speichel roth. Längere Zeit der Nahrung der Thiere beigemischt, färbt sie alle Absonderungen, und selbst die in dieser Zeit abgelagerte Knochensubstanz schön roth.

Der Krapp nimmt als fest eingestampft, in möglichst luftdicht verschlossenen Fässern aufbewahrt Pulver bis ins zweite oder dritte Jahr an Farbstoffgehalt bedeutend zu, weshalb er nie frisch zum Färben benutzt wird. Gleichzeitig gewinnt er durch Aufnahme von Feuchtigkeit aus der Luft an Gewicht und packt zu einer festen Masse zusammen. Man nennt diese Prozedur das „**Wachsen des Krapps**“. Bei noch längerer Aufbewahrung verdirbt er zu einer werthlosen Masse.

Die verschiedenen Handels-Sorten des Krapps sind:

1. **Levantischer oder tuerkischer Krapp.** Steht in ganzen Wurzeln unter dem Namen *Alisari* oder *Lisari* und die an Farbstoff reichste Sorte. Kommt vorzugsweise aus Syrien, Kleinasien (*Smyrnater Krapp*), der europäischen Tuereki und Griechenland. Von den griechischen Sorten ist besonders der aus dem früheren Boeotien, gegenüber der Insel Negroponte, der beste. Geringere Sorten sind der argyptische und der von Tripolis. Der levantische kommt in Kisten oder Ballen von circa 300 Pfunden Gewichtes in den Handel.

2. **Holländischer Krapp,** gewöhnlich **See-länder Krapp** genannt, weil er in der süd-

westlichen Provinz Seeland, der beste davon zum die Stadt Zierickee auf der Insel Schouwen, gebaut wird. Verdankt seinen Ruf, neben seiner Güte, der sorgfältigen Behandlung, die ihm beim Waschen unter amtlicher Beaufsichtigung zu Theil wird. Ist nächst dem lebantischen die an Farbstoff reichste Sorte.

3. **Elsasser Krapp.** Von vorzüglicher Qualität, und hat deßhalb den hollaendischen vielfach verdrängt. Hellgelb, hygroskopisch, und dann durch Absorption der Luftfeuchtigkeit dunkelroth, sehr zusammengeballt. Erreicht schon im zweiten Jahre die höchste Brauchbarkeit, hält sich aber weniger lange, als andere Sorten und wird, wenn verborben, braun. Kommt nur geschält in den Handel.

4. **Wagnon-Krapp.** Wird häufig verwendet. Sehr feines, rosenrothes, feurigrothes oder braun-rothes, mit der Zeit sich dunkler färbendes Pulver. Ballt nicht fest zusammen, zieht weniger rasch Feuchtigkeit an, und hält sich deshalb länger, als alle anderen Sorten. Den Schälprozeß nennt man éparation und hat hiernach gereinigten Krapp von 3—15 Proc. éparation. Die feinste Sorte dieses Krapps heißt **Palas**, weil sie auf, jetzt ausgetrocknetem, früherem Sumpfboden gezogen wird. Ist trüb-roth und unansehnlich, welche Farbe man auch betrügerisch bei anderen Sorten durch Anfeuchten mit Weingeist, oder durch Ammoniakdämpfe hervorzubringen sucht. — Eine geringere, hell-rothe, ins Gelbliche gehende Sorte heißt **rosenrother Krapp**; die geringste Sorte **Billon**.

5. **Schlesischer Krapp, Breslauer Krapp, Röhre.** Besonders in der Gegend von Breslau, Neumarkt und Liegnitz gebaut. Von geringerer Qualität, namentlich weil die Wurzeln schon nach einem Jahre gerannt werden. Man unterscheidet **Keimröhre** oder **Sommerroethe** und **Herbstroethe** oder **Winterroethe**. Letztere heller, reiner, besser als erstere. Sehr feines, mehliges, braunes Pulver, frisch locker, später fest zusammengeballt. Die Sorten werden von einem eigenen, in Breslau befindlichen, Röhrente und zwar die guten Sorten mit einer Krone und mit W. J. für Keimröhre, W. für Herbstroethe gezeichnet. Außerdem enthalten sie die Jahreszahl und die Buchstaben C. E. M., je nachdem sie auf den Märkten Crucis, Elisabeths oder Mitfaasen zum Verlaufe gelangen.

6. Von geringerer Bedeutung sind: der **pfaelzer Krapp** aus der Gegend von Mannheim und Speier, der dem elsasser fast gleichkommt; der **banater** und **niederösterreichische**, sowie der sogenannte **Kislac-Krapp**, in Georgien und Kaukasien von wildwachsenden Pflanzen gesammelt.

Der Krapp ist einer der wichtigsten Artikel für die Färberei. Er dient zum Rothfärben, namentlich auf Baumwolle in den verschiedensten Nuancen. Kann außerdem zu Lila-farben, violetten, braunen und schwarzen Tinten verwendet werden. — Enthält nach

Kunze's Untersuchungen außer anderen Bestandtheilen drei verschiedene Farbstoffe: **Krapppurpur**, **Krapproth** und **Krapporange**.

Radices Salep s. Tubera Salep.

Radices Saponariae aegyptiacae. Mutterpflanze: *Gypsophila Struthium* L. (Decandria Digynia — fam. Caryophyllaceae). Perennirende Pflanze Suedeuropas und Nordafrikas. Als Waschmittel für die Wolle im Gebrauche. $\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{2}$ lauge, 1—6" dide, inwendig oft hohle Wurzeln. Der Radices Saponariae rubrae sehr ähnlich, aber durch deutliche Markstrahlen von ihnen leicht zu unterscheiden.

Radices Saponariae albae. Mutterpflanze: *Lychnis vespertina* Sibth. (Decandria Digynia — fam. Caryophyllaceae). Sei uns häufig vorkommende, perennirende Pflanze. 1" dick, schmutzig — weiß, verästelt. Wenig benutzt.

Radices Saponariae rubrae. Seifenwurz. Mutterpflanze: *Saponaria officinalis* L. (Decandria Digynia — fam. Caryophyllaceae). An Wegetündern, Felsen und Säunen in Mittel- und Sueduropa häufig wildwachsende, ausdauernde Pflanze. Wurzel kriechend, walzrund, mit gegenstehenden Hödern, roth-braun, inwendig weiß, mehrere Fuß lang. Geruch unmerklich; Geschmack säßlich-schleimig, hinterher bitterlich-schleimig, tragend. Findet arzneiliche Verwendung, und auch technische zum Waschen.

Radices Sassaeparillae, Radices Sassaeparillae, Radices Zarsaparillae. Sassaeparill-Wurzel, Stedwinden-Wurzel. Mutterpflanze: *Smilax media* v. *Schlechtend.* in Mexico; *Smilax sphyllitica* Willd. im nordwestlichen Brasilien, am Cassiquiare, Rio negro etc.; *Smilax cordato-ovata* Rich. in Brasilien und Cayenne; *Smilax officinalis* Hb. B. K. in Neu-Granada, dem nordwestlichen Brasilien, am Magdalenenflusse, und an den Seitenflüssen des Amazonenstromes; *Smilax papyracea* Poir. in Brasilien am Amazonenstrom und *Smilax purhampy* Ruiz in Peru (*Dioclea Hexandra* — fam. Asparagaceae). Knollig-verästelt Wurzelstock mit zahlreichen, 1' lungen, $1\frac{1}{2}$ " bis federndicken Wurzelstängeln, welche auch für sich allein in den Handel kommen. Diese sind kantig-längstrunzig oder drehrund mit parallel-laufenden, scharf vorpringenden, Ringstrahlen. Durchschnitten erscheint die Rinde bald mehr, bald weniger dick, im erstern Falle dicht mit Stärkemehl gefüllt, daher weiß oder röthlich-weiß; ebenso das umfangreiche Mark. Geruchlos; Geschmack schleimig, bitterlich, etwas tragend.

Man unterscheidet mehrere, theils nach den Produktionsländern, theils nach den Bezugsquellen benannte Sorten, deren wichtigste die folgenden sind:

1. **Sonduras-Sassaeparille, centroamerikanische Sassaeparille.** Kommt häufig mit den Wurzelstöcken derartig verpackt in den Handel, daß die parallel liegenden, und am Ende un-

geschlagenen Wurzelfasern mit einer langen Wurzel umbunden sind. Fasern meist dreh- rund, Rinde bald dünner, bald dick, mehlig. Die 4—20 Pfunde schweren Pakete werden in Hautballen verpackt.

Die Caracassaffaparille ist ihr ähnlich. Dide, dunkel-braune, öfter grau bestäubte, Wurzel. Gilt für eine sehr gute Sorte, kommt aber wenig im Handel vor.

2. **Mexicanische Saffaparille** oder **Saffaparille von Veracruz**. Noch am Wurzelstock hängende, meist verworrene oder spiralg zusammenhängende Wurzelfasern. Rindensubstanz ziemlich dünn, innen rötlich-weiß; Holzring dick mit engem Marke. In Düte (Seronen) verpackt. — Ihr ähnlich ist die sogenannte **Jamaica-Saffaparille**, die aber nicht von dieser Insel, sondern von der Mosquitoküste stammt, und über Jamaica in den Handel kommt. Wird hauptsächlich in England verbraucht, und führt auch, wegen der schön rötlich-braunen Oberfläche der Rinde, den Namen **rothe Saffaparille**.

3. **Brasilianische Saffaparille**. Wird in den nördlichen, am Amazonenflusse belegenen Provinzen dieses Landes gesammelt und heißt daher auch **Maranon-Saffaparille** oder auch **Para-Saffaparille**. Getrennte, mittels eines biegsamen Lianenstengels sehr regelmäßig in längliche Bündel zusammengeschnittene Wurzelfasern. Enthalten gewöhnlich dick- und dünnrinnbige Fasern. Bei beiden ist der Holzring schmal, das Mark umfangreich. Außen schwärzlich angelauten, was vom Trocknen im Rauche herrühren soll.

Die von der Westküste Südamerikas in den Handel gelangende **Lima-Saffaparille** besteht aus dünnen Fasern mit dicken Holzring.

Die Saffaparillewurzel kommt auch im Handel gereinigt, in kleine, meist oben und unten genau abgesehne, sehr regelmäßige Bündel gebunden vor. Im Gegensatze zu dieser nennt man die in der Originalverpackung anlangende, **Natural-Saffaparille**. — Ist ein wichtiges und häufig benutztes Arzneimittel.

Radices Sassa-parillae germanicae s. Radices Caricis arenariae.

Radices Scillae s. Bulbi Scillae.

Radices Scorzonerae. **Spanische Scorzonere, Schwarz-Wurzel, Gartenhafer-wurzel.** Mutterpflanze: *Scorzonera hispanica* (Synonymia *Aequalia* — fam. Compositae-Cichoraceae). In Südeuropa einheimisch, aber auch bei uns für den Küchengebrauch häufig kultivirt, ausdauernde Pflanze. Spindelförmig, einfach, fleischig, $\frac{3}{4}$ —1" lang, $\frac{3}{4}$ —1" dick, dunkel-braun, warzig, innen weiß. Geschmack süß, bitterlich-schleimig, etwas herbe.

Radices Senegae, Radices Polygalae virginianae. **Senegawurzel.** Mutterpflanze: *Polygala Senega* L. (*Diadelphina Octandria* — fam. *Polygalinae*). Perennirende, an trockenen, sonnigen Hügelu und in Wäldern

durch den größten Theil des nördlichen Nordamerika wildwachsende Pflanze. Fieberfö- dig, oben oft mit einem vorstehenden Wurzelstock. Meist in Rufe getheilt, mehr oder weniger stark gekrümmt, und an der concaven Seite der Biegungen mit einem vorstehenden Längstiele. Gelblich-grau, längsrinzig, auf dem Querschnitte mit gelblich-weißem, einseitigem Holzkörper und bräunlich gelber, weicher Rinde. Geruch schwach, widerlich; Geschmack bitterlich-scharf, tragend. Viel benutztes Arzneimittel.

Radices Serpentinae, Radices Serpentinae virginianae, Radices Viperinae, Radices Colubrinae. **Virginische Schlangenzurzel.** Mutterpflanze: *Aristolochia Serpentina* L. (*Gynandria Hexandria* — fam. *Aristolochinae*). In schattigen Wäldern der vereinigten Staaten, besonders in Virginia und Carolina einheimisch, perennirende Pflanze, $\frac{1}{2}$ — $\frac{1}{3}$ " langer, dünner, öfter auch die Basis tragender, Wurzelstock von langen, Ästigen, durch einander gewirren, Wurzelfasern umgeben. Gelb-braun. Geruch gewürzhaft, kampferähnlich; Geschmack bitterlich-aromatisch. Wird in ihrem Vaterlande gegen den Biß giftiger Schlangen benutzt; bei uns in officinellem Gebrauche als schweiß- und harntreibendes Mittel.

Radices Squillae s. Bulbi Scillae.

Radices Succisae s. Radices Mori diaboli. **Radices Sumbul. Sumbulwurzel, Roschus-wurzel.** Abstammung noch unbekannt. Kommt aus Ostindien zu uns. Dick, kegelförmig, fast knollig, oft in dicke Schreibe geschnitten. Blatt, querrinzig, gelblich- oder grau-brann. Durchschnitt weiß, schwammig, nach außen strahlig-faserig, braun- und weiß geädert, schwach wachsglänzend. Geruch moschusähnlich; Geschmack aromatisch, intensiv bitter. Wird als Arzneimittel und auch als Parfüm benutzt.

Radices Symplyti s. Radices Consolidae majoris.

Radices Taraxaci, Radices Dentis Leonis. **Löwenzahnwurzel, Butterblumenwurzel.** Mutterpflanze: *Taraxacum officinale* Wiggers, *Leontodon Taraxacum* L. (Synonymia *Aequalia* — fam. *Compositae Cichoraceae*). Durch fast ganz Europa, Mittelasien und Nordamerika an Wegen und Straßen, auf Weiden, Wiesen, Tristen und Feldern häufig wildwachsende, perennirende Pflanze. Man sammelt die Wurzel mit den Blättern. Erstere schwarz, innen weiß, schwammig; weisses Holz, gelbes Mark, und frisch einen Milchsaft enthaltend. Geruchlos; Geschmack süßlich-salzig, schwach bitter. Die Pflanze enthält, namentlich im Frühjahr vor dem Blühen, in allen Theilen einen rahmhaltigen, süßlich-bittern Milchsaft, der im Sommer nach dem Blühen verschwindet. Wird leicht von Käfern und deren Larven zerstört. Findet vielfache medicinische Verwendung.

Radices Tormentillae, Tormentilwurzel,

Blutwurzel, Ruhrwurzel, aufrechte Rothwurzel, Heidecker. Mutterpflanze: *Tormentilla erecta* L. (Icosandria Polygynia — fam. Rosaceae-Drjyadeae). Fast durch ganz Europa auf trockenen Wiesen, in Wäldern, an grasigen Abhängen wildwachsend. Fingerrdic, über 2" lang, $\frac{1}{2}$ bis 1" dick, cylindrisch, höckerig, mit zahlreichen Fasern besetzt, außen roth-braun, innen hellröthlich. Getrocknet sehr fest und hart. Geruchlos; Geschmack stark zusammenziehend. Dient als Arzneimittel.

Radices Valerianae, Radices Valerianae minoris. Baldrianwurzel. Mutterpflanze: *Valeriana officinalis* L. (Triandria Monogynia — fam. Valerianaceae). Vaterland: ganz Europa in feuchten, sumpfigen, wie in trockenen und bergigen Gegenden wildwachsend. Wurzel kurz, fast abgeissen, höckerig, mit sehr vielen 3—6" langen, strohhalmbiden, graugelben, getrocknet grau-braunen Wurzelfasern. Geruch der frischen Wurzel sehr durchdringend, etwas wödrig. Geschmack gewürzhaft, anfangs scharf, hinterher bitterlich.

Radices Valerianae majoris stammen von *Valeriana Phu* L., einer auf den Gebirgen Suedeuropas einheimischen Pflanze. 6" dicke, bis 6" lange, spinselförmige, hin- und hergebogene Wurzelstöcke, welche mit 1—2" dicken, langen hellbraunen Wurzeln reihenweise besetzt sind. — **Radices Valerianae anglicae** nennt man die steinen, ausgeuchten Exemplare der Gebirgspflanze, welche besonders kräftig sind.

Die Baldrianwurzel ist ein sehr wichtiges, kräftig wirkendes, und vielfach gebrauchtes, Arzneimittel.

Radices Veratri albi s. Rhizomata Veratri albi.

Radices Vetiveriae s. Radices Ivaranensae.
Radices Victoralis longae. Langer Allermannsharnisch. Mutterpflanze: *Allium Victoralis* L. (Hexandria Monogynia — fam. Asphodeleae). Auf den Gebirgen Deutschlands einheimisches Zwiebelgewächs. Zwiebel fast cylindrisch, aufwärts gebogen, 4" lang, bis 1" breit. Im frischen Zustande die innere Schale fleischig, stark nach Knoblauch riechend und schmedend, was beides beim Trocknen verloren geht. Nur noch als Volksheilmittel im Gebrauche.

Radices Victoralis rotundae, Bulbodia Gladioli communis. Runde Allermannsharnisch-Wurzel. Von *Gladiolus communis* L. (Hexandria Monogynia — fam. Irideae). Auf Wiesen in Deutschland wachsend. Repschalige, wenig mehr benutzte. Knoblauchzweibel.

Radices Viperinae s. Radices Serpentariae virginianae.

Radices Vitis albae s. Radices Bryoniae.

Radices Vulgaginis s. Radices Asari.

Radices Zedoariae. Zedoarwurzel, Bitterwurzel, Zedoaria, Ingber. Mutterpflanze: *Curcuma Zedoaria* Roscoe (Monandria Monogynia — fam. Scitamineae). Vaterland: Ostindien, Bengalen und Ma-

dagascar. Eiförmige, $1\frac{1}{2}$ " lange, 1" dicke, hellgrün-bräunliche, quergebriete Knollstöcke. Gewöhnlich der Länge nach in zwei oder vier Theile getheilt, oder in Querscheiben geschnitten. Im Bruche eben, weiß, fast wachsigartig. Geruch aromatisch, fast kampherartig. Geschmack gewürzhaft, rosmarinartig, schwach bitterlich. Findet ähnliche ärztliche Anwendung, wie die Galgantwurzel.

Radices Zerumbet s. Rhizomata Zerumbet.

Radices Zingiberis s. Rhizomata Zingiberis.

Kaffiuadr. Durch das Rastfiniren werden die, dem Zucker noch beigemengten, fremden Stoffe, durch welche er mehr oder weniger gefärbt ist, entfernt. Zu diesem Zwecke wird der Rohzucker in Wasserdampf geschmolzen, und die Lösung mit 4 Proc. thierischen Kohle und $\frac{1}{2}$ Proc. Ochsenblutes schnell aufgelöst. Durch das gerinnende Eiweiß des Blutes wird die Zuckertlösung geklärt, und durch die Kohle gleichzeitig entfärbt. Nach dem Rastfiniren wird die Flüssigkeit durch Kohle filtrirt, in der Vacuumspanne zur Krystallisation eingelocht, bis 50° aufgewärmt, in Zuckertöpfen gefüllt, und nach dem Erkalten mit weißem Syrupe gedekt. Der weniger weiße Syrunder heißt *Melis*, *Saccharum album*, der feinste *Raffinade*, *Saccharum albisimum*.

Hainfarnblüten f. *Flores Tanacetii.*

Hainfarnkraut f. *Herba Tanacetii.*

Hainfarnkraut, weißes f. *Herba Parmiacae.*

Nati oder **Natia** f. *Zwetschenwasser.*

Napsöl f. *Olcum Napi.*

Nasewurzelkraut f. *Folia Hyoscyami.*

Natafia. Bezeichnung für Liqueure, denen der Saft süßer Früchte zugelegt ist, z. B. Anis-, Kummel-, Erdbeer-, Himbeer-, Johannisbeeren-, Kirschen-, Quitten- etc. Natafia.

Natanhawurzel f. *Radices Ratanhae.*

Räucherkerzen, rotthe f. *Candelae fumales rubrae.*

Räucherkerzen, schwarze f. *Candelae fumales nigrae.*

Rautenblätter f. *Folia Rutae.*

Realgar f. *Arsenicum rubrum.*

Reis f. *Semina Oryzae.*

Reiscontant f. *Rachoud des Arabes.*

Reismehl f. *Farina Oryzae.*

Reisstärke f. *Amylum Oryzae.*

Reisblei f. *Graphytas.*

Napsöl f. *Olcum Napi.*

Resina alba s. Resina Pini burgundica.

Resina Anime, Gummi Anime. Anime, Flussharz. Als Mutterpflanze wird gewöhnlich *Hymenaea Courbaril* L. (— fam. Caesalpinicaceae) angenommen, doch ist diese Abstammung noch fraglich. Man unterscheidet im Handel:

1. **Bestindische Anime, Anime occiantalis.** Formlose, weißlich bestäubte, leicht zerbrechliche, zerreibliche Stücke. Innen gelblich-weiß, trübe und bräunlich durchscheinend, matt harzglänzend. Schwacher Weiruchgeruch, beim Rauen, wie Mastix, erweichend. In tochenem Alkohol vollständig, in kaltem theilweise löslich. Die

braune westindische Sorte ist dunkler, weniger durchsichtig, im Innern mit Höhlungen versehen.

2. Ostindische Anime, *Animo orientalis*. Kleinere, abgerundete oder größere, unregelmäßige, aus kleineren Körnern zusammengelebte Massen. Rötlich-gelb, Bruch brüdelig, unregelmäßig, wachsglänzend, ungleichfarbig. Zwischen den Fingern zerreiblich, dabei wie ein Gemenge von Dill und Fenchel riechend. Beim Rauen schwieriger erweichend, als der westindische. Schmilzt beim Erhitzen und verflüchtigt sich fast ganz unter Entwicklung weißer Dämpfe. Wird zu Pflastern, Salben, Räucherungen, rothem Siegelack und Firnissen benutzt.

Resina Benzoes, Aaa dulcis. Benzoe, Benzoeharz. Mutterpflanze: *Styrax Benzoin* (Dryand., Benzoin officinale Hayne (Dacrydium Monogynia — fam. Styracinae). Ein in Hinterindien und auf den Molucken einheimischer Baum. Liefert vom sechsten Jahre an durch Verwundung das Benzoeharz. Der einzelne Baum gibt etwa zwölf Jahre hindurch ungefähr drei Pfunde dieses Harzes. Das gewonnene Harz ist in den ersten drei Jahren weiß, wird aber später immer dunkler. Aus dem gefüllten Stamme wird zuletzt noch eine geringe Quantität gewonnen.

Im Handel unterscheidet man:

1. Stamessliche Mandelbenzoe, *Benzoes amygdaloides*. Nur loder durch eine braunrothe, harzige, glänzende Masse zusammenhängende Thranen; gewöhnlich innen farblos, durchscheinend.

2. Stam-Benzoe in Thranen, *Benzoes in laerymia*. Unregelmäßige, mehr oder minder platte, außen blaß rötlich-gelbe, innen opalartige oder milchweiße, wachsglänzende, höchstens einen Zoll große, sehr wohlriechende Mandeln. Enthält weniger Benzoesäure, als die vorige Sorte, wird aber, ihres schönen Aussehens wegen, besonders geschätzt.

3. Calcutta Benzoe, *Benzoes in massis*, *Benzoes in sortia*. Große Blöcke mit den Eindrücken der Matten, in denen sie verpackt waren. Sehr spröde, schmutzig roth-braune, harzglänzende, im Bruche spröde Masse mit eingesprengten zahlreichen, kleinen, hellen Thranen.

Der angenehm-balsamische, vanilleartige Geruch der Benzoe rührt von ihrem Gehalte an Benzoesäure her. Wird beim Rauen zwischen den Zähnen weich, und schmeckt balsamisch, etwas sechend. Hauptächlich als kosmetisches Mittel zu Parfümerien und wohlriechenden Räucherungen benutzt. Die aus ihr gewonnene Benzoesäure wird als kräftiges Arzneimittel viel in Anwendung gebracht.

Resina citrina s. Resina Pini burgundica.

Resina communis s. do do.

Resina Copal s. Copal.

Resina Dammarac, Dammara, Dammarharz, Matao-Cochinharz, Steinharz, Kapfen-

augenharz. Mutterpflanze: *Dammara orientalis* Don., *Agathis loranthifolia* Salisbury (Monococia Monadelphina — fam. Coniferae-Dammaraeae). Auf den Gebirgen der Moluken einheimischer, hoher Baum, der außerordentlich reich an Harz ist. Besteht aus Stücken von der Größe der Nusskatnüsse, worunter aber auch viele kleinere und größere noch vorkommen, welche die Form rundlicher oder länglicher, verbärteter Tropfen besitzen. Weiß, gelblich; Bruch glänzend, klar, durchsichtig. Geopulvert schön weiß, geschmack- und geruchlos. Schmilzt leicht und bräunt sich dann unter Verbreitung eines schwachen, angenehmen Geruches. In Aether, Leinöl, Rohnöl und Terpenthinöl vollkommen löslich. Wird hauptsächlich zu Lackfirnissen benutzt, die den Mastfirnis zum Ueberziehen von Gemälden zc. bei Weitem übertreffen.

Resina elastica, Caoutchouc, Caoutschouc, Gantschouc, Kautschuc, Gummi elasticum, Federharz. Mutterpflanzen: 1. *Siphonia elastica* Pers. 2. *Siphonia brasiliensis* Willd. 3. *Ficus elastica* Roxb. 4. *Urceola elastica* Roxb. Die beiden erstgenannten, in Südamerika einheimischen, baumartigen Euphorbiaceen liefern das amerikanische Caoutchouc. Von *Ficus elastica*, einer baumartigen Urticacee und *Urceola elastica*, einem Schlingstrauch der Apocynen wird das ostindische Caoutchouc gewonnen. Findet sich außerdem in vielen anderen lactescirenden Gewächsen sehr reichlich vor. — Kommt im Handel in verschiedenen Formen vor:

1. Als flüssiger Milchsaft; dicklich rahmähnlich, blaß-gelb, säuerlich, saulig riechend. Kommt aus Amerika in Flaschen von Kupfer oder Caoutschouc.

2. Flaschen-Caoutchouc. Rundliche, verschiedenen große Beutel, auch in Gestalt von vierfüßigen Thieren, Vögeln zc. Aus den Einschnitten des Baumes wird in Südamerika dieser Milchsaft in Kürbischalen oder thönernen Gefäßen aufgefangan, über Formen von ungebranntem Thone gestrichen, über rauchendem Flammenfeuer getrocknet, und dies Ueberziehen und Trocknen so lange wiederholt, bis der Ueberzug die nöthige Dicke erhalten hat. Die innere Form wird hierauf zerstückelt, oder durch Aufweichen in Wasser entfernt. In Ostindien wird der Milchsaft ebenfalls über Formen gestrichen, aber nicht über Feuer getrocknet, ist daher mehr rötlich- oder gelblich-braun.

3. Speckgummi. 2—3" stark, außen rauhe und braunschwarze, innen poröse und weiße Tafeln, die wahrscheinlich durch Einziehen des Milchsaftes in Formen und Trocknen in denselben hergestellt werden.

Dapicho oder **Zapis** nennt man das grabene Caoutschouc, welches in Südamerika aus den Wurzeln von *Siphonia elastica* und anderen lactescirenden Pflanzen in den sumpfigen Boden fließt, und daselbst zu

ichmüsig-weißen, elastischen, schwammigen Massen erhärtet.

Resina Elemi, Gummi Elemi, Elemi. Hell- oder dunkel-gelbes, durchscheinendes, ziemlich sprödes, zwischen den Fingern erweichendes, und dann lebendes, fettglänzendes Harz. Leuchtet im Dunkeln; leicht schmelzbar, in kochendem Alkohol löstlich. Geschmack balsamisch-bitter; Geruch eigenthümlich stark, etwa wie ein Gemenge von Terpentin, Dill und Fenchel.

Im Handel werden mehrere Sorten unterschieden, deren Abstammung aber noch fraglich.

1. **Westindisches Elemi.** Wahrscheinlich von *Amyris Plumieri* DC., einem auf den Antillen vorkommenden Baume aus der Familie der Amyrideae. Unregelmäßige, feste, dunkel citronen-gelbe, grünlich scheinende, wachsglänzende Stücke.

2. **Brazilianisches Elemi.** Stammt von *Leica leicaria* DC. Salbenartig-weich, ichmüsig gelblich-weiß, später zu blaß-gelben Massen erhärtend. Geruch stärker als bei den übrigen Sorten.

3. **Ostindisches Elemi.** Kommt über Amsterdam in den Handel, und stammt wahrscheinlich von einer, auf den Molucken einheimischen Burseraceae, *Canarium cephyrinum*. 1—2 Pfunde schwere, keilförmige, in Palmblätter gewickelte, Kuchen. Spinde, weißlich-gelb, etwas grünlich, mit Rindensüden sehr verunreinigt, innen zähe, weich, sehr stark riechend.

3. **Bengalisches Elemi.** Von unbekannter Abstammung. Blaß-citronen-gelbe, klare, innen milchweiße, opake, durchscheinende, im Bruche matte Stücke von sehr starkem Elemi-Geruche. Kommt in Bambusröhren zur Versendung, und ist dem westindischen Aume ziemlich ähnlich.

Resina empyrenatica liquida, Pix liquida. **Theer.** Wird durch absteigende Destillation entweder in Gruben oder in eigenen Oefen, **Theeroefen, Pechoefen,** bereitet. Man benutzt hierzu die Wurzeln oder Stämme der gemeinen Kiefer oder Föhre. Der Theer ist dickflüssig, von schwarzer, ins Röstliche spielender Farbe, in Fäßen dehnbar, von brenzlich-balsamischem Geruche und brenzlich-harzigem Geschmacke. Wichtiges innerliches und äußerliches Arzneimittel. Wird besonders in nördlichen Ländern, Schweden, Russland und Nordamerika gewonnen, und findet zum Kalfatern der Schiffe, als schützender Anstrich des Holzes, und sonst ausgebreitete Verwendung. Auch als Medicament, namentlich äußerlich in Benutzung.

Resina empyrenatica solida, Pix solida, Pix atra, Pix nigra, Pix navalis. Gemeines **Pech, schwarzes Pech, Schiffspech, Schusterspech.** Durch Einkochen des Theers in offenen Kesseln bereitet. Dunkel-braun; bei gewöhnlicher Temperatur fast mit muscheligen Brüche, in der Wärme zu einer zähen Masse erweichend. Schmilzt bei höherer Temperatur und brennt mit rußender Flamme. Zum

Kalfatern der Schiffe, zum Steifen des Schuhmachergewirnes u. benutzt. Seine Production geschieht gleichzeitig mit der Theerschwelerei.

Resina flava s. Resina Pini burgundica.

Resina Guajaci artificialis. Künstliches **Guajakharz.** Bräunlich-grünes aus dem Guajakholze (s. *Lignum Guajaci*) durch Ausziehen mittelst Alkohol gewonnenes Harz.

Resina Guajaci naturalis. Natürliches **Guajakharz.** Aus den Stämmen des Guajakholz-Baumes (s. *Lignum Guajaci*) von selbst, oder aus gemachten Einschnitten austretendes, Harz, welches in runden, unregelmäßigen, großen, formlosen Stücken in den Handel kommt. Gran-braun, ins Grüne ziehend; auf dem frischen Bruche glänzend, gestekt. Pulver, frisch bereitet, grau, später durch Sauerstoff-Aufnahme grau-grün. Geschicktes Arzneimittel mit denselben Wirkungen, wie das Guajakholz, nur intensiver.

Resina Jalapae. **Jalapenharz.** Wird aus der grublich gestrohenen Jalapenwurzel (s. d.) durch Ausziehen mit Weingeist bereitet. Die so dargestellte Tinktur wird mit Wasser versetzt, und der Weingeist durch Destillation abgezogen, wobei das Jalapenharz zurückbleibt. Wird hierauf mit Wasser ausgewaschen und getrocknet. Braun oder braun-gelblich, von mattem Bruche, leicht zerreiblich, spröde, mit dem charakteristischsten Geruche und Geschmacke der Wurzel. Wirkt etwa drei Mal stärker, als diese. Durch Behandlung mit Thieroble wird das enfärbte Jalapenharz, **Resina Jalapae decolorata, Resina Jalapae alba,** dargestellt. Jalapenharz wird häufig in der Medicin angewandt.

Resina Ladani, Gummi Ladanum, Ladanum, Labdanum. **Ladanharz.** Mutterpflanzen: 1. *Cistus creticus* L. 2. *Cistus cypricus* Lam. 3. *Cistus ladaniferus* L. (*Polyandria Monogynia* — fam. *Cistaceae*). Wird besonders von den beiden erstgenannten Arten auf Creta gesammelt, wo die Büsche derselben von Anfang Juni bis Mitte August das kleberige Harz in kleinen Tröpfchen reichlich ausschützen.

Man unterscheidet mehrere Handelsorten, so auch eine, aus den Wärdern der Ziegen, aus welchen sich beim Weiden in den Cythnusbüscheln Ladanum anhängt, durch Ausstämmen gewonnene, **Ladanum s. barba** genannt.

1. **Cyprisches Ladanum, Ladanum in massia.** Dunkel-braun-rotte oder schwarze, zähe, zwischen den Fingern erweichende, auf frischem Bruche graue, sich bald schwärzende Stücke. Verbrennt mit heller Flamme, ist im Wasser unlöslich, in Alkohol fast ganz löslich. Geruch angenehm, ambrartig. Geschmack balsamisch, bitter-reizend.

2. **Gewundenes Ladanum, Ladanum in tortis.** Cyptrische, spiralförmig aufgewickelte, schwarze, sehr schwere Stangen. Häufig ein Kunstproduct aus Sand, Colophonium, Plumbago.

3. **Ladanum in Stangen, Ladanum in**

baucalis. Cylindrische, spiralförmig aufgewickelte, dem Kaktigen ähnliche, mit erdigen Substanzen und Haaren vermenigte, Stangen. Soll von dem in Suedeuropa, Frankreich Spanien und Portugal wildwachsenden *Cistus ladaniferus* L. durch Kochen der Zweigspitzen mit Wasser, und Abschöpfen der ausgeschiedenen Harzmasse gewonnen werden. — Das Labanum wird, wie Storax zu Persilmerien und verwendet, ist dagegen in der Medizin obsolet.

Resina Pini, Resina Pini burgundica, Resina alba, Resina sava, Pix sava, Pix burgundica. Nichtenharz, gelbes Pech, weißes Pech, Weispech, burgundisches Harz, Burgunderpech. Mutterpflanzen: Kiefer oder Fichte, *Pinus sylvestris*; Weimuttskiefer, *Pinus strobilus*; Sumpfsiefer, *Pinus palustris*; und Rothanne, *Abies excelsa* L. (Monocotyledonae Monadelphica — fam. Coniferae-Abietinae). Von diesen in Europa ganze Wälder bildenden Nadelhölzern, wird das in Folge zufälliger Verletzung, oder häufiger nach gemachten Einschnitten ansiehende, am Stamme getrocknete Harz gesammelt, und liefert die im Handel mit Gallipol bezeichnete Waare. Es bildet in diesem Zustande dichte, etwas weiche, gelbliche oder gelblich-weiße, an den Rändern durchscheinende, körnige, zerreibliche, innen zähere, Klumpen, von balsamischem, terpentinähnlichem Geruche, und ähnlichem Geschmade. Enthält in diesem Zustande etwa 10 Proc. Terpentinsäure.

Mit Wasser geschmolzen, und durch Stroh filtrirt, liefert es das Weispech. Dieses ist gelb und undurchsichtig, beim Darauflagen leicht in Stücke mit muschelartigem Bruche zerpringend, zerreiblich, und von weit schwächerem Geruche. Enthält ungefähr 10 Proc. beigemischten Wassers. Durch Schmelzen und Verdampfen der Flüssigkeit wird es klar, und dem Kalophonium ähnlicher. Schmilzt leicht im Wasserbade.

Man gewinnt dieses Harz auch als Rückstand bei der Destillation des besseren Terpentinsäures. Sandiges, schmutziges Harz, so wie solches von empyreumatischem Geruche ist zu verwerfen. — Wird häufig in den Apotheken als Bestandtheil vieler Pflaster und Salben gebraucht, und findet auch technische Verwendung.

Resina Sanguis Draconis, sanguis Draconis. Drachenblutharz, Drachenblut. Dunkel-rothbraunes, fast schwarzes, undurchsichtiges, sprödes, geruch- und geschmackloses Harz. Gibt ein rothes Pulver; die reineren Sorten in Aether, ätherischen und fetten Oelen, wie in Alkalien mehr oder weniger vollkommen löslich.

Im Handel werden mehrere Sorten unterschieden, die von verschiedenen Pflanzen abkommen.

1. **Afrikanisches Drachenblut, Canarisches Drachenblut, Sanguis Draconis canariensis.** Fließt aus dem Stamme, eines palmenähnlichen Baumes, der *Dracaena*

Draco L. (Hexandria Monogynia — fam. Smilacaceae). Vaterland: Nordafrika, vorzugsweise die kanarischen Inseln. Auch in Ostindien kultivirt. Unförmige, matte, undurchsichtige, erdige, braunrothe, zinnober-roth besäufte Massen.

2. **Ostindisches Drachenblut.** Wird aus den Früchten von *Calamus Draco* Willd., einer in Hinterindien, auf Java und Sumatra einheimischen, zur Hexandria Monogynia und in die Familie der Palmen gehörigen, Pflanze gewonnen. Die haselnußgroßen Früchte schmeißen an der Oberfläche das blutrothe Harz in Tropfen aus, welches auch im Innern in flüssiger Form enthalten ist. Wird entweder durch Abschütten oder Auslöchen der Früchte gewonnen, wobei sich die verschiedenen Handelsorten ergeben. Diese sind:

a. **Drachenblut in Körnern, Sanguis Draconis in granis.** Erbsen- bis haselnußgroße, unregelmäßige, meist abgerundete, schwarz-braune, in der Regel roth besäufte Stücke, mit schön hochrothem Striche.

b. **Drachenblut in Ruten, Sanguis Draconis in placenta.** Vorzüglich schöne und reine Sorte in platten, an den Ranten gewölbt, bis 1 1/2' langen, 3/4' dicken, in Blätter eingeschlagenen Ruten.

c. **Drachenblut in Stangen, Sanguis Draconis in baculis.** Gewöhnlichste Handelsorte. Früher 1 1/2' lange, 3" starke, in Palmblätter gewickelte, mit Stuhlrohrstreifen umschlungene Stangen; während diese jetzt nur 2/4' lang, bis 1" breit, in eine Palmfieder gewickelt, und mit Bast umschürt sind. Eine sehr gute und reine Sorte.

d. **Drachenblut in Massen, Sanguis Draconis in massis.** Unregelmäßige, sehr unreine, schollenartige Stücke.

3. **Amerikanisches oder westindisches Drachenblut, Sanguis Draconis de Carthago.** Nimmt aus der verwundeten Rinne von *Pterocarpus Draco* L. einer Papilionaceae Westindiens. Kleine, unregelmäßige, besäufte, innen braune und glasse Stücke, oder seltener in 12–14" langen, 3/4" bis 2" starken, in Blätter gewickelten, mit Cissuraranken umschlungenen Stangen.

4. **Canarisches Drachenblut, Sanguis Draconis canariensis.** Stammt von *Dracaena Draco* L. einer auf den kanarischen Inseln einheimischen Asparagoe-Hexandria Monogynia. Matte, erdige, undurchsichtige, braun-rothe, zinnoberroth besäufte, unförmliche Massen.

Das Drachenblut ist geruch- und geschmacklos. Löst sich in Aether, Alkohol, ätherischen und fetten Oelen mit blutrother Farbe. — Verbrennt angezündet mit angenehmem Geruche. — Wird häufig zum Rothfärben der Firnisse und Tischlerpolitur benutzt, und findet sonst noch technische Verwendung.

Resina Styracis. Storax, Styrax. Mutterpflanze: *Styrax officinalis* L. (Decandria Monogynia — fam. Styracinae). In

Suedeuropa und dem Oriente einheimischer Baum. Die Rinde desselben enthält viel von einem Balsam, der durch Auspressen dargestellt wird, und dem flüssigen Storax (s. *Styrax liquidus*) liefert Das freiwillig auftretende Harz, *Styrax in granis*, trocknet zu kleinen, gelb-röthlichen, erbsengroßen, durch die Handwärme leicht erweichenden Körnern ein, und riecht stark nach Vanille. Sind diese Thränen durch fremde Beimengungen verunreinigt, so werden sie mit dems weiter auf der Rinde ausgebreitetem, Harze zusammengeteilt, und liefern den Storax in Kugeln, *Storax in globulis*, *Storax in placenta*. Bildet dann granatrothe, leicht erweichende, nachglänzende, mit helleren Thränen, Blattreflexen und Rindensüßlichen vermengte, unregelmäßige Stücke. Hat denselben Wohlgeruch, wie die vorige Sorte.

Der gemeine Storax, *Soobs styracina*, *Styrax Calamita*, *Styrax vulgaris* ist der Pressrückstand von der Bereitung des flüssigen Storax. Häufig nur ein Kunstproduct aus Sägelspanen und flüssigem Storax, die erwärmt, gemischt und zusammengepreßt werden. Der Storax dient als äußerliches Arzneimittel, und außerdem zu verschiedenen Parfümeriezwecken.

Resina Tacamahaca, Tamahaca. Takamahak, Takmaf. Unter diesen Namen gibt es sehr verschiedene Harze im Handel, von denen folgende Hauptsorten unterschieden werden.

1. **Ostindisches Takamahak, Tacamahaca orientalis** Von *Calophyllum Inophyllum* L., einer in Ostindien und Cochinchina wildwachsenden Guttifere. Von diesem Baume soll das Takamahak in Kürbisshalen stammen. Gelb-braunes, halb durchsichtiges, weiches und kleberiges, fettglänzendes Harz. Geruch lavendelartig, Geschmack gewürzhaft-bitter.

2. **Bourbon-Takamahak, Marienbalsam, Tacamahaca bourbonensis, Balsamum Mariae** von *Calophyllum Tacamahaca* Willd. stammend. Auf Madagascar und den maccarenischen Inseln einheimischer Baum. Weiches, klebendes, allmählig erhärtendes, dunkelblau-grünes, entfernt nach *Foeniculum graecum* riechendes, in Alkohol nur unvollständig lösliches, Harz.

3. **Amerikanisches Takamahak, Tacamahaca occidentalis.** Mutterpflanzen: *Elaphrium tomentosum* Jacq. und *Elaphrium excelsum* Kth., zwei in Westindien und Suedamerika wildwachsende, banmartige Burseraceen. Große, unfrörmliche, braune, etwas durchscheinende, leicht zerbrechliche und zerreibliche, mit gelben und röthlichen Flecken versehene, Stücke mit flachem und glänzendem Bruch. Schmilzt in der Wärme mit angenehmem Geruch, und brennt angezündet mit weißer Flamme. — Das Takamahakarz ist in Aether und fetten Oelen vollständig löslich. Findet medicinische Verwendung.

Hevierkraut s. *Herba Tanaoii*.

Rhabarber s. *Radices Rhei*.

Rhaponticwurzel s. *Radices Rhapontici*.

Rheinweine. Die eigentlichen Rheinweine wachsen im mittleren Rheinflusse vom Einflusse des Mains bis nach Bacharach; die feinsten im eigentlichen Rheingau. Besonders ausgezeichnet durch ihr feines, starkes Bouquet und belebende Wirkung Nehmen mit dem Alter an Güte bedeutend zu. Der berühmteste und der feinste ist der Johannisberger, besonders vom Schloß Johannisberg, bekanntlich Eigenthum der fürstlichen Familie Metternich. Die bekanntesten Rheinweine sind, außer dem Johannisberger, weiße: Rüdesheimer, Steinberger, Markobrunner u. s. w., aus dem Rheingau: Hochheimer, Liebfraunmüsch, Riersteiner, Bodensteiner, Laubenheimer u. Rotze Rheinweine: Mannhäuser, Niederingelheimer und Oppenheimer.

Rhizomata Calami, Radices Calami aromatici. Kalmswurzel. Mutterpflanze: *Acorus Calamus* L. (*Hexandria Monogynia* — fam. Aroideae). An den Ufern der Seen und Flüsse, an sumpfigen und feuchten Orten Nord- und Mitteleuropas, wildwachsend. Ist das *αχορον* des Dioscorides. Cylindrischer, wenig zusammengedrükter, hin- und hergebogener, 4–6" langer, bis 2" dicker, geringelter, außen grün und rosen-roth gefärbter Wurzelstock. Innenbig frisch, weiß, und durch zahlreiche Luftströben sehr schwammig, unten vielaserig. Geruch angenehm-gewürzhaft; Geschmack aromatisch, heiß, bitterlich. Kommt geschält und ungeschält in den Handel; letztere ist kräftiger, weil die Rinde reicher an ätherischem Oele ist, als das Wurzelmark. — Der frische Kalmus kann verwehelt werden mit den an ganz ähnlichen Stauborten wachsenden Wurzelstöcken von *Iris Pseudacorus*, *Calla palustris* und *Menyanthes trifoliata*, welche aber sämmtlich kein ätherisches Oel enthalten. — Findet vielfache medicinische innerliche und äußerliche Verwendung, und gilt als ein kräftiges, magenstärkendes Mittel.

Rhizomata Cassamunae, Radices Cassumunar. Blockzitter, Blockinger. Mutterpflanze: *Cassumunar Roxburghii* Colla, *Zingiber Cassumunar* Roxb. (*Monandria Monogynia* — fam. Scitamineae). Vaterland: Bengalen, Java, Coromandel. In Scheiben geschnittene, graue, innen gelbe Wurzelstöcke. Geruch unangenehm, lampferartig. Geschmack bitterlich-aromatisch. Wird wenig benutzt.

Rhizomata Curcumae, Radices Curumae. Gelbwurzel, Kurkum. Mutterpflanze: *Curcuma longa* L. (*Monandria Monogynia* — fam. Scitamineae). In Ostasien, Ostindien, China, Japan einheimisch und daselbst auch kultivirt. Den Namen führt sie von der persischen Benennung des Safran, Kurkum. Besteht entweder aus den dicken, runden, geringelten und die treisförmigen Aufsätze der Wurzelasern zeigenden, oft in Stücke geschnittenen, Wurzelknollen, oder aus

cylindrischen, etwa fingerdicken Wurzelstöcken. Exsere kommt unter dem Namen **runde Kurlume**, *Radices Curcumae rotundae*, letztere als lange Kurlumawurzel, *Radices Curcumae longae* in den Handel. Beide Sorten zeigen in ihren Eigenschaften keinerlei Verschiedenheit.

Nach den Productionsländern unterscheidet man **bengalische, javanische und chinesische Curcuma**. Als Färbematerial ist die letztgenannte, in runden Stücken vorkommende, Sorte am geschätztesten, während die bengalische größtentheils in den Apotheken Verwendung findet. — Die Curcuma ist braun-gelb, inwendig orange-gelb bis bräunlich, wachsglänzend, fest. Geruch und Geschmack ingwerähnlich. Färbt beim Kauen den Speichel stark gelb. Wegen ihres Gehaltes an ätherischem Oele in ihrem Vaterlande als gewürziger Speisezusatz, bei uns nur als Färbematerial benützt. Auch die Schönmacher gebrauchen aus ihr geschnittene Stifte zur Verzierung der Schuhsohlen. — Enthält einen harzartigen gelben Farbstoff, *Curcumin* genannt.

Rhizomata Galangae minoris, Radices Galangae minoris. Galgantwurzel. Mutterpflanze: *Alpinia Galanga* L. (*Monandria Monogynia* — fam. Scitamineae). Vaterland: China und die Inseln des indischen Archipels. Cylindrische, 2—3" lange, fingerdicke, knollige, feingestreifte Wurzeln. Braunroth, innen sehr saferig, zimmtfarbig. Geruch gewürzhaft; Geschmack brennend-scharf, bitterlich. Von dieser Wurzel kommen zwei verschiedene Sorten in den Handel, von denen die eine dunkel-braun-roth, inwendig hellzimmtfarben, ca. 4" dick. Die andere Sorte blaß-gelblich, innen dunkelbraun. Enthält gar kein Amylum wie die vorige, ist aber reicher an ätherischem Oele. Findet vielfache medicinische Verwendung, wie der Ingwer, als Arzneizusatz.

Der große Galgant, *Rhizomata Galangae majoris* Mutterpflanze: *Alpinia Galangae Swartz*, Vaterland Sumatra, wird in mehreren Gegenden Ostindiens kultivirt. Sehr selten im deutschen Drogen-Handel. In allen Theilen größer und stärker, heller, saferiger und weniger aromatisch als die vorige Sorte.

Rhizomata Veratri albi, Radices Veratri albi, Radices Hellebori albi. Weiße Rietswurzel. Mutterpflanze: *Veratrum album* L. (*Hexandria Trigynia* — fam. Colchicaceae). Vaterland: Schweiz, Süddeutschland, auf den Alpen von Oesterreich, Steiermark, Tirol. 3" lange und 1" dicke, cylindrische, schwarz-braune, beim Querdurchschnitt, weiße, holzige Wurzelstöcke, welche an ihrem oberem Ende meist noch die Basis des Stengels und der Blattscheiden erkennen lassen, und dicht mit Wurzelreihen und runden Wurzelnarben besetzt sind. Geschmack bitter, widerlich, brennend scharf, lange im Schlunde abhaltend. Beim Pulvern heftiges Niesen erregend. — Gehört zu den indischen

Giften und ist demgemäß aufzubewahren. — Findet nur äußerlich in der Thierarzneikunde Verwendung.

Rhizomata Zerumbet, Radices Zerumbet. Wilder Ingber. Mutterpflanze: Zingiber Zerumbet Roscoe (*Monandria Monogynia* — fam. Scitamineae). In den Wäldern von Calcutta und auf Java wildwachsend. Zerhackt, inwendig gelblich, angenehm gewürzhaft riechende, und bitter, lampferartig schmeckende, Wurzelstöcke wenig benützt.

Rhizomata Zingiberis, Radices Zingiberis. Ingber, Ingwer, Ingwerkraut. Mutterpflanze: Zingiber officinarum Roscoe (*Monandria Monogynia* — fam. Scitamineae). Vaterland: das tropische Aien; in Vorderindien, auf den Inseln des indischen Archipels, in China, Westafrika und Westindien häufig kultivirt. Platte, harte, etwas knollig verdickte, zweifach verdickte Wurzelstöcke mit ebenen, dichten, harzartig glänzendem und hornartigem Bruche. Weist schon bei Dioscorides *Ζιγγίβερις*, bei Plinius *Zingiberi* — kommt in zwei durch Farbe und Consistenz unterschiedene vieltheil von zweierlei Pflanzen abstammenden, Hauptsorten in den Handel.

1. **Weißer Ingber.** Weiß, grau oder blaß-bräunlich, inwendig blaß-gelblich oder weiß. Die Wurzelstücke werden nach dem Abbrühen mit Wasser durch Abschaben geschält, und dann vorsichtig getrocknet. Nach den Productionsländern unterscheidet man mehrere Formen desselben:

a. **Chinesischer Ingber.** Fläche, runzelige, größere, sehr harte Stücke mit glänzendem Bruche. An Geschmack und Geruch alle anderen Sorten übertreffend.

b. **Bengalischer Ingber.** Entweder ganz geschält, oder nur auf beiden Flächen mit Ausnahme des Randes. Schmutzig graubraun, kleiner als vorige Sorte, mit dichten Bruche.

c. **Jamaischer Ingber.** Ganz geschält, kreisig mit einer dünnen, von dem Eintauchen in Kaltnies entstehenden, Kaltrinde versehen. Die dunkleren Stücke dieser Sorte werden in England häufig mittelst Chloralles gebleicht, wodurch sie außen mehlig-weiß werden.

2. **Schwarzer Ingber.** Ungeschält, graubraun, inwendig bleifarben. Wird beim Sammeln in Stücke zerhackt, in Wasse aufgekocht und schnell getrocknet.

Der Hauptkonsum des Ingbers findet in seinen Productionsländern statt, doch ist auch der europäische Import, namentlich in England, von Bedeutung. Geruch angenehm, gewürzhaft; Geschmack brennend-scharf, aromatisch. — Auch als ein, die Verdauung erregendes und beförderndes Arzneimittel vielfach gebraucht.

Rhodiiferol f. Oleum ligni Rhodii.

Ricinussamen f. Oleum Ricini.

Ricinussamen f. Semina Ricini.

Riemann's Grün f. *Cinnabaris viridis*.
Ringelblumen f. *Flores Calendulae*.
Ringelblumenkraut f. *Herba Calendulae*.
Ritterpflanzblüten f. *Flores Calceatrippae*.
Robbentbran. Stammt von verschiedenen Thieren aus der Ordnung der fleischfüßigen Säugthiere, besonders vom Walross (*Tricheos rosmarus* L.), den verschiedenen Seebären (*Phoca vitulina*, *groenlandica* etc.), dem Seebären (*Otaria ursina* L.) u. a. mehr. Diese Thiere leben in den Polarregionen der nördlichen und südlichen Halbkugel, wo sie zur Zeit, wenn sie Junge haben, schaarweise an das Land kommen, und in großer Menge getödtet werden. Der Robbentbran kommt hauptsächlich aus dem europäischen Polarmeere in den Handel, wird aber fast immer mit dem Walfischthran, dem er an Qualität vorzuziehen, vermischt.
Rohr, spanisches. Besteht aus den dünnen, schlanken Stämmen verschiedener *Calamus*-Arten, besonders *Calamus rotang* L., *Calamus vorus* W., *Calamus niger* W., *Calamus micranthus* Bl. und *Calamus viminalis* W. (*Hexandria Polygynia* — fam. *Smilacaceae*). Vaterland; Ostasien, die Sunda-Inseln, Molucken und Philippinen. — Die dicken, bräunlichen, mit genäherten Knoten versehenen Schosse, heißen **männliches Rohr**, in Holland **Kandrotting**, und werden zu Spazierstöcken verarbeitet. Die dünnen, gelblichen Seitentriebe und Aeste nennt man **weibliches Rohr**, **Bindrotting** oder **Sesselrohr**. Letzteres kommt gewöhnlich 6—8' lang geschnitten, einmal umgeben, und in Bündel von hundert Stüek zusammengeschnürt in den Handel. Beim **rohen spanischen Rohre** sind die ringsörmigen Knoten noch sichtbar, beim gereinigten durch Abkochen entfernt.
Das spanische Rohr kommt zu uns über Holland von den Molucken und Sunda-Inseln. Außerdem über Singapore aus Hinterindien, den Philippinen und Malacka, auch aus Japan und China. Das feinste Sesselrohr kommt aus Bandjermassing auf Bornea. Wird zu Stöcken, größerem und feinerem Flechtwerk, Stuhlflechten, Flaschenüberzügen etc. verarbeitet.
Röhrenassete f. *Cassia Fistula*.
Rohrzucker f. *Saccharum*.
Rohrzucker f. do.
Roob Juniperi s. *Succus Juniperi inspissatus*.
Rosanilla s. *Anisinfroh*.
Rosein s. do.
Rosenblütenblätter f. *Flores Rosarum incarnatarum*.
Rosenblütenblätter, Eßsig f. *Flores Rosarum rubrarum*.
Rosenblütenblätter, französische f. *Flores Rosarum rubrarum*.
Rosenholz f. *Lignum Rhodi*.
Rosenholzöl f. *Oleum ligni Rhodii*.
Rosenöl f. *Oleum Rosarum*.
Rosinen, große f. *Passulae majores*.
Rosinen, kleine f. *Passulae minores*.

Rosmarinblüten f. *Flores Rosmarinai*.
Rosmarinkraut f. *Folia Rosmarinai*.
Rosmarinöl f. *Oleum Rosmarinai*.
Rosmarin, wilder f. *Herba Ledi palustris*.
Rosfenchelsamen f. *Fructus Phellandrii*.
Roshaar, vegetabilisches. Unter diesem Namen kommt ein ziemlich elastisches, und sehr haltbares, aus den Zähnen, den Stamm mancher Palmen umhüllenden, Fasern bestehendes Pflanzmaterial in bedeutenden Quantitäten in den Handel. Aus Ostindien kommen diese, auch zum Flechten von Zanen, Matten etc. benutzten, Fasern von *Arenga saccharifera* Labill.; wie von *Caryota mitis*. Aus Nordafrika von der, auch in Sudeuropa vorkommenden, Zwerglärche-palme, *Chamaerops humilis* L.
Roskastanienrinde f. *Cortex Hippocastani*.
Roskämmler f. *Fructus Seseleos massiliensis*.
Rother Starin f. *Carminum rubrum*.
Rothholzlacke. Werden durch Fällung des Farbstoffes mit Thonerde, Stärkmehl, Gyps und Kreide aus den verschiedenen Rothholzern, wie Fernambukholz, Bahia-Rothholz, Parinholz und Braslett-Holz gewonnen, und kommen unter verschiedenen Namen und ihren verschiedenen Nancien in den Handel, so: **Karminlack**, **Kugellack**, **Wiener Lack**, **Neuroth**, **Berlinerroth**, **fiorentiner Lack**, **Pariser Lack**, **Münchener Lack** etc. Vom Kugellack ist der venetianische der feinste.
Röthel f. *Lapis rubricans lacteus*.
Rothweine. Hierunter werden hauptsächlich die Bordeaux-Weine aus dem Departement de la Gironde verstanden. Von ihnen sind besonders beliebt: **Pontac** und **Medoc**. Letzterer zerfällt wieder in **Haut-** und **Bas-Medoc**. Vorzüglichste Lagen (*premiers crus*) sind: **Château-Margaux**, **Château-Lafite**, **Château-Latour** und **Château-Larose**. Ihnen folgen **Leoville**, **Luscombe**, **St. Julien**, **St. Estèphe**, **Palus** und die sogenannten **Demi-marque-Weine**.
Rübenesprit. Der im Saft der Zuckerrüben enthaltene Zucker läßt sich unmittelbar in Alkohol verwandeln. Der Rübensaft wird hierzu entweder auf verschiedene Weise rein dargestellt, oder die in Brei oder Schnitzeln gebrachte Rübenmasse unmittelbar der Gährung unterworfen. Die Schlempe liefert ein sehr nahrhaftes Viehfutter, so daß dieser Fabrikbetrieb ein gewinnreicher ist. — Werden drei Theile Rübenesprit mit einem Theile concentrirter Schwefelsäure gemischt, so färbt er sich röthlich, welche Eigenschaft für ihn charakteristisch ist. — Frankreich, Belgien, Boehmen, Baden und die Provinz Sachsen produciren große Quantitäten desselben. Findet mannigfache technische Benützung.
Rübel f. *Oleum Raparum*.
Rubrum berollinense f. **Berliner Roth** unter **Rothholzlacke**.
Rubrum chromicum. **Chromroth**, basisch chromsaures Bleioryd, **Chromjannober**, österrödischer **Binnober** (= 2 PO + Cr. O³). Man erhält es durch Vermischen einer

Lösung von Bleizucker oder salpetersaurem Bleioxyd mit einer Auflösung von chromsaurem Kali, die man mit Kali, im Ueberschusse versetzt hat. Man erhält dadurch einen zinnober-rothen Niederschlag, den man statt des Zinnobers als Malerfarbe benützt. Zählt zu den indirecten Giften.

Rubrum novum f. *Neuroth* unter *Rothholzlaed.*
Rüßerrinde f. *Cortex Ulmi interior.*
Ruhrfrau f. *Herb. Mercurialis annua.*
Ruhrkraut f. *Herba Conyzae mediae.*
Ruhrrinde f. *Cortex Simarubae.*
Ruhrwurzel f. *Radice Tormentillae.*
Rum f. *Spiritus Sacchari.*

S.

Sabadillfamen f. *Fructus Sabadillae.*

Saccharum candum, Saccharum cautum.
Candiszucker, Zuckerkand. Man erhält ihn durch langsame Krystallisation aus weniger concentrirten Lösungen in Kupfern mit Häden durchzogenen Gefäßen. Je nach der Reinheit der verarbeiteten Zuckerslösung resultirt weißer, gelber, fein brauner oder ordinär brauner *Candis*. Ist die am längsten bekannte Zuckersorte, und wurde früher, als der Nutzucker bereitet. Wird theils in Zuckerraffinerien nebenbei fabricirt, theils bildet die Candisfabrication einen kleinen Gewerbebetrieb, namentlich der Seefstädte. Die nach vierzehntägiger Ruhe in der Hartgeheizten, sogenannten Candisofube gewonnenen Krystalle werden nach dem Trocknen in Kisten verpackt. Kommt in sehr verschiedenen Farbenlancen von vollkommenster Farblosigkeit bis zum undurchsichtigsten Schwarzbraun vor. Die dunkelsten, vielbegehrten Sorten werden oft mit Tinte, Indigolösung oder dergleichen vermischt, um sie möglichst schwarzlich zu machen. — *Candis* wird hauptsächlich zur Herstellung süßer Flüssigkeiten, wie Liqueure, Punschessenzen, Champagner ic. benützt, da diese mit Nutzucker nicht so klar, wie mit *Candis* erhalten werden können. Außerdem bildet er in Holland und Belgien das ausschließliche Versüßungsmittel. Die arzneiliche, lösende Wirkung des ächten braunen *Candis* wird mit Unrecht vielfach angezweifelt. Der weiße *Candis* ist nach meinen Beobachtungen und Erfahrungen in dieser Beziehung unwirksam und gleichzeitig theuer.

Saccharum Lactis. Milchzucker. Wird im Großen in der Schweiz, den bairischen Alpen und in Lothringen aus den süßen Molken durch Abdampfen und Krystallisiren fabricirt, und bildet, so wie er im Handel erscheint, rindenartige, milchweiße, unten glatte, oben krystallinische Stüde. Härter als anderer Zucker, zwischen den Zähnen knirschend. Geschmack fade, schwach süß. In drei Theilen kochenden und acht Theilen kalten Wassers

löslich. Gibt ein blendend weißes Pulver, welches nur medicinische Verwendung, namentlich auch zur Darstellung homöopathischer Verreibungen findet. Wird neuerdings auch wol als Zusatz zur Kuhmilch als Nahrung für Säuglinge benützt. — Ist als ächter Zucker gährungsfähig.

Saccharum Malthi. Malz Zucker. Bekanntlich bekommen keimende Getreidearten einen süßen Geschmack, davon herrührend, das sich während des Keimungsprocesses das Stärkemehl der Samenkörner in Zucker verwandelt, worauf die Malzbereitung basiert. Man bezeichnet diesen Zuckerstoff als *Diastase*, welcher Stoff von Payen und Persoz aus der gemeinten Gerste isolirt dargestellt worden ist. Bringt man *Diastase* mit Stärkemehlflüssigkeit zusammen, und erwärmt das Gemenge bis auf höchstens 65–70° C., so wird derselbe zuerst in Gummi und dann in Zucker verwandelt. Ein Theil *Diastase* ist hinreichend, 2000 Theile Stärke in Zucker umzuwandeln. Ueber 70° C. erhitzt bleibt die Stärke unverändert. Gewöhnlich nimmt man zur Darstellung des Malz Zuckers keine rein ausgeschiedene *Diastase*, sondern frisches Gerstenmalz.

Der Malz Zucker ist nur in Syrupform darzustellen, weil das dabei befindliche Stärkergummi, von dem er nicht gänzlich zu befreien ist, das Anhängen von Zuckerkry stallen verhindert. Besitzt malzartigen, nicht zu entfernenden Nebengeschmack. Geht leicht in Gährung über, und wird zu diesem Zwecke besonders zur Darstellung künstlicher Weine aus Stärke Zucker und zuckerhaltigen Beeren benützt.

Saccharum Saturni a. Plumbum acetosum.

Sächsischblau. Außer der Blauflüße wird häufig mit der Auflösung des Indigo in Schwefelsäure gefärbt. Diese Lösung führt in der Färberei den Namen *sächsisches Blau*, weil der Erfinder derselben, Berggrath Barth in Grossenhain in Sachsen lebte. Sie führt außerdem den Namen *Composition*. Zur

Darstellung dieser Lösung wird der fein geriebene, bei 50—60° C. ausgetrocknete, Indigo in das 8—12 fache Gewicht englischer Schwefelsäure eingetragen, und die Auflösung desselben durch Hinstellen an einen warmen Ort befördert. Verbessert sich durch das Alter, weshalb die Composition gewöhnlich für längere Zeit vorrätig gemacht wird.

Sadebaumkraut f. *Summitates Sabinas*.

Sadebaumöl f. *Oleum Sabinas*.

Säffelkraut f. *Herba Bursae pastoris*.

Saffor f. *Flores Carthami tinctorias*.

Safforkarmin f. *Carthamin*.

Safran f. *Crocus*.

Safran, falscher f. *Flores Carthami tinctorias*.

Saftgrün f. *Sucus viridis*.

Saftmelle heißt ein besserer, weißer, stets aus Zuckerriben dargestellter, Dutzucker, bei dessen Fabrication Rohzucker-Bereitung und Klaffination gleichzeitig besorgt werden.

Sagaponum f. *Gummi-resina Sagaponum*.

Sago. Mit diesem Namen bezeichnet man das in neuestem Zustande bei 60—70° C. erhitzte, mit dem Wasser zu einer halbdurchsichtigen Masse gelatinirte, nach dem Austrocknen halbdurchscheinend und hart gewordene, Stärkmehl. Ursprünglich aus dem an der Ostsee reichen Stamme der ostindischen Sagopalmen, wie *Sagus Rumphii* Willd., *Sagus farinifera* Lam. und einiger *Metroxylon*-Arten, wie auch aus der Stärke des Sagobaumes, *Cycas circinalis* L. dargestellt. Die Sagopalmen sind im ganzen Suedasien einheimisch, besonders aber auf den Sunda-Inseln und den Molakken, wo sie häufig angepflanzt sind. Der ungefähr 2' hohe, bis 2' dicke Stamm ist mit Stärkemehlhaltigem Marke derartig angefüllt, daß ein einziger Stamm oft gegen 700 Pfunde Sago liefert. Zur Gewinnung desselben wird der Stamm vor Entwicklung des großen endständigen Blütenstandes gefällt, und das aus dem zerkleinerten und ausgewaschenen Marke erzielte Stärkmehl mittelst Durchtreibens durch Siebe geförnt, und scharf getrocknet.

Der weiße, im Handel befindliche, ächte oder ostindische Sago wird aus dem von Sumatra und Borneo in Singapore importirten, Rohmaterial in großartigen Wassfabrikmäßig dargestellt. Der Sago des oben genannten Sagobaumes ist von geringerer Qualität, und kommt selten in den Handel.

Der ächte Sago bildet unregelmäßige Klumpen oder rundliche Körner. Der rundförmige oder Perlsago (*Sago perlata*) wird in groß- und kleinförmigen unterschieden, je nach der durchschnittlichen Größe von Hanf- oder Hirsenkörnern. Nach der Farbe unterscheidet man weißen, braunen und rothen Sago. Die feinste Sorte, *Sagoblume* genannt, wird in sehr weißen, unregelmäßigen Körnern von Japan aus in den Handel gebracht. — Der amerikanische Sago hat verschiedene Abstammung; am meisten von *Convolvulus Batatas* L., der

Mutterpflanze des amerikanischen Arrow-root, bereitet.

Der sogenannte **Portlandsago** wird namentlich in Frankreich und England aus dem knolligen Wurzelstode der Zehrwurzel, *Arum maculatum* L. (*s. Tubera Ari*) hergestellt. Die bedeutende Schärfe der frischen Pflanze schwindet durch das Auswaschen und Trocknen des Stärkemehles völlig. — Der deutsche oder **Kartoffelsago** wird häufig in großen Mengen und von vorzüglicher Güte in Stärkefabriken hergestellt. Hat nicht den dämpfigen, vom Seetransporte herrührenden, Geruch des ausländischen Sago, und empfiehlt sich neben seiner Güte durch weit billigeren Preis. — Guter Sago muß aus korbfreien, harten Körnern bestehen ohne auffallenden Geruch und Geschmack, und in heißem Wasser nicht kleisterartig zerfließen, sondern nur zu schleimigen Körnern aufquellen. Alle Sagoarten liefern eine sehr nahrhafte und leicht verdauliche Speise, daher sie zu Krankensuppen sehr geeignet.

Sal aegyptiacum f. *Ammonium chloratum*.

Sal amarum s. *Magnesia sulfurica*.

Sal ammoniacum s. *Ammonium chloratum*.

Sal anglicum s. *Magnesia sulfurica*.

Sal eullinare purum s. *Natrium chloratum purum*.

Sal marinum. **Meersalz**, **Seesalz**, **Bayesalz**.

Das Wasser des Meeres zeichnet sich durch großen Gehalt an Kochsalz und anderen Salzen, wie Glaubersalz, Chlorcalcium, Chlormagnesium aus, und besitzt daher einen salzigen, bitteren Geschmack. Aus ihm stellt man an den Küsten das Meersalz dar durch freiwillige Verdunstung in besonderen Gruben, die mit dem offenen Meere in Verbindung steht, aber auch geschlossen werden können. Gewöhnlich mit Schlamme verunreinigt, und niemals so rein weiß, wie das Kochsalz. Wird nur äußerlich medicinisch und zwar in Form von Bädern benützt.

Sal polychrestum Selgnetti s. *Tartarus natronatus*.

Sal sedativum Homborgii s. *Acidum borium*.

Sal Sodae crudus s. *Natrum carbonicum crudum*.

Sal Succini volatile s. *Acidum succinicum*.

Sal Tartari s. *Kali carbonicum purum*.

Sal volatile Cornu Cervi s. *Ammonium carbonicum pyro-oleosum*.

Sal volatile siccum s. *Ammonium carbonicum*.

Salbeikraut f. *Folia Salviae*.

Salbeöl f. *Oleum Salviae*.

Salpeterminen f. *Tubera Salap.*

Salmiak f. *Ammonium chloratum*.

Salmiakgeist f. *Liquor Ammonii caustici*.

Salpeter, gereinigter f. *Kali nitricum depuratum*.

Salpeter, kubischer f. *Natrum nitricum crudum*.

Salpeter, roher f. *Kali nitricum crudum*.

Salpetergeist, veräufert f. *Spiritus Aetheris nitrosi*.

- Salpetersäure, rauchende** f. *Acidum nitricum fuman.*
Salpetersäure, reine f. *Acidum nitricum purum.*
Salpetersäure, rohe f. *Acidum nitricum crudum.*
Salven f. *Folia Salviae.*
Salzgeist f. *Acidum hydrochloratum crudum.*
Salzgeist, verflüßter f. *Spiritus Aethoris chlorati.*
Salzsäure f. *Acidum hydrochloratum crudum.*
Salzsäure, reine f. *Acidum hydrochloricum purum.*
Sandaraca s. Resina Sandaraca.
Sandarak s. Resina Sandaraca.
Sandelholz, gelbes f. *Lignum santalinum citrinum.*
Sandelholz, rothes f. *Lignum santalinum rubrum.*
Sandelholz, weißes f. *Lignum santalinum album.*
Sandriedgraswurzel f. *Radice Caricis arenariae.*
Sanguis Draconis s. Resina Sanguis Draconis.
Sauisekraut f. *Herba Saniculae.*
Santa Marthaholz f. *Martinhholz.*
Santonium, Acidum santonium, Santonin.

Das Santonin bildet krystallinische, glänzende, geruchlose Plättchen, welche in kaltem Wasser kaum, in 250 Thln. heißen Wassers, in 40 Thln. kalten Alkohols, in 3 Thln. lodenden Alkohols, 75 Thln. kalten und in 2 Thln. heißen Aethers, wie in 3 Thln. Chloroforms löslich sind. Alle diese keine Lösungen zeigen sich neutral. Das Santonin wird von, mit Wasser verdünnten, Säuren beinahe gelöst; Aethylalauge oder Aethnatronlauge und auch Kalkwasser lösen es leicht, und wird es aus diesen Lösungen durch Säurezusatz wieder ausgefällt. Vorsichtig erhitzt, schmilzt es bei einer Wärme von 170° C., und erstarrt dann bei langsamem Erkalten zu einer krystallinischen, schnell abgekühlt aber zu einer amorphen Masse. Wird es über seinen Schmelzpunkt hinaus erhitzt, so sublimirt ein Theil unzerlegt. Mit einer Lösung von Aetkali in Alkohol gibt es eine schwarzrothe Flüssigkeit, welche sich allmählig vollständig entfärbt. Am Lichte färbt es sich gelb, weshalb es, vor demselben geschützt, aufzubewahren ist.

Das Santonin ist der wirksame Bestandteil des Wurmsamens, und ein vielgebrauchtes Arzneimittel zur Abtreibung der Spulwürmer. Gewöhnlich wird es Choccolade- oder Zuckerpastillen oder Häufchen in Lösung zugetröpfelt, und in dieser Form von den Kindern gern genommen, da es geruchlos ist, und nur hintennach etwas bitterlich schmeckt. Aus diesem Grunde hat es den Gebrauch des stark und widerlich riechenden und schmeckenden Wurmsamens in Substanz fast ganz verdrängt.

- Saoria abyssinica s. Fructus Massae pitae.**
Sapanholz f. *Lignum Sapan.*

Sapo domesticus. Hausseife, gemöhnliche Waschseife. Man theilt die Seifenarten in zwei große Klassen, in harte Seifen und weiche oder Schmierseifen. Zur Seifenfabrication läßt sich jedes fette Oel, thierische Fett oder jeder Talg verwenden. Als Base dazu dient Aetzlauge von Kali oder Natron, je nachdem man weiche oder feste Seifen herstellen will. Das Kali gibt weichere Seifen als das Natron; mit letzterem bereitete Seife ist stets hart, selbst von flüssigen Oelen oder Fetten. Zu den harten Seifen gehört die Kernseife oder Hausseife. Farblos oder gefärbt. Besteht meist aus Talg und Natron; selten auch, wie früher immer aber auch in besserer Qualität, aus Pottasche oder Holzaschelauge gelöst. Dient als Wäscheinigungsmittel, und findet auch äußerliche medicinische Verwendung.

Sapo hispanicus, Sapo venetus. Venetianer Seife, französische Seife, marceller Seife, russische Seife. Weiß und aus Olieröl verschiedener Reinheit mit einer aus Soda bereiteten Natronlauge fabricirt. Besonders zum Fräbtilgebrauch, wie auch in der Medicin verwendet. Kommt als wichtiger Handelsartikel aus Genua, Toulon, Ancona, Alicante, Gallipoli, Smyrna, Candia, und selbst von Debeserzin in Ungarn. Aus Russland kommt die mit Eigelb gemischte Seife aus Kasan in Holzbüchsen zu uns.

Sapo kalinus s. Sapo niger und Sapo viridis.
Sapo medicatus, medicinische Seife. Zu ihrer Darstellung werden 60 Theile in einem Porzellengefäße im Dampfbade erwärmter Aethnatronlauge mit 100 Thln. Provençeröles unter beständigem Umrühren gemischt, und unter öfterem Umrühren so lange digerirt, bis sich eine harte Seife gebildet hat, welche in 300 Thln. destillirten Wassers gelöst, mit einer aus 24 Thln. Kochsalzes und 75 Thln. destillirten Wassers bereiteten Lösung versetzt, welches Gemisch so lange unter Umrühren gelöst wird, bis sich die Seife vollständig abgeschieden hat. Diese wird nach dem Erkalten mit destillirtem Wasser abgewaschen, und ans Neue in 60 Thln. oder so viel warmen destillirten Wassers gelöst, daß eine gleichmäßige Masse entsteht, welche noch warm in ein mit feuchter Leinwand ausgelegtes Kästchen gegossen, nach dem Erkalten in Stücke geschnitten, und, nachdem sie an einem lauwarmen Orte gut ausgetrocknet worden ist, fein gepulvert wird.

Sie muß in schön weißes, in Wasser und Alkohol vollständig lösliches Pulver darstellten, und darf nicht ranzig riechen. Ihre wässrige Lösung darf durch Schwefelwasserstoffwasser in keiner Weise verändert werden.

Sapo niger. Gewöhnliche Schmierseife, schwarze Seife. Wird aus geringen Sorten Fischthranes oder aus anderen wohlfeilen Oelen mit Kalilauge versotten. Alle Schmierseife unterscheidet sich von den harten Seifen wesentlich dadurch, daß sie das, durch den Verseifungsproceß gebildete, Glycerin, so wie

freies kohlensaures Kali (Pottasche) neben freiem Kalksalz enthält. Sie wäscht deshalb leicht besser, als harte Seife, wird weniger leicht vom Wasser zerseht, und schäumt deshalb stärker. — Die Seifen werden vorzüglich zum Waschen der Tuche und zum Waschen gröberer Leinwand, wie auch zu Salben und zum Waschen bei der Krätze und anderen Hautauschlägen angewandt.

Sapo oleaceus s. Sapo hispanicus.

Sapo ex oleo Cocos. Kokosnussseife. Farblos, sehr hart, fast hornartig, mit großem Wassergehalte. Nicht, besonders in nassem Zustande, unangenehm ranzig, welcher Geruch lange an den Händen haftet. Dient nur zum Reinigen der Wäsche.

Sapo venetus s. Sapo hispanicus.

Sapo viridis. Grüne Seifenfeife. Wird aus Hanföhl, oder einem Gemische von Hanföhl, Leinöhl und Rüböhl gefolten. Diese Öle enthalten nur wenig Stearin, geben daher beim Verseifen meist saures Kali. Durch Talgzusatz wird jedoch margarinsaures und talglaures Kali erzeugt, wobei sich die Menge des Talgzusatzes nach der Jahreszeit richtet. Da das, an blinden Beurtheilern hängende, Publikum diese Seifenferte durchaus von grüner Farbe haben will, so färbt man sie, wenn sie solche noch nicht hinreichend besitzt, mit Indigo, den man mit starker Aethylaloe sehr fein reibt, damit seine Stüchchen darin schweben. Einige Wochen nach ihrer Bereitung scheiden sich in dieser Seife Kryalle von margarinsaurem und talglaurem Kali aus. Anwendung wie bei der schwarzen Seife.

Sappanholz s. Lignum Sapan.

Sarcocolla, Gummi Sarcocollae. Fleischleimgummi, Fischleimgummi. Mutterpflanzen: *Penna mucronata* L. und *Penna Sarcocolla* Berg (*Pentandria Monogynia* — fam. *Pennaceae*). Vaterland: am Cap der guten Hoffnung und in Aethiopien. Ist der ausschließende, erhärtete Saft dieser strauchartigen Gewächse. Rundliche, kleinere oder größere, meist zusammengestellte, zerbrechliche, gelbliche, inwendig rothe oder braun-rothe Körner. Geruchlos und beim Verbrennen nach verbranntem Zucker riechend. Geschmack süßlich, scharf, süßholzwähnlich, eigenthümlich bitter. Wenig mehr benutzt.

Sassafrasholz s. Lignum Sassafras.

Sassafrasnüsse s. Fabae Fichurim

Sassafrasöl s. Oleum ligni Sassafras

Sassafrasrinde s. Cortex Sassafras.

Sassaparillwurzel s. Radices Sassaparillae.

Saubohnenkraut s. Folia Hyoscyami.

Sauerackbeeren s. Baccas Berberidis

Sauerampferkraut s. Herba Acetosae.

Sauerdatteln s. Pulpa Tamarindorum cruda.

Sauerkirchen s. Corasa acida

Scammonium s. Gummi-resina Scammoniae.

Schabziegerklee s. Herba Meliloti citrinae.

Schachtelhalbe s. Herba Equiseti majoris.

Schafgarbenblüten s. Flores Millefolii.

Schafgarbenkraut s. Folia Millefolii.

Schafgarbenöl s. Oleum Millefolii.

Schafzunge s. Herba Plantaginis majoris.

Scharbocks Heil s. Herba Cochleariae.

Scharlachbeeren s. Grana Chermes.

Scharte s. Herba Sorataluae tinctoriae.

Schaumwein s. Champagner.

Scheel'sches Grün. Arsenigsaures Kupferoxyd. Zu seiner Darstellung wird eine Auflösung von zwei Pfunden reinen, eisenfreien Kupfervitriols in 14 Litern heißen Wassers bereitet. Anderseits eine Lösung von zwei Pfunden gereinigter Pottasche und 350 Gramm arseniger Säure in 5 Litern Wassers, wodurch sich arseniglaures Kali bildet. Diese letztere Lösung wird nach der Filtration in kleinen Mengen zu der noch warmen Kupfervitriollösung gegeben, wobei durch Austausch der Bestandtheile beider Salze schwefelsaures Kali, welches aufgelöst bleibt, und arsenigsaures Kupferoxyd als Niederschlag entstehen. Dieser Niederschlag stellt nach dem Auswaschen und Trocknen das Scheel'sche Grün dar. Wird, obgleich zu den indirecten Giften gehörig, als Färbematerial benutzt.

Scheidewasser s. Acidum nitricum crudum.

Schellack s. Lacca in tabulis.

Schellharz s. Resina Pini.

Scherbenobst s. Cobaltum crystalliatum.

Schierlingskraut s. Herba Conii.

Schiffvech s. Resina empyreumatica solida.

Schlafäpfel s. Bodegura.

Schlammkreide s. Crata laevigata.

Schlangenwurzel s. Radices Bistortae.

Schlangenwurzel s. Radices Serpentariae.

Schlehenblüthe s. Flores Acaciae.

Schlüsselblumen s. Flores Primulae.

Schlüsselkraut, blaues s. Herba Palmonariae maculosa.

Schlitten s. Baccas Alkekengi.

Schmack s. Herba Samach.

Schminzlappchen s. Bozetta rubra.

Schmirgel s. Lapis smiridis

Schneerosenblüthen, gelbe s. Folia Rhododendri chrysanthi.

Schöllkraut s. Herba Chelidonii majoris.

Schöllkraut, kleines s. Herba Chelidonii minoris.

Schustervech s. Resina Pini empyreumatica solida.

Schüttgelb s. Luteum facticiam.

Schwalbenkraut, großes s. Herba Chelidonii majoris.

Schwalbenkraut, kleines s. Herba Chelidonii minoris.

Schwammsteine s. Lapides Spongiarum.

Schwarzstümmel s. Semina Nigellae.

Schwarzdornblüthen s. Flores Acaciae.

Schwarzer Thee s. Thea chinensis.

Schwarzes Wech s. Resina Pini empyreumatica solida.

Schwarzstümmel s. Semina Nigellae.

Schwarzwurzel s. Radices Scorzonerae.

Schwefelather s. Ether.

Schwefelbalsam s. Oleum Lini sulfuratum.

Schwefelbalsam, terpeninöhlhaltiger f. *Oleum Terobinthinae sulfuratum.*

Schwefelblüten f. *Sulfur citrinum.*

Schwefelkohlenstoff f. *Carbonum sulfuratum.*

Schwefelleber zum Bade f. *Kalium sulfuratum ad balneum.*

Schwefelmilch f. *Sulfur praecipitatum.*

Schwefelnaphtha f. *Aether.*

Schwefelquecksilber, schwarzes f. *Hydragyrum sulfuratum.*

Schwefelsäure, reine f. *Acidum sulfuricum purum.*

Schwefelsäure, rohe f. *Acidum sulfuricum crudum.*

Schwefelspießglanz, roher f. *Sulfur sulfuratum crudum.*

Schweinfurter Grün. Ein aus arsenigsaurem und essigsaurem Kupferoxyde bestehendes, Doppelsalz [= $(\text{Cu O} + \text{A}) + 3 (2 \text{Cu O} + \text{As}^3 \text{O}^3)$]. 10 Theile Grünspan werden mit der hinreichenden Menge warmen Wassers zu einem dünnen Brei angerührt und durch ein feines Sieb gerieben. Anderseits werden 8—9 Theile arsenige Säure (weißer Arsenik) in 100 Theilen kochenden Wassers gelöst, filtrirt, wieder ins Kochen gebracht, und der Grünspan nach und nach zugelegt. Das Kochen wird so lange fortgesetzt, bis die über der Farbe stehende Flüssigkeit farblos und klar ist. Der ausgefällte und getrocknete Niederschlag bildet das Schweinfurter Grün. Gehört zu den directen Giften.

Schweizerweine. Werden vorzugsweise in den südwestlichen Cantonen, besonders an den Ufern des Neuchâtelers und Genfer Sees gebaut. Von dort stammende, gekühlte Weine sind: der *Lavaux*, *Yvorne*, *St. Saphorin* und der *rothe la Côte*. Auch in der Gegend des Bodensees wird Wein producirt, so wie die Fabrication des Schaumweines in Neuchâtel fabrikmäßig betrieben wird.

Schwerspath, gemahlener f. *Baryta sulfurica praeparata.*

Scobis styracina s. *Styrax calamita.*

Scorbutterkraut f. *Herba Cochleariae.*

Sebestenae s. *Myxae.*

Sebum hovinum s. *Sevum bovinum.*

Sebum hircinum s. *Sevum hircinum.*

Sebum ovillum s. *Sevum ovillum.*

Secale cornutum, Mater scullis, Clavis sculina. Mutterkorn, Seuglerkorn. Besonders in nassen Sommern häufig vorkommende Mißbildung einzelner Roggenkörner trocken-fleischig, linienförmig, meist wenig gekrümmt, dreikantig, 1¹/₂ lang oder darüber, 1—1¹/₂ breit, schwarz-violett, nach innen zu allmählig heller, und dort mit helleren oder violetten, unregelmäßig nach den Kanten verlaufenden, Strahlen versehen. Ueber Natur und Entstehung desselben herrschen noch sehr verschiedene Ansichten. In größeren Mengen im Roggenmehle enthalten, erzeugt es beim Verbaden desselben zu Brod die sogenannte *Kriebelkrankheit*, und wirkt überhaupt narotisch-scharf. Es findet arzneilich häufige

Verwendung bei Lungen- und namentlich Gebärmutterleiden. — Das nach dem Ausdrehen des Roggens angelegene Mutterkorn ist weniger wirksam, als das von den Ähren auf dem Acker gesammelte. Ruß gehörig getrocknet, in gut verschlossenen Gefäßen aufbewahrt werden, da es leicht von Mäusen zerstreut wird.

Seegras. Ist kein Gras. Mutterpflanze: *Zostera marina* L. (*Monoclea Monandria* — fam. Najadaceae). An feuchten Stellen längs der Küsten der europäischen Meere gesellig wachsend, und weite Strecken des Meeresgrundes bedeckend. Nach Seestürmen in großen Quantitäten an den Strand geworfen, wo es dann leicht zu sammeln. Trocknend graubraun, mit dünnen, gegliederten, oben ährigen Stengeln. Blätter zahlreich, rinnenförmig 6—12¹/₂ lang, 2—3¹/₂ breit. Die getrockneten, papierdünnen jähen Blätter bilden eine zum Ausfüllen von Sigen, und wegen seines Seegerases nicht leicht von Insecten ausgegangenes, Polstermaterial. Wird nach längerem Gebrauche entfarbt und bröckelt.

Schmölblätter f. *Folia Sennae.*

Seidelbastrinde f. *Cortex Meserei.*

Seidelbastkamen f. *Semen Coccoguidii.*

Seife, Cocos- f. *Sapo ex oleo Coccol.*

Seife, gewöhnliche f. *Sapo domesticus.*

Seife grüne f. *Sapo viridis.*

Seife, medicinische f. *Sapo medicatus.*

Seife, schwarze f. *Sapo niger.*

Seife, spanische f. *Sapo vanotus.*

Seife, venetianische f. *Sapo vanotus.*

Seifenbeeren. Werden aus Ostindien namentlich nach England importirt und zum Waschen der Seide verwandt. Sind die Früchte des Seidenbaums, *Sapindus Sapanaria* L. — fam. Sapindaceae. Rundlich, seitlich etwas zusammengedrückt, mit stark gewölbtem Rücken und grauer Innenseite, mit welcher sie zu dreien zusammenhängen. Der harte Samen wird zu Halsbandperlen benutzt. Fleischschicht der Beeren dünn, stark zusammengetrocknet, braun-röthlich, in Wasser gelöst wie Seife stark schäumend.

Seifenwurzel f. *Radices Sapanariae.*

Seignette-Salz f. *Tartarus natronatus.*

Selleriefamen f. *Semina Apii.*

Semina Abelmoschi, Semina Alcoae aegyptiacae, Grana moschata. Bisamkörner, Abelmoschufamen. Mutterpflanze: *Hibiscus Abelmoschus* L. (*Monadelphina Polyanthra* — fam. Malvaceae). In Aegypten, dem Oriente, Ost- und Westindien einheimischer Strauch. Nierenförmige, plattgedrängte, 1—1¹/₂ lange, ³/₄—1¹/₂ breite, bräunlich-graue, durch erhabene Wogenlinien fein gestreifte, Samen. Riechen zwischen den Händen gerieben oder erwärmt, stark moschusartig. Geschmack ebenso, wenig ätzig. Die Samenhülle ist der Sitz des riechenden Princips. Werden statt des Moschus zu Parfümieren, am meisten in ihren Produktionsländern, benutzt, da sie durch das Alter leicht geruchlos werden.

Semina Adiwonan, Semina Ajawain. Wismainamen. Mutterpflanze: *Ptychotis Ajo-wan* DC., eine Umbellifera Ostindiens. Eiförmig, ringum mit kleinen Borzen besetzt, grau braun, seitlich stark zusammenge-drückt, oben mit fahlfühnigem Kelche und niederbeugenen Griffeln versehen. Wird wenig benutzt.

Semina Alceae aegyptiacae s. Semina Abol-moschi.

Semina Ammeos veris, Semina Ammeos erotici. Mutterpflanze: *Ptychotis coptica* DC. Gehört zu der Familie der Umbelli-feren, und ist in Aegypten und auf Kreta wildwachsend. Samen dem Adiwonensamen ähnlich, aber kleiner, grünlichgelbbraun.

Semina Ammeos vulgaris, Semina Ammeos majoris. Mutterpflanze: *Ammi majus* L. Eine Umbellifera Suedeuropas Samen eirund-länglich, 1" lang, rothfarben, glatt, seitlich zusammenge-drückt. Wenig benutzt.

Semina Amomi, Piper jamaicense, Pimenta Kuegewürz, englisches Gewürz, Jamaika-pfeffer, Piment, Rodegewürz. Mutter-pflanze: *Eugenia Pimenta* DC., *Myrtus Pimenta* L. (Icosandria Monogynia — fam. Myrtaceae). Vaterland: Westindien; auch auf verschiedenen westindischen Inseln, namentlich Jamaika kultivirt. Früchte werden vor der vollständigen Reife gesammelt. Erbsengroß, feinkörnig, braun, auf dem Scheitel mit einem kleinen Spitzgen, welches entweder von den vier Keilspitzen oder der ringförmigen Narbe des abgefallenen Kelch-randes umgeben. Innen trocken, hellbraun, mit zwei halbkegeligen, schwarzen Samen. Geruch angenehm gewürzhaft, wie ein Gemisch von Pfeffer, Gewürznelken und Zimmt. Ge-schmack ähnlich, mehr nellenartig. — Die beste, im Handel vorkommende, Sorte ist der *Jamaica-Piment* von Jamaica, Barbados, Cuba und anderen westindischen Inseln. Wird in Fässern von 5–6 oder in Säden von 1–1½ Centnern verpackt.

Unter dem Namen großes englisches Ge-würz oder spanischer Piment kommen die Früchte von *Myrtus Tabasco* Willd, eines in Mexico, Cumana und Yucatan einheimischen Baumes, in den Handel. Rund oder undeutlich vierkantig, 3" stark. Dem Piment sehr ähnlich, größer, weniger gewürz-haft, meist nur einlamig. In 1½–2½ Centner enthaltende Pakete verpackt.

Kronpiment heißen die Früchte von *Calyptanthos aromatica* St. Hilaire, einem in Brasilien wildwachsenden Strauche. Samen von der Größe des gewöhnlichen Pimentes und auf dem Scheitel von fünf Spitzen des stehenbleibenden Kelches gekrönt. In Fässern von von 1½ Centnern. — Säunliche Sorten dienen meist als Küchenge-würz und auch zu Parfümeriegeden.

Semina Amygdalarum amararum, Semina Amygdali amara, Amygdalae amarae. Bitter Mandeln. Mutterpflanze: *Amygdalus amara* Tournef., eine Varietät von *Amyg-*

dalus communis L. (Icosandria Monogynia — fam. Amygdaleae). Kleiner und spitzer als die süßen Mandeln. Kommen hauptsächlich aus Sicilien, der Provence, aus Majorca und Nordafrika (Algier, Magador) zu uns. Unterscheiden sich wesent-lich von den süßen Mandeln durch eine mehr bgebrängte Samenschale, sehr bitteren Ge-schmack und ihren Gehalt an Amygdalin. Werden in der Medicin, zur Tiquerfabrikation und zu feinem Backwerken benutzt.

Semina Amygdalarum dulcium, Amygdalae dulces. Süße Mandeln. Mutterpflanze: *Amygdalus communis* L. (Icosandria Mo-nogynia — fam. Amygdaleae). Im Oriente, Griechenland und Nordafrika einheimisch, aber auch in ganz Suedeuropa und in Sueddeutschland angepflanzt. Kommt in verschiedenen Varietäten vor. Eine solche sind die sogenannten *Krachmandeln* (*aman-dos a coque tendre*) mit leicht zwischen den Fingern zerbrechlicher Schale, die auch durch Mittelformen, *amandos a coque mitandre* und *amandos a coque demi-dure* in die ordinär hartschalige Sorte übergehen.

Als Hauptorten der süßen Mandeln wer-den unterschieden, und kommen ohne Schalen in den Handel:

1. **Spanische Mandeln** von denen die besten und theuersten die *Malagaman-deln*. Gelangen meist in Ballen oder Fässern aus der Gegend von Valencia über Alicante in den Handel.

2. **Portugiesische Mandeln**, gewöhnlich nach dem Ansehuhafen *Spportmandeln* ge-nannt. Ebenfalls eine feine Sorte.

3. **Italienische Mandeln**, deren bessere Sorten unter den Namen *florentiner Man-deln*, *Ambrosiamandeln* und *Cavalieremandeln* gehen. Die gewöhnlichste, kleine und rundliche Sorte kommt aus Apulien unter den Namen *Commun-Mandeln* oder *unglischer Mandeln*. Von besserer Qualität sind die rundlichen und dicken sicilianischen Mandeln.

4. **Französische Mandeln**. Klein, bräun-lich, sehr haltbar, meist aus der Provençe exportirt. Die geschättesten sind die ge-nannten *amandos a hot*, von denen die besten bei Aix wachsen und die namentlich in Paris zu feinem Backwerke und zu den *Zuckermandeln*, *pralines*, sehr gesucht sind. Die *Com-tatmandeln* und *Deuphinée-Mandeln* stehen an Haltbarkeit und Güte den *provençer Mandeln* nach.

Die Mandeln dürfen nicht alt, und müssen von reinem, mildem, nicht ranzigem Ge-schmacke sein. Zerbrochene, eingekehrumpte oder wurmförmige, innen gelbe oder braune Waare ist zu verwerten. Finden häufige Verwendung zu Backwaaren, zum Auspressen des Mandelöeles und in der Medicin.

Semina Anethi s. Fructus Anethi.

Semina Anisi stellati s. Fructus Anisi stellati.
Semina Anisi vulgaris s. Fructus Anisi vulgaris.

Semina Apil. Selleriefamen. Mutterpflanze: *Apium graveolens* L., eine in Sümpfen, Gräben in Europa ab und zu milchwachsende, in Küchengärten sehr häufig kultivirte, Umbellifere. Same rundlich, $\frac{1}{8}$ " lang, breiter, als lang, glatt, braun, seitlich stark zusammengedrückt, oben mit wenig convexer Scheibe und zwei sehr kurzen Grifffeln. Enthalten ätherisches Del und werden wenig benutzt.

Semina Avenae excorticata s. Avena excorticata.

Semina Badiani s. Fructus Anisi stellati.

Semina Beeni s. Noces Beeni.

Semina Beheni s. Noces Beheni.

Semina Cacao, Semina Theobromae, Fabae Cacao, Fabae mexicanae. Cacaobohnen. Mutterpflanze: *Theobroma Cacao* L. (*Polyadelphia Polyandria* — fam. *Buettneriaceae*). Vaterland: das tropische Amerika in feuchten Wäldern, sowohl auf dem Festland; Amerikas innerhalb der Wendekreise, als auf den Inseln; auch auf den Moluden kultivirt. 20—40' Fuß hoher Baum mit großer, längs gefurchter, gelber, einer Gurle ähnlicher Frucht, welche 30—50, in fünf Fächer vertheilt, in einem schwammigen Fleische liegende, Samen von der Größe und Gestalt einer größeren Mandel enthält. Etwas flach gedrückt, mit rother oder brauner, papierdünner, leicht zerbrechlicher Schale. Embryo groß, Cotyledonen dick, fleischig, rissig zerklüftet und von seinen Häuten durchzogen. Zerfallen daher, wenn geschält, leicht in kleine, edige Stücke.

Außer dem oben genannten Baume liefern auch noch andere Arten dieser Gattung diese Handelswaare, deren Samen mit jenen gemischt vorkommen. So *Theobroma angustifolium* und *Theobroma ovatifolium* Sessé, deren Samen sich unter dem mexikanischen Cacao vorfinden; *Theobroma bicolor* Humb. unter dem Caracas-Cacao und *Theobroma guianense* Aubl. zwischen dem Cayenne-Cacao.

Die Kultur des Cacaobaums erstreckt sich über ganz Centralamerika, Westindien, die Nordküste von Südamerika, die sogenannte terra firma bis ins nördliche Brasilien und Peru. In Centralamerika sind die Staaten Costarica, Nicaragua und Guatemala die Hauptplätze der Cacao-Production, während die Hauptmasse des europäischen Bedarfs aus den Republikanischen Ecuador (Guayaquil) Neugranada und Venezuela exportirt wird. Der Baum trägt vom dritten bis über das dreißigste Jahr, und liefert ein Baum vier bis sechs Pfunde süßlicher resp. zwei bis drei Pfunde trockener Bohnen. Bei vollständiger Reife werden die Samen aus dem Nüsse der zerhacktenen Früchte entfernt, und entweder sofort getrocknet und nach dem Trocknen von dem anhängenden Nisse befreit — ungerottete Cacao — oder noch frisch in Gährung versetzt, und dann getrocknet — gerottete Cacao. — Die Gährung kann durch Ausschütten in

Dausen, Einpacken in Hüßer, oder Eingraben in die Erde bewerkstelligt werden. Durch den Gährungsprozeß verlieren die Bohnen theils ihren bitteren und herben Geschmack, und werden braun; die vergraben gewordenen haben meist einen erdigen Ueberzug.

Zu den gerotteten Cacaoarten gehören: **Mexicanische Cacao** oder **Soronomfo-Cacao** (Guatemala). Runde, kleine, gelbliche Bohnen von sehr mildem Geschmacke und seinem Aroma.

Emeraldal-Cacao von der Sibbestätte in der Nähe des Aequators. Kleinere und etwas dunkler, sonst der vorigen Sorte ähnlich.

Guatemala-Cacao. Sehr groß, stark convex, an der Spitze verschmälert. Sehr milde und aromatisch.

Caracas-Cacao. Aus der Republik Venezuela. Groß, rundlich, hellröthlich, erdig bestäubt. Bildet, wächst dem Guayaquil-Cacao, die im Handel am meisten vorkommende Sorte, und wird namentlich nach den südeuropäischen Ländern exportirt.

Guayaquil-Cacao. Aus der Republik Ecuador. Kängliche, platte, braunrothe, runzelige Bohnen. Gute, in großer Menge nach Europa gehende, und besonders in Deutschland beliebte Sorte.

Herbie-Cacao (engl. Guiana). Klein, grau, innen braunroth. Gehört zu den besseren Sorten. Ebenso der

Surinam-Cacao und **Essequibo-Cacao.** Große, dicke, feste, schmutzig-graue, lehmig überzogene, innen dunkel-röthlich-braune, bitterlich schmeckende Bohnen.

Ungerottete, und deshalb herbe und bitter schmeckende Cacaoarten sind:

Brasilianische Cacao. Platte, keilförmig-ovale, an dem einem Rande fast gerade, an dem andern sehr convexe Bohnen. Glatt und schön braun-roth. Geschmack bitter, herbe. **Marannon-Cacao** gilt für besser, als **Rio negro, Para, Bahia.** Alles weniger geschätzte Sorten.

Cayenne-Cacao. Ziemlich hart, graubraun, innen blau-roth. Weniger rein schmeckend, und darum nicht beliebt.

Insel-Cacao oder **Antillen-Cacao**, westindischer Cacao. Zu ihnen gehören der von **Martinique** mit känglichen, schmalen, glatten, fast braun-röthlichen Bohnen und der von **Trinidad.** Groß, sehr breit, glatt, fast schwarz-braun. Seines bitteren und etwas scharfen Geschmackes wegen ist westindischer Cacao nicht viel im Gebrauche.

Die Cacaobohnen werden bei der Versendung häufig lose in den Schiffsraum geschüttet, und erst in den europäischen Hafenorten z. B. in Hamburg in leinene Säcke verpackt. Manche Sorten verpackt man auch in rothe Hüte (Seronen), in Säcke oder Hüßer. Der Hauptverbrauch der Cacaobohnen ist ihre Benützung zur Chocolate-fabrikation.

Semina canariensis, Samen canariensis. Canariensamen. Mutterpflanze: *Phalaris*

canariensis L. (Triandria Digynia — fam. Gramineae). Vaterland: Suedeuropa und die canarischen Inseln. Auch in Deutschland z. B. in Thüringen angebaut. Frucht elliptisch 2" lang, $\frac{3}{4}$ " breit, seitlich zusammengedrückt, von den knorpeligen Spelzen umschlossen, mit ihnen aber nicht verwachsen. Beide Spelzen gefielt, zart bemerkt, fein behaart, glatt, glänzend, hell un-gegrünt, strohgelb. — Dient zur Fütterung verschiedenartiger Stubenvögel, in Suedeuropa auch als Weisfrucht. Wird gemahlen auch zum Schlichten von Baumwollwaaren benutzt, und zu diesem Zwecke dem Weizenmehl vorgezogen.

Semina Cannabis s. Fructus Cannabis.

Semina Cardamomi s. Fructus Cardamomi.

Semina Cardui benedicti. Mutterpflanze: *Carduus benedictus* Gaertn. (s. *Folia Cardui benedicti*). Grau-braun, fiedrund, $2\frac{1}{2}$ —3" lang, fast 1" breit, wenig gestümt, mit zwanzig Rippen versehen, nach unten verschmälert, schief abgestutzt, genabelt und von einem bleibenden doppelten Pappus gekrönt. Einjährig und einfamig. Geschmack bitterlich-ölig. Wenig benutzt.

Semina Cardui Mariae. Strohkörner.

Mutterpflanze: *Silybum Cardui Mariae* Gaertn. (Synonyma *Aequalia* — fam. Compositae-Cynareae). In Suedeuropa und Ostindien auf Schutthaufen, an Wegen zc. wildwachsende, jährige, bei uns in Gärten gezogene, und auch theilweise verwilderte, Distel. Früchte länglich, etwas plattgedrückt, 2" lang, bläß-bräunlich, schwarz gestrichelt, glatt, glänzend, eben. Einjährig, einfamig mit haarigem, abfallendem Pappus gekrönt. Nach dem Abfallen desselben bleibt oben eine flüßklappige Scheibe zurück, in der Mitte die Griffelnarbe zeigend. Geschmack ölig, bitterlich, etwas herbe. Wird, da die wirkenden Bestandtheile in der Samenhülle enthalten sind, stets umgekehrt zu medicinischen Zwecken verwendet.

Semina Carvi s. Fructus Carvi.

Semina Cataputiae majores s. Semina Ricini.

Semina Cataputiae minoris. Kleine Springkörner, Purgirkörner. Mutterpflanze: *Euphorbia Lathyris* L. (Monoecia Monadelphica — fam. Euphorbiaceae). In Suedeuropa wildwachsende, bei uns zuweilen in Gärten gezogene, zweijährige Pflanze. Samen oval, an beiden Enden abgestutzt, oben schief, mit kleiner, leicht abfallender Warze, $1\frac{1}{2}$ " lang, $1\frac{1}{4}$ " breit und ebenso dick; netzartig gefurcht, braun, hellgrau gesprengelt. Geschmack zuerst milde, ölig, hintennach tragend. Wirkung purgirend. Wenig mehr arzneilich benutzt.

Semina Chamaeleae s. Semina Coccoquidii.

Semina Cinae s. Flores Cinae.

Semina Coccoquidii, Grana Gnidii, Coci Gnidii, Semina Chamaeleae, Coccoquidium, Piper germanicum. Kellerhalskörner, Seidelbassanten, deutscher Pfeffer, Purgir-

förner. Mutterpflanze: *Daphne Mezereum* (s. *Cortex Mezerei*). Ovale 3" lange, einfamige, rothe, saftige, mit grünlich-gelbem Fleische gefüllte Steinfrüchte. Trodnen sehr zusammen, werden runzelig, grau-braun. Das Fleischn bildet dann eine dünne, von der Steinschale leicht löbliche Haut. Finden nur noch wenig arzneiliche Verwendung.

Semina Cocculi Indici, Cocculi Indici, Cocculi levantici, Cocculi piscatorii. Kockelkörner, Fischkörner, Lausförner. Mutterpflanze: *Anamirta Cocculus* Wight et Arnott. (Dioecia Dodecandria — fam. Menispermaceae). In Malabar, Amboina, auf Java und Ceylon heimischer Schlingstrauch. Einfamige, etwa 4" lange, lugeleiche Steinfrüchte mit mehr oder weniger gestümmten Rippen. Schwarzlich-grau-braun, mit zerbrechlicher mit dem eingetrodneten Fruchtfleisch überzogener, Schale. Kern bräunlich, tief ausgehöhlt, halbmondförmig. Geschmack stark und clehast-bitter; durch den Gehalt an *Picrotoxin* narotisch wirkend. Werden nur äußerlich selten zur Tödtung der Würme als Bestandtheil der Lausfarbe und des Lauspulvers benutzt. Dienen außerdem zum Betäuben der Fische, die nach ihrem Genusse betäubt auf die Oberfläche des Wassers kommen, und leicht zu fangen sind. Werden solche Fische sofort ausgeweidet, so ist deren Genuß nicht nachtheilig. Die Kockelkörner, werden auch dem Biere, namentlich dem Porter, zugelegt, um es berauschender zu machen. Zählen zu den indirecten Giften.

Semina Coffeae, Faba Coffeae. Kaffeebohnen, Kaffee, Koffee. Mutterpflanze: *Coffea arabica* L. (Pentandria Monogynia — fam. Rubiaceae-Coffeaceae). Vaterland: Arabien und Abyssinien in feinsten Bergenden. Gediebt auf zuträglichem Boden überall bei 27—29° C. Wärme, und wird in Afrika, Asien und Amerika besonders häufig kultivirt. Früchte ovale, 4—6" lange, 3—4" breite, oben von einer kleinen Scheibe gekrönt, erst grüne, dann rothe, zuletzt violette Steinfrüchte. Samen oval, 2—4" lang, $\frac{3}{4}$ — $2\frac{1}{2}$ " breit und $1\frac{1}{2}$ " dick; planconvex, auf der ebenen Fläche mit einer Rängsrinne. Der, die Kaffeebohne vorstellende, Samen hornartig, von der Gestalt des Samens, gelblich, grünlich, bläulich oder bräunlich.

Die zu verschiedenen Zeiten reisenden Früchte werden gewöhnlich drei Mal jährlich gesammelt, getrodnet, durch Walzen zerquetscht, und die Samenkerne, von den Schalen und der Schale gereinigt, in den Handel gebracht. Geschmack süßlich-herbe; Geruch schwach, eigenartig. Gute Bohnen müssen im Wasser unter sinken und beim Köchen stark anschwellen. Dimpfige, leichte, misfarbige Bohnen taugen nichts. Man unterscheidet im Handel je nach den Culturländern, der Farbe, Gestalt und Größe zahlreiche Kaffeesorten, die nach ihren Productionsländern sich in drei Sorten eintheilen lassen.

1. **Arabischer Kaffee.** Kleinste, bräunliche oder grünlich-braune Bohnen. Sehr aromatisch und ein eigenthümliches Fett enthalten. Theuerste und beste Sorten. Es gehören dahin: **Roka-Kaffee.** Grünlich- oder bläß-bräunliche, auf einer Seite flache, 3" lange Bohnen. **Der levantische Kaffee.** Dunkler bräunliche, auf der Bauchfläche mehr convex, deßhalb mehr rundliche, circa 2" lange Bohnen. Wird von Kairo aus versendet. — Der beste arabische Kaffee wächst im Sannagebirge in Sudarabien. Wird erst auf Fanbmühlen enthülft und kommt hauptsächlich über Hodeidch, Mocha (Mokka) und Adar zum Export.

2. **Indischer Kaffee.** Im Allgemeinen die größten Bohnen. 3—4" lang, verschiedenfarbig und verschiedengestaltig. Es zählen zu dieser Sorte: **Java-Kaffee** (Joribon-Kaffee), von welchem eine gelbe, braune, blaue und grüne Waare unterschieden wird. **Slangenbe Bohnen.** **Monabo-Kaffee** von der Insel Celebes. Sehr große, bräunliche Bohnen. **Manila-Kaffee.** Von den Philippinen. Grünliche, matte, stellenweise noch mit der silbergrauen Schale bedeckte Bohnen. **Bourbon-Kaffee.** Von den Maskarenen. Weißlich, länglich, an dem einen Ende schmaler.

3. **Amerikanischer Kaffee.** Im Allgemeinen mittelgroß, bläß-brüunlich oder grünlich. Es gehören dahin: **Surinam-Kaffee;** beste amerikanische Sorte. Kleinere, breitere, grünliche, an dem einen Ende häufig aufgerissene, Bohnen. **Santos-Kaffee** aus Brasilien. Bläß-brüunlich, stellenweise noch mit der roth-brüunlichen Haut bedekt. **La Guayra-Kaffee;** dunkel, fast schwarz-brann. Außerdem werden von Berbice, St. Lucia, Cayenne, Gouadeloupe, Martinique, St. Domingo, Porto Rico, Havanna, Jamaica etc. Kaffeebohnen exportirt.

Durch Seewasser aus dem Transporte mehr oder weniger verborbener Kaffee heißt **marinirter Kaffee.** Man verkauft diesen gewöhnlich gebrannt, nachdem man durch Zusatz von Zwiebeln beim Brennen, seinen schlechten Geschmack zu verbessern gesucht hat. **Triago** oder **Kaffeebruch** nennt man die aus schlechten und zerbrochenen Bohnen beschickende geringste Sorte. — Man verpakt den Kaffee in Fässern, Säcken aus grober Packleinwand (**Rappora**) oder in aus Schilfmatten gefertigten Ballen (**Gontjoe**), und enthalten die Säcke meist 150 bis 180 Pfunde. Beim Brennen blüht der Kaffee 20 Procente an Gewicht ein während sein Umfang merklich zunimmt. Rohe, und namentlich gebrannte, Bohnen, sind vor der Röste stark riechender Substanzen zu kühlen, da sie den Geschmack derselben sehr leicht annehmen.

Die Kaffeebohnen enthalten ein stickstoffreiches Pflanzen-Alkaloid, **Coffein** genannt, welches auch im chinesischn Thee und in den Cacaobohnen sich vorfindet; außerdem Gerbsäure, Kaffeesäure und etwas ätherisches Del.

Das eigenthümliche Aroma des gebrannten Kaffees beruht auf dem beim Brennen sich entwickelnden empyreumatischen Röstproducten. Diese scheinen auch die anregende, Nerven aufregende, die Verdauung regulirende und indirect, nämlich durch Verlangsamung des Stoffwechsels (ähnlich dem Tabak und Branntweine), nährende Wirkung des Kaffeeausgusses wesentlich zu bebingen, durch welche wohlthunende Eigenschaften er in vielen Ländern zu einem unentbehrlichen täglichen Bedürfnis und Nahrungsmittel geworden ist. Er bildet aus diesem Grunde einen der wichtigsten Handelsconjuratitel.

Semina Colchici. **Zeitlosensamen.** Mutterpflanze s. Bulbi Colchici. Verkehrt-oval, fast rund, $\frac{1}{2}$ —1" lang, dunkel-braun, sehr fein grubig-punktirt, etwas runzelig, matt, außen braun, schmierig; innen hartnagel, weiß. Geschmack etelhaft bitter, scharf tragend. Müßten jährlich frisch gesammelt werden, und sind in diesem Zustande schmierig und bleiben, in der Hand zusammengepreßt, zusammengeballt kleben. Enthaltten als wirksamen arzneilichen Bestandtheil das giftige Colchicin, und gehören zu den indirecten Giften. Liefern ein vielbenutztes Arzelmittel.

Semina Conii, **Schierlingsamen.** Mutterpflanze s. Herba Conii. Eiförmig, $1\frac{1}{2}$ " lang, reif braun, seitlich zusammengebrückt, an den Rändern auseinander klappend. Enthält, wie das Kraut, ein giftiges Alkaloid, das Coniin, und gehört zu den indirecten Giften. Wird hauptsächlich zur Darstellung des Coniins benutzt.

Semina Contra s. Flores Cinae.

Semina Coriandri s. Fructus Coriandri.

Semina Cucumeris. **Gurkenkerne.** Mutterpflanze: Cucumis sativus L., — fam Cucurbitaceae. Samenhaut lederartig, gelblich; Kern süß-ölig, am Nabelende eingebrückt. — In der Medicin jetzt noch selten zu kühlenden Emulsionen verwendet.

Semina Cucurbitae. **Kürbisferne.** Mutterpflanze: mehrere Arten der Gattung Cucurbita. Die Samen des gemeinen Kürbis, Cucurbita Pepo L. sind verkehrt-oval mit wulstig verdicktem Rande; die des mehr in wärmeren Gegenden gezogenen Flaschen Kürbis Cucurbita lagenaria L., am stumpfen Ende fast zweilappig. Beide kommen unter obigem Namen in den Handel, und werden ähnlich wie die Melonenkerne (s. Semina Melonum) benutzt.

Semina Cumini s. Fructus Cumini.

Semina Cydoniae, **Semina Cydoniorum.**

Quittenamen, Quittenkerne. Mutterpflanze: s. Cydonia exsiccata. Liegen bis zu neun Stück in den pergamentartigen Fächern des Quittenapfels beisammen. Getrocknet hart, meist durch ihren Schleim zu mehreren zusammengeklebt; verkehrt-eiförmig, seitlich zusammengebrückt und dadurch eckig. Roth-braun, matt, mit einem zarten, weißlichen Häutchen bedekt. Im Wasser werden sie durch die aufgelöste Schleimhaut schlüpferig

und machen es durch Schütten dickschleimig. — Die Samen der Äpfel und Birnen haben Reiflichkeit mit dem Dauttenfamen, sind aber dunkler, glänzend, nicht eifig, nicht zusammengelebt und wenig schleimig. Finden als äußerliches Mittel medicinische Verwendung.

Semina Daturae s. **Semina Stramonii.**

Semina Dauci sylvestris. **Carottenfamen, Möhrenfamen, Mohrrübenfamen.** Mutterpflanze: *Daucus Carota* L. (Pentandria Digynia — fam. Umbelliferae). Zweijährige, in Deutschland an Rainen wildwachsende, auch in Amerika und Asien verbreitete, zum Küchengebrauche sehr häufig kultivirte Pflanze. Same oval, 1—1 1/2" lang, grau-bräunlich, vom Rücken her zusammengedrückt; mit fluf fadenförmigen, kurzborstigen Hauptriefen. Die vier Nebenriefen mit einer Reihe weißlicher, langer, an der Basis mit einander verwachsener Stacheln besetzt. Enthaltend, gleich den weißen Bodenfrüchten ätherisches Del. Geschmack bitterlich, stark gewürzhaft. Geruch eigenthümlich aromatisch. Fast absoletes Arzneimittel.

Semina Erucae, Semina Sinapis albae. Weißer Senffamen, gelber Senffamen. Mutterpflanze: *Sinapis alba* L. (Tetradynamia Siliqnosa — fam. Cruciferae). Unter Getreide in Suedeuropa wachsende, in Deutschland mitunter verwilderte, aber besonders angebaute, einjährige Pflanze. Samen in jedem der beiden Schotenfächer einreihig, aber abwechselnd den beiden Ränden angeheftet. Fast kugelig, blaß röthlich-gelb, matt, 1/2" im Durchmesser; mit sehr fein grubig-punktirter Oberfläche und ohne Einwickelgehalt. Enthält fettes Del, und wird medicinisch und mit dem schwarzen Senfe gemengt, zur Mostich-Fabrikation benützt.

Semina Ficus infernalis s. **Semina Ricini majoris.**

Semina Foeniculi s. **Fructus Foeniculi.**

Semina Foeniculi aquatici s. **Fructus Pholandrü.**

Semina Foeniculi cretici, Semina Foeniculi dulcis, Semina Foeniculi romani. **Kretischer Fenchel, süßer Fenchel, römischer Fenchel.** Mutterpflanze: *Foeniculum officinale* Mérat et Lens (Pentandria Digynia — fam. Umbelliferae). Auswandernde Staude Suedeuropas, wo angebaut. Noch einmal so groß, als gewöhnlicher Fenchel; etwas gekrümmt, mehr hellgrün. Geruch und Geschmack angenehmer und stärker, als bei jenem. Findet als gute Fenchelorte, obgleich höher im Preise, als der gewöhnliche Fenchel, arzneiliche Verwendung.

Semina Foeniculae, Semina Trigonellae. **Wochhornfamen, Hornsteeffamcu.** Mutterpflanze: *Trigonella Foenum graecum* L. (Diadelphia Decandria — fam. Leguminosae-Papilionaceae). Vaterland: Suedeuropa, Aegypten und Kleinasien; bei uns kultivirt. Sehr hart, bräunlich-gelb, fast wülfelförmig oder fangig und länglich, beider-

seits schief abgestutzt; 1—1 1/2" lang, 1" breit. Geruch eigenthümlich und stark, besonders, wenn die Samen gemahlen worden sind. Geschmack widerig-bitter. Lassen sich ihrer großen Härte wegen schwer pulvern, und werden auf Wühlen gemahlen. Finden namentlich in der Thierarzneifunde Verwendung.

Semina Stii. Ignatii s. **Fabae Stii. Ignatii.**

Semina Hordei excoctata s. **Hordeum excoctatum.**

Semina Hyoscyami. **Wilsenfamen.** Mutterpflanze: *Folia Hyoscyami.* Blattgedrückt, niereuförmig, 1/2" lang, grau bräunlich, sehr neßgrubig. Geruchlos; Geschmack ösig, widerig-bitter und scharf. Enthält das giftige Alkaloid **Hyoscyamin** und gehört zu den indirecten Giften. Findet medicinische Verwendung.

Semina Lini, Leinsamen, Flachsfamen.

Mutterpflanze: *Linum usitatissimum* L. (Pentandria Pentagynia — fam. Lineae). Wahrscheinlich aus Mittelasien stammend; bei uns in mehreren Varietäten kultivirt. Schon seit Mosis Zeiten als wichtige Kulturpflanze bekannt (2 Mos. 9, 31). Blattgedrückt, oval, an der Basis stumpf gespitzt, 1 1/2" lang, 1" breit und 1/2—1/4" dick; braun, sehr glatt, glänzend, fast ohne Einwickelgehalt. Geschmack der frischen Samen ösig-schleimig, der älteren, widerlich-rangig. Enthaltend viel fettes Del (s. *Oleum Lini*).

Der Leinsamen bildet, theils als **Schlagsaat** oder **Schlagfamen** zur Darstellung des Leinöles, theils als zum Auslösen bestimmte **Leinsaaf** einen sehr wichtigen Handelartikel. Der Haupthandel mit Leinsaaf wird aus Osteuropa betrieben, meistens aus den russischen Ostseeprovinzen (Riga, Libau) und über Königsberg, Stettin, Luebeck, Hamburg nach Norddeutschland, Holland, Belgien, England. In Holland und Belgien wird besonders viel Leinöl fabrizirt. — Der Leinsamen findet auch medicinische Verwendung als schleimiges Mittel, und ist hier zum innerlichen Gebrauche stets ganz und unzerquetscht zu verwenden, zum äußerlichen in gemahlenem Zustande.

Semina Lithospermi s. **Semina Millii solis.**

Semina Lycopodii s. **Pollen Lycopodii.**

Semina Melanthii s. **Semina Nigellae.**

Semina Melonum. **Melonenfamen.** Mutterpflanze: *Cucumis Melo* L. (fam. Cucurbitaceae). Kuglich, einerseits kumpf, anderseits am Stige des Nabels spizig oder abgerundet, flachgedrückt, scharfrandig. Samenhaut leberartig, gelblich oder röthlich-weiß; Kern süß-ösig. Werden in manchen Ländern als Leckerli geschätzt, und dienen in der Medicin zur Bereitung kühlender Emulsionen.

Semina Millii. **Hirse.** Mutterpflanze: *Panicum miliaceum* L. (Triandria Digynia — fam. Gramineae). Vaterland: Ostindien; bei uns in mehreren Varietäten kultivirt. Same oval, convex, 1" lang, 3/4" breit, von den knorpeligen Spelzen umschlossen, mit ihnen

aber nicht verwachsen. Die von den Spelzen gereinigte, Frucht glatt, blaß-gelb.

Außer dieser bekanntesten Hirsenart kommen noch in den Handel:

Kolbenhirse von *Setaria italica* P. d. B. auch wol nach ihrem ungarischen Namen **Rohar** genannt. Stroh- oder orange-gelbe bis röthlich-braune Körner. Besonders in Spanien, Italien und Frankreich, wie in Sueddeutschland, dann auch in Ungarn als Sommerfrucht gebaut.

Die **Moorhirse**, **Kaffirhirse**, **Guinea-** **Orn** von *Sorghum vulgare* Pers. In Ostindien einheimisches, 7' und höheres Gras. Steht der gewöhnlichen Hirse in Beschaffenheit und Farbe sehr nahe, ist aber größer. Von den Spelzen umschlossene, 2" lange, und 1" breite, Früchte. —

Die Hirse kommt als Handelsartikel aus ihren Productionsländern besonders nach Frankreich, England und Holland, um als Schiffsprovision zu dienen. Sie erhält sich, wenn sie ganz in Häffern aufbewahrt wird, sehr lange unverändert.

Semina Milli solis, Semina Lithospermi.

Steinhirse. Mutterpflanze: *Lithospermum officinale* L. (*Pentandria Monogynia* — *Borraginaceae*). Fast durch ganz Deutschland vorkommende, auf kalkhaltigem, feinigem Boden wildwachsende, perennirende Pflanze. Frucht vier nüßchenartige, vom bleibenden Kelche umschlossene, blattwinkelständige Carpell. Das einzelne Carpell oval, 1" lang, einsäherig, einsamig, perl-farben, sehr glänzend, glatt. Wenig benutzt.

Semina Myristicaceae, Nucos moschatae, Mus- **katennüsse.** Mutterpflanze: *J. Macis*. Rund-

lich oder rundlich-oval, 30—45 Grammen schwer, 7—10" lang, 4—7" stark, braun, meist weiß bekränzt, netzartig, runzelig, inwendig durch tiefbraune Adern marmorirt. Besitzen ein eigenthümliches, namentlich beim Zerreiben hervorretrendes, senziges Aroma, von ihrem Gehalte an einem ätherischen Oele herrührend. Enthalten außerdem ein butterartiges fettes Oel (s. *Oleum Nucistae expressum*). — Werden jährlich drei Mal, im April, August und December geerntet, wobei die Frühjahrsernte die beste Sorte liefert. Bei der Ernte werden die Früchte, deren Fleisch sich öffnet, gepflückt, und die schon abgefallenen gesammelt. Nachdem die Muskatblüthe abgenommen, werden sie über glühendem Feuer getrocknet, und, von der Samenschale befreit, in Kaltwasser gelegt, und nochmals langsam getrocknet, welches Verfahren mehrere Monate Zeit erfordert. Soll dazu dienen, die Keimkraft der Samen zu zerstören und sie vor Insectenfraß zu schützen. — Werden in Ballen von 200 Pfunden oder in Häffern verpackt.

Im Handel untercheidet man drei Sorten von Muskatnüssen: gesunde Waare, holländisch: **ungegar buleudoer nooten**; von Insecten zerstörte: **gestooken nooten**; und zerbrochene, schlechte Nüsse: **rompen nooten**. — Liefern

ein beliebtes Gewürz, und werden auch als Arzneimittel geschätzt.

Semina Napl. Kapst. Mutterpflanze: *s. Oleum Napi*. Größer als Rüben (s. *Semina Rapae*), bläulich-schwarz. Wird fast nur zur Fabrication des Kapstbils benutzt.

Semina Nigellae, Semina Melanthi. Schwarz- **kümmel.** Mutterpflanze: *Nigella sativa* L. (*Polyandria Pentagynia* — fam. *Ranunculaceae-Aconiteae*). In Suedeuropa und dem Oriente einheimische Pflanze. Same oval 1—1 1/2" lang, scharf dreikantig, runzlich-rauh, tief-schwarz, matt. Geschmack gewürzhaft-scharf. Zwischen den Händen gerieben, zeigen sie ein außerordentlich feines und liebliches Parflum, welches aber noch nicht isolirt dargestellt worden ist. Findet arzneiliche Verwendung, namentlich als Biebarzmittel gegen sogenannte blaue Wuth.

Semina Oryzae. Reis. Mutterpflanze:

Oryza sativa L. (*Hexandria Digynia* — fam. *Oryzae*). Ursprüngliches Vaterland: Ost- und Suedasien, aber auch in Brasilien, dem suedlichen Nordamerika, Aegypten und Italien kultivirt. Einjähriges Sumpfgas, welches während des größten Theiles seines Wachsthumes auf mit Wasser bedecktem Boden stehen muß. Das Wasser wird erst kurz vor der Ernte abgelassen. Eine Ausnahme hiervon macht eine ostindische Varietät, der sogenannte **Bergreis**, *Oryza montana*, welcher auf Bergen und trockenem Boden gedeiht.

Behufs der Ernte werden die mit den Palmen abgeschrittenen Rippen ausgetreten oder ausgewalzt, wodurch man den **Reis** mit **Quelsen**, *Oryza oruda* erhält, welcher in Ostindien mit dem Namen **Paddy** bezeichnet wird. Der zur Ausfuhr bestimmte Reis wird größtentheils enthüßelt oder geschält, *Oryza excoortata*, was in eigenen Stampfmühlen im Großen geschieht, worauf er noch gereinigt und gedörrt wird. Weil er beim Transporte sich ungeschält besser conservirt, und außerdem der Schälprozeß auf die Qualität der Waare einen bedeutenden Einfluß ausübt, so werden große Quantitäten von rohem Reis exportirt, und erst in Europa, namentlich in Kopenhagen, Bremen, Liverpool etc. geschält und polirt. Auf diese Manier wird z. B. in Holland aus ungeschältem importirtem Javareis der sogenannte, sehr feine **Lafelreis** producirt. Beim Schälen geht durchschnittlich die Hälfte verloren.

In Folge seines sehr geringen Gehaltes an stickstoffhaltigen Bestandtheilen ist der Reis zum Brodbaden nicht geeignet, und wird in Ostindien etc. in Wasser abgekocht mit einer gewürzhaften Brühe (**Curry**) genossen. Ist für die Ernährung des Menschen unstreitig die wichtigste Nahrungspflanze. Die Bewohner Vorder- und Hinterindiens, der philippinischen, japanischen und ostindischen Inselgruppen und des großen chinesischen Reiches, also circa 300 Millionen,

mithin ein Drittel der Gesamtbevölkerung der Erde, leben fast ausschließlich vom Reis.

Die verschiedenen Handelsorten sind folgende:

1. **Nordamerikanischer oder Carolina-Reis.** Gilt für den besten. Lange, schmale, schön weiße, zartgestreifte, durchsichtige, harte, von Bruch und Weimengungen reine Körner. Aus den südlichen Staaten von Nordamerika, meist Suedcarolina und Georgia exportirt. Weniger davon liefern Nordcarolina, Louisiana, Mississippi, Alabama und Florida. Meist über Charleston importirt.

2. **Indischer Reis.** Aus Vorder- und Hinterindien (Aracan). Der beste davon ist der **Patna-Reis** mit kleinen, sehr weissen Körnern; geringer der **bengalische**, kleinlörnig und meist gelblich oder röthlich, und, wenn er am Produktionsorte geschält worden ist, oft mit Bruch vermischt.

3. **Java-Reis.** Feine Qualität; weiß, theils gelblich. Der in Holland geschälte, sogenannte **Tafel-Reis** ist dem feinen Carolina-Reise fast ähnlich.

4. **Levantiner Reis, aegyptischer Reis, alexandrinischer Reis.** Weiße, große, wehlreiche, meist unreine, und mit viel Bruch vorkommende, Sorte. Der Haltbarkeit wegen oft mit Salz vermischt.

5. **Brasilianer Reis, westindischer Reis.** Strohförmig, durchscheinend, mit röthlichen Streifen. Durchschnittlich sehr gute Qualität.

6. **Italienischer Reis.** Körner weiß, dick, mehr rundlich als der Carolina-Reis. Sehr wohlriechend. Man unterscheidet wieder nach den Produktionsgegenden: den **ostiglianer, mantuaner, veroneser, mailänder und piemonteser Reis**, wovon der ostiglianer der beste. Der aus der **Romagna** stammende Reis ist unrein und von geringer Qualität.

Der Reis wird in Säcken oder Fässern verschickt. Zum Aufbewahren desselben muß man trockene, luftige Orte haben, und Insectenfraß durch öfteres Umwenden zu verhüten suchen. Wenn verdorbener Reis durch Kaltwasser weiß gefärbt wurde, so erzeugt sich in dem Waschwasser derselben auf Zusatz von etwas Schwefelsäure ein weißer Niederschlag von Gyps.

Semina Paconiae. Pönonienfamen, Pönonienkerne. Mutterpflanze: 1. *Paonia communis* Baubin; 2. *Paonia officinalis* L. (*Polyandria Digynia* — fam. Ranunculaceae). Oval-rundlich, 2" im Durchmesser, glatt, glänzend, schwarz. Nur noch als Volksheilmittel, besonders zu Zahnpulverbändern für Kinder, benutzt.

Semina Papaveris. Magsamen. Mutterpflanze: s. *Opium*. Sehr klein, nierenförmig, netzaderig. Kommen in zwei Varietäten vor; die gewöhnlichen, schwärzlich-grauen (*Semina Papaveris coerulea*), und die weißen, eigentlichen officinellen (*Semina Papaveris albi*), deren Kapselfrüchte meist geschlossen bleiben. Kern der Mohnsamensartig mit geringem

Morphium-Gehalte, schwach narcotisch. Die Hauptverwendung geschieht zur Fabrication des Mohnöles. Finden medicinische Verwendung zu Emulsionen u. s. w.

Semina Paradisi s. Grana Paradisi.

Semina Perfoliatae. Durchwachsesamen. Mutterpflanze: *Bupleurum rotundifolium* L., eine im Getreide bei uns wachsende einjährige Umbellifere. Frucht länglich, 1 1/2" lang, seitlich zusammengedrückt, glatt, blauschwarz, mit flacher Scheibe gefüllt. Wird wenig arzeueltlich benutzt.

Semina Petrosellini s. Fructus Petrosellini.

Semina Phaseoli pulverata s. Farina Fabarum albarum.

Semina Phellandrii s. Fructus Phellandrii.
Semina Piperis alba s. Piper album.

Semina Pistaciae, Amygdalae viridis. Pistazien. Mutterpflanze: *Pistacia vera* L. (*Pentandria Trigynia* — fam. Terebinthaceae). Früchte etwa 1" lang, oval oder ellipsoidisch, spitzig auslaufend, mit gleichgestaltetem, lebhaft grünem, leicht in zwei Hälften zerfallendem Kerne. Geschmack angenehm süßlich, mild, wie süße Mandeln. Finden zu feineren Backwerken und in der Küche häufig Verwendung. — Die **Levantischen Pistazien** sind die vorzüglichsten, und kommen aus Kleinasien und Aegypten über Marseille und Venedig in den Handel. Auch aus Suedeuropa namentlich aus Sicilien werden Pistazien exportirt. (Geschälte Pistazien: bester Sorte (*pistachos casses*, italienisch: *pistacchi mondati oder curati*) sind wesentlich theurer, als die gewöhnlichen.)

Semina Psyllii, Semina Pulicariae. Flohsamen. Mutterpflanzen: *Plantago Psyllium* L. und *Plantago arenaria* Waldst. et Kit. (*Tetrandria Monogynia* — fam. Plantagineae). In Suedeuropa und Nordafrika auf trockenen, dürren Sandfeldern einheimisches, auch dort kultivirtes, auch bei uns mitunter wildwachsendes, einjähriges Kraut. Samen roth-braun, stark glänzend, 1—1 1/2" lang, lineal-länglich, einerseits gewölbt, anderseits flach und von einer Rinne durchzogen. Die Oberhaut derselben quillt im Wasser zu einer grünlichen Gallerte auf, die in der Medicin selten, in der Färberei und beim Latendruck dagegen häufig Anwendung findet.

Semina Pulicariae s. Semina Psyllii

Semina Quercus, Glandos Quercus. Eichel, Eichelkaffee. Mutterpflanzen: s. *Cortex Quercus*. In einer Cupula sitzende, bei *Quercus Robur* zu zwei bis mehreren auf einer 1—2" langen Spindel dicht beisammenstehende, Früchte, welche bei *Quercus pedunculata* aus einer viel längeren Spindel, und von einander entfernt stehen. Samen von *Quercus pedunculata* mehr länglich, von *Quercus Robur* mehr umgekehrt länglich-oval, kurz, stumpf, spitzig, mit lederartiger, glänzender, glatter, an der Basis matter Fruchtschale. Same circa 1" lang und 1/2" im Durchmesser; roßbräunlich mit dünner

Samenhaut. Der Embryo besteht aus zwei fleischigen, dicken, planconvexen, blaß-gelblichen Samenlappen. Die völlig reifen Früchte werden von ihren Hüllen befreit, gut getrocknet, zum Gebrauche in einer Kaffeetrommel geröstet und zu grubigem Pulver zerstoßen, in welchem Zustande sie den, als diätetisches Arzneimittel vielfach angewandten **Sißelkaffee**, **Semina Quereus tosta pulverata** darstellen.

Semina Rapae. Rübſen. Mutterpflanze s. **Oleum Rapae**. Fast schwarz, feiner grubig-punktirt, weniger scharf und $1\frac{1}{2}$ mal größer, als der schwarze Senfsamen. Wird zur Gewinnung des Rübſens in großer Menge verbraucht, und dient nebebei als vorzügliches Futter für viele Stubenvögel.

Semina Ricini, Semina Cataputiae majoris. Ricinusſamen. Große Purgirkörner. Mutterpflanze s. **Oleum Ricini**. Oval, 5 bis 6" lang, einerſeits ſtich mit ſchmalem Nabelſtreifen. Auf dem Rücken gewölbt, oben mit ſchwammigem Nabelſchwulſt. Schale zerbrechlich, aſchgrau, glänzend, mit bräunlichen Flecken marmorirt, geſchmacklos. Geſchmack des Kernes anfangs milde, ölig, ſpäter tragend.

Nach der Größe werden zwei Sorten unterſchieden: indiſche Ricinusſamen, $\frac{3}{4}$ " lang und $\frac{1}{2}$ " breit, und europäiſche Ricinusſamen, 3—4" lang, und 2" breit. Werden vorzugsweiſe zur Darſtellung des Ricinusöles, das aus ihnen gepreßt wird, benutzt, dienen aber auch in Subſtanz als abführendes Arzneimittel.

Semina Ricini majoris, Semina Ficus infernalis, Noces catharticae, Noces americanae, Noces barbadensae. Amerikanische Purgirknüſſe, Brechnüſſe. Mutterpflanze: **Jatropha Curcas L.** (Dodecandria Trigynia — fam. Euphorbiaceae) in Weſtindien und Neugranada einheimiſch. Samen 1" lang, 3—4" breit und 3" dick, dunkelbraun, faſt ſchwarz mit braunföhligen Flecken. Geſchmack erſt milde, ölig, dünn tragend. Wirken purgirend. Enthaltен ein ſcharfes, auch im Handel vorkommendes Öl.

Semina Sabadillae s. Fructus Sabadillae.

Semina Santoniel s. Flores Cinae.

Semina Seseleos massiliensis. Franzöſiſcher Bergſenſel, franzöſiſcher Köpfchenſel. Mutterpflanze: **Seseli tortuosum L.** (Pentandria Digynia — fam. Umbelliferae). In Suedeuropa und dem Oriente auf ſteinigem Boden wildwachſende Staude. Frucht länglich-oval, $1\frac{1}{2}$ " lang, ſtielrund, weißlich-grau, mit kernföhligen keinen Haaren beſetzt.

Semina Seseleos pratensis, Semina Silai. Silaufenſel. Mutterpflanze: **Silau pratensis Besser** (Pentandria Digynia — fam. Umbelliferae). Bei uns auf Wiefen wachſende Staude. Frucht länglich, faſt 2" lang, glatt, braun.

Semina Sinapis albae s. Semina Oryssae.

Semina Sinapis nigrae, Semina Sinapis viridis. Schwarzer Senf, grüner Senf. Mutterpflanze: **Brassica nigra Koch, Sina-**

pis nigra L. (Tetradynamia Siliquosa — fam. Cruciferae). An Wegen, auf unbewänten Plätzen und auf Aekern faſt durch ganz Europa verbreitete, namentlich aber auch beſonders kultivirte Pflanze. Samenförner klein, kugelig, laſtanien-braun, etwas plattgedrückt. Geruch der gepulverten Samen ſehr ſtark reizend, niſenerregend. Geſchmack außerſt ſcharf, ſehr bitterlich. Findet beſonders zur Roſtrichfabrikation Verwendung, wird aber auch häufig innerlich und äußerlich (**Senfmehl, Senfpflaſter oder Senfteig**) arzneilich benutzt. S. **Oleum Sinapis aetherium**.

Semina Staphidis agriae, Stephansförner, Käuſeförner. Mutterpflanze: **Delphinium Staphis agria L.** (Polyandria Trigynia — fam. Ranunculaceae-Aconiteneae). Zweijährige, in Suedeuropa und dem Oriente wildwachſende, aber auch kultivirte Pflanze. Unregelmäßig drei- bis vierſeitig, ſcharfſtantig, durch nebartig vorſpringende Reiſen auf den Flächen grubig; matt grau-braun. Geſchmack bitterlich, brennend-scharf. — Faſt nur zur Vertilgung von Ungeziefer, ähnlich dem **Sabadillaſamen** verwendet.

Semina Stramonii, Semina Daturae. Stechapfelsamen. Mutterpflanze: s. **Folia Stramonii**. Plattgedrückt, nierenföhlmig, $\frac{3}{4}$ " lang, 1" lang, unendlich neßgrubig, feingrubig punktirt, ſchwarz, matt. Geruch beim Zerreiben widerlich; Geſchmack ölig, ſchwach bitter. Wirken durch ihren Gehalt an **Daturin** narſotiſch. Werden wenig medicinlich benutzt und gehören zu den indirecten Giften.

Semina Strychni, Semina vomica, Noces vomicae. Krähenaugen, Brechnüſſe. Mutterpflanze: **Strychnos nux vomica L.** (Pentandria Monogynia — fam. Strychnaceae). Vaterland: die Küſte von Comandel in Oſtindien. Kleiner Baum mit bitter ſchmedendem Holze und bitterer Rinde, und dunkel-gelben, drei- bis ſäufſamigen Beeren von der Größe eines kleinen Apfels. Enthaltен unter einer ziemlich harten Schale ein weißes Fleiſch, in welchem die Samen liegen. Dieſe ſind ſchildföhlmig, faſt kreisrund, platt, $\frac{3}{4}$ —1" im Durchmeſſer, $1\frac{1}{2}$ —2" dick, etwas gebogen, mit centralem Nabel, und überall mit einem glänzenden, gelblich-grauen oder hellgrauen, ſiebenglänzenden, ſamt anzuſühlenden, dicht anliegenden Filze aus radial ſtehenden Haaren bedeckt. Innen größtentheils von hornartigem, ſehr hartem Eimeiß gebildet. Faſt geruchlos, und von außerſt widerlichem und bitterem Geſchmacke. Sind durch den Gehalt an **Strychnin** und **Brucin** ein ſehr heftig wirkendes Gift. Finden zur Darſtellung der beiden ebengenannten Alkaloide, wie auch ſonſt in der Medicin viele Verwendung. Auch zur Vertilgung von Ratten und Mäufen ſehr zweckdienlich zu benutzen, da ſie gerade bei ſindgeborenen Thieren am heftigſten wirken.

Semina Theobromae s. Semina Cacao.

Semina Tiglii s. Grana Tiglii.

Semina Tonco s. Fabae Tonco.

Semina Trigonellae s. Semina Foenigrasei.

Semina vomica s. Semina Strychni.

Semina Zeae. Türkischer Weizen, Weischofn, Rais. Mutterpflanze: Zea Mays L. (Monoecia Triandria — fam. Olyreae). 6—8" hohes, ursprünglich in Sudamerika einheimisches, jetzt aber in verschiedenen Abarten in den wärmeren Gegenden anderer Welttheile kultivirt. Querschnitt, fast nierenförmig, rundlich, oder etwas plattgedrückt, circa 3" breit, glatt, glänzend, gelblich oder gelb, weiß, roth und selbst violett. Inwendig hornartig, durchscheinend, gelblich, nur gegen die Mitte weiß und mehlig. Bildet für Italien, Ungarn und die Türkei eine Hauptnahrungspflanze. Zur Brodbereitung wenig geeignet, und ein hartes Gebäck liefernd. In Italien in der beliebten Form der breiartigen Polenta viel verpeißt. Bei uns hauptsächlich nur als Futterpflanze und hauptsächlich für Geflügel angebaut.

Senegawurzel s. Radices Senegae.

Senegalgummi s. Gummi Senegale.

Senf s. Rostrieh.

Senf, schwarzer s. Semina Sinapis nigrae.

Senf, weißer s. Semina Erucos.

Senföl, ätherisches s. Oleum Sinapis aethericum.

Senföl, fettes s. Oleum Sinapis expressum.

Senneblätter s. Folia Sennae.

Sepia. Braune Tuschse. Wird aus der dunklen Flüssigkeit bereitet, die sich bei verschiedenen Mollusken aus der Ordnung der Kopffüßler (Cephalopoda), besonders bei dem gemeinen Tintenfische, Sepia officinalis L., in dem sogenannten Tintenbeutel befindet. Das Thier trinkt damit durch willkürliche Entleerung des Beutels das Wasser, wenn es versetzt wird, oder zum Fange seiner Nahrung. Diese Färbung ist so intensiv, daß 1000 Theile Wassers durch einen Theil derselben undurchsichtig gemacht wird. Der, auch essbare, Tintenfisch wird häufig im Mittelmeere gefangen, wo dann die Beutel herausgenommen, und möglichst rasch getrocknet werden. Kommt fast ausschließlich aus Italien und ist die römische die beste Sorte. Bekannte, sehr schön braune Wasserfarbe. Auch als homöopathisches Heilmittel viel benutzt.

Sepienschalen s. Os Sepiae.

Sesamöl s. Oleum Sesami.

Sesamöl, deutsches s. Leindotteröl.

Sesenkrant s. Sammitos Sabinae.

Sesöl s. Oleum Sabinae.

Serum bovinum, Serum bovinum. Rindertalg, Rinderunschlitt. Stamm vom Ochs, Stier, Bos Taurus (Mammalia Ruminantia Cavicornua). Befindet sich in hängigen Blasen und Zellen, welche sich besonders in der unter der Haut liegenden Zellgewebsschicht, der sogenannten Fettschicht, dann zwischen den einzelnen Muskeln und namentlich in der Umgebung der Nieren entwickelt finden. Wird durch behutsames Ausschmelzen mit Wasser und Abseihen der Unreinigkeiten

in Broden oder Blöcken als sogenannter Bodentalg gewonnen, der jedoch vor seiner weiteren Verwendung noch gereinigt werden muß. Fests, blas-gelb, schwach riechend. Besteht nur aus Stearin und Elain.

Im Handel nennt man die reineren, weißeren und fetteren Sorten **Lichtertalg**; die weniger reinen und schmierigeren **Seifentalg**. Zu den besseren Handelssorten gehören der **holländische, polnische und dänische Talg**. Die größte Production und den größtenteils Export in diesem Artikel hat Russland, namentlich die südlichen Provinzen desselben. **Amerikanischer Talg** ist billiger, aber unreiner, als russischer Talg. Der beste weiße russische Talg wird nach seiner Verpackung auch **Kübelaltalg** genannt.

Serum ovillum, Serum vorosinum. Hammeltalg, Schöpftalg. Wird vom Schafe, Ovis Aries L. (Mammalia Ruminantia, Cavicornua) durch Ausschmelzen des die Nieren umhüllenden, und im Nege befindlichen fettes erhalten. Fests, weiß, geruchlos und besteht aus 74 Proc. Stearins, 26 Proc. Elains und einer eigentümlichen Säure, **Kircinsäure**, welche letztere der Hammelfleisch-Bouillon ihren eigentümlichen Geruch ertheilt. Wird leicht gelb und ranzig riechend. Beide Talgorten spielen in der Seifenfabrikation eine bedeutende Rolle. Hammeltalg findet auch in recht reinem und weißem Zustande in der Medicin äußerlich Verwendung, namentlich als Bestandteil verschiedener Pflaster, Cerate und Salben.

Sheabutter. Wird von Bassia Parkii, einem zur Familie der Sapotaceen zählenden Baume des tropischen Afrika, gewonnen, und ist ein wichtiger Artikel des afrikanischen Binnenhandels.

Siccativpulver, Siccativ. Unter diesen Namen finden sich verschiedenartig zusammengesetzte Gemische, namentlich von Mangan- und Zinksalzen im Handel, welche als Zusatz zum Leinölsirup benutzt werden, um diesen, behufs des Anstreichens, möglichst rasch trocknend zu machen. Am gewöhnlichsten ist das Siccativ zusammengesetzt aus 1 Theil. essigsauren Manganoxydes, 1 Theil. reinen, trockenen schwefelsauren Manganoxyduls, 1 Theil. trockenen, reinen schwefelsauren Zinkoxydes, welche, sehr fein gepulvert, mit 97 Theil. weißen Zinkoxydes vermischt werden. Wird von diesem Pulver dem Zinkweisse, welches zum Anstriche verwendet werden soll, $\frac{1}{3}$ bis 1 Procent zugelegt, so befördert dieser Zusatz das Trocknen des Anstriches in 10—12 Stunden.

Das sogenannte **Siccativ rumaticus**, welches von Paris aus in den Handel gelangt, besteht nach Bolley's Untersuchung aus 94 Procenten Zinkweisse und 6 Procenten borsauren Manganoxyduls. — Das **borsaure Manganoxydul** wird durch Füllen einer Lösung eines Manganoxydsalzes mit Boraxlösung und Auswaschen erhalten.

Siegelerde s. Bolus.

Siennische Erde f. Terra de Sienna.
Siegeslack f. Lacca sigillata.
Silberglätte f. Lithargyrum.
Silberkraut f. Herba Anserinae.
Silberschaum f. Argemont foliatum metallicum.
Siliqua dulcis l. Fructus Ceratoniae Siliquae.
Siliqua hirsuta, Stizilobium. Kräpbohnen, Kuhfräse. Mutterpflanze: Stizilobium pruriens Pers., Dolichos pruriens L. (Diadelphia Decandria — fam. Leguminosae-Papilionaceae). Schlingstrauch Ost- und Westindiens. Stängel zweiflappig, linearisch, oben hakenförmig verlängert, 3–4" lang, 3–5" breit, zusammengebrückt, dicht mit braunrothen, steifen, 1" langen, aufrecht abstehenden, von der Hülse leicht trennbaren Brennborsten bedekt. Inwendig grau mit 4–6 Quersäckern und ebenso viele Samen enthaltend. Brennborsten vierseitig prismatisch, gerade, lang, fein zugespitzt, mit kurzen, rückwärts gekrümmten, spigen Widerhaken. Mit braunrother Flüssigkeit gefüllt. Auf der Haut erregen diese Borsten lange anhaltendes, heftiges, von Entzündung verursachtes, Jucken und Brennen, welches durch Waschen mit Wasser noch vermehrt wird. Werden wenig mehr benutzt; dienen früher mit Honig in Latwergenform als mechanisches Mittel zum Abtreiben der Eingeweidewürmer.
Silqua Libidivi. Libidivi-Hülsen. Libidivi-Schoten, Libidivischoten, Dividivischoten. Mutterpflanze: Caesalpinia coriaria Willd. (Decandria Monogynia — fam. Leguminosae-Caesalpinaceae). In Mittel- und Suedamerika wachsender Baum, 2–3" lang, $\frac{3}{4}$ " breit, sehr zusammengebrückt, braun s förmig hin- und hergebogen oder ringförmig zusammengerollt, vier bis acht platte, gelbe Samen enthaltend. Werden wie die Bablah (s. d.) ihres Gerbstoffgehaltes wegen zum Gerben und Schwarzfärben benutzt.
Simarubarinde f. Cortex Simarubae.
Sinigränkraut, kleines f. Herba Vincae perrivinae.
Siroel, Siroöl f. Oleum Lemon-gras.
Slibowitz, Slibowitz, Baki, Rakia Zwetschenwasser, Zwetschenbranntwein. Wird in Ungarn, Böhmen, Mähren, Slavonien, Franken und den Ländern der untern Donau in großen Mengen aus Zwetschen mit deren gestoßenen Kernen destillirt, und bildet in den östreichischen Staaten ein Liebungsgetränk, aber auch einen Exportartikel nach den Ländern Norddeutschlands.
Smalte s. Cobaltum oxydulatum technicum.
Soda f. Natrum carbonicum crudum.
Soda, calcinirte f. Natrum hydricum calcinatum.
Soda, caustische f. Natrum hydricum technicum.
Soda, gereinigte f. Natrum carbonicum depuratum.
Solferinoroth f. Anilinroth.
Solutio arsenicalis Fowleri s. Lignor Kali arsenicosi.

Sonnenthau f. Herba Rosellae.
Soobrod f. Fructus Ceratoniae.
Sorghosprit. Aus der chinesischen Zuderpflanze, Moorhirse, Sorghum saccharatum, Holcus saccharatus durch Destillation gewonnen. Die Stengel liefern, nachdem der, zur Branntweinbereitung dienende, zuckerhaltige Saft daraus gewonnen, noch ein werthvolles Viehfutter. Der Sorgho-Branntwein hat, frisch destillirt, einen unangenehmen, aber leicht zu entfernenden Beigeschmack.
Soya. Unter diesem von der japanischen Benennung Sooja herrührenden Namen wird aus Ostindien, Japan und China eine braune Flüssigkeit in den Handel gebracht, welche als pikantes Gewürz an Suppen, Saucen &c. Verwendung findet. Wird aus der Frucht der Soya hispida Meh., Dolichos Soya L., einer in Ostasien wachsenden, unserer gewöhnlichen Bohne ähnlichen, Hülsenfrucht, bereitet. Die gekochten, mit gerösteter Gerste in Salzwasser gelegten Bohnen bleiben so zwei bis drei Monate lang zum Zwecke ihrer Gährung stehen, und wird die so erhaltene Brühle durch Abseihen geklärt. Kommt in gut verkorkten Glasflaschen über England, aus Japan auch in kleinen Fässchen zu uns.
Spangrün f. Aorugo.
Spanische Fliegen f. Cantharides.
Spanischer Hopfen f. Herba Origanicrotici.
Spanischer Saft f. Extractum Glycyrrhizae.
Spanisches Schwarz. Man versteht hierunter im Handel sein gepulverte, als schwarze Tinte dienende Korkfohle.
Spanische Weine. Die bekanntesten dieser süßen Weine sind die aus den südlichsten Provinzen, namentlich der, oft nachgeahmte, Malaga, dessen beste Sorte Pedro Ximenes heißt, und der, besonders in England unter dem Namen Sherry beliebte Xeres. Spanien liefert fast die Hälfte des gesammten englischen Weinimportes. Der beste Xeres heißt Pajaroto. Unter dem Namen Tinto de Bota oder nur Tinto ist der vorzüglichste Rothwein dieser Gegend bekannt. In der Umgegend von Valencia wird der süße und kräftige, häufig zum Verschneiden der französischen Rothweine benutzte, rotthe Benicarlo productirt. Catalonien liefert einen berühmten weißen Malvasier, Navarra den Peralta oder spanischen Sect.
Spathum ponderosum praeparatum f. Barzta sulfurica praeparata.
Speckgummi f. Resina elastica.
Speckmelde f. Herba Mercurialis annuae.
Speif f. Spica Nardi oeltica.
Spelz f. Dinkel.
Sperma Ceri s. Cetaceum.
Spica Nardi oeltica. Speif. Mutterpflanzen: Valeriana celtica L. und Valeriana salicina All. (Triandria Monogynia — fam. Valerianaceae). Die starkriechenden, aromatischen Wurzelstöcke dieser Pflanzen werden auf den Alpen, namentlich in Steiermark und

Kaerthen gesammelt, und über Triest nach dem Oriente exportirt, wo sie zur Partimierung von Bädern und Salben sehr gesucht sind.

Spica Nardi indica s. Spica Nardi vera.

Spica Nardi vera, Spica Nardi indica.

Spizenard. Ist das aus Ostindien kommende Rhizom von *Nardostachys Jatamansi* DC., (*Triandria Monogynia* — fam. *Valerianeae*). Wird als Parfüm vielfach benutzt, namentlich im Orient und in Frankreich.

Spießglanzbutter f. **Liquor Stibii chlorati.**

Spießglanzleber f. **Hepar Antimonii.**

Spießblüten f. **Flores Lavandulae.**

Spizöl f. **Olum Spicae.**

Spizenard f. **Spica Nardi vera.**

Spiritus Aetheris chlorati, Spiritus muriatico-aethereus, Spiritus Salis dulcis, versäfter Salzgeist. Nach Vorschrift der Pharmacopoea Germanica wird ein Kolben von 120 Thln. Rauminhaltes mit Braunstein, den man in haufenaufgroße Stücken zerbrochen hat, bis zum Halbe gefüllt, und mit einem Gemische aus 6 Thln. roher Chlorwasserstoffsäure und 24 Thln. Alkohols so weit übergossen, daß der Braunstein die Flüssigkeit noch überragt. Hiervon werden 25 Thle. abdestillirt, und das Destillat, nachdem es durch gelächten Aethylalkohol von der Säure befreit, bei gelinder Wärme rectificirt, bis 21 Thle. übergegangen sind.

Eine klare, farblose Flüssigkeit, welche säurefrei sein und ein spec. Gewicht = 0,838 bis 0,842 besitzen muß. — Wird als Arzneimittel benutzt.

Spiritus Aetheris nitrosi, Spiritus nitroso-aethereus, Spiritus Nitri dulcis, versäfter Salpetergeist. Stellt eine Verbindung des Weingeistes mit Salpeteräther oder Salpeteräther ($C^4 H^{10} O + N^2 O^2$) dar. Bei der Bereitung des reinen Salpeteräthers kommt besonders in Betracht, daß der Weingeist durch Salpetersäure, je nach der Concentration der Säure und der Stärke des Weingeistes, durch die Dauer der Einwirkung, und die Verschiedenheit der Temperatur äußerst verschieden zersetzt wird. Ebenso verschieden sind die Producte, welche dadurch hervorgehen.

Die Pharmacopoea Germanica läßt zur Bereitung des versähten Salpetergeistes von einem Gemische aus 48 Thln. Weingeistes und 12 Thln. reiner Salpetersäure 40 Thle. aus einer Glasetorte abdestilliren, und dem Destillate so viel gebrannten Magnesia zusetzen, daß die vorhandene Säure vollständig gesättigt ist. Nach 24 Stunden wird die klar abgeseigte Flüssigkeit aus dem Dampfbade rectificirt.

Klar, mit angenehmem ätherischem Geruche nach Borsdorfer Kesseln, fast farblos, möglichst säurefrei, und von einem spec. Gewichte = 0,840—0,850. Muß in kleinen, vollen Gläsern gut verschlossen, an einem dunklen

Orte aufbewahrt werden, und findet als Heilmittel Anwendung.

Spiritus Ammoniaci causticus Dronddi s. **Liquor Ammonii spirituosus.**

Spiritus Angelicae compositus, Spiritus theraealis, zusammengefügter Engelwurzelspiritus. Die Pharmacopoea Germanica läßt 16 Thle. zerhacktelter Angelicawurzel, 40 Thle. dergleichen Baldrianwurzel und 4 Thle. gequetschter Wachholderbeeren mit 75 Thln. Alkohols und 125 Thln. gewöhnlichen Wassers 24 Stunden lang in einer Destillirblase maceriren, 100 Thle. abdestilliren, in dem Destillate 2 Thle. Kampfers lösen, und filtriren. Muß klar und farblos sein. Wird als äußerliches Arzneimittel benutzt.

Spiritus Cochleariae, Löffelkrautspiritus. Zu seiner Darstellung bedarf man 8 Thle. zerhackteten, frischen, in der Blüte stehenden Löffelkrautes mit 3 Thln. Alkohols und 3 Thln. gewöhnlichen Wassers, so daß 4 Thle. eines klaren und farblosen Destillates gewonnen werden. Als antiscorbütisches Heilmittel im Gebrauch.

Spiritus Formicarum, Ameisenspiritus. Zu seiner Bereitung dient die rothe oder Waldameise, *Formica rufa* L. (Insecta Hymenoptera), wegen der in ihr enthaltenen Ameisensäure ($C^2 H^2 O^2$, $H^2 O$), auch **Formylsäure** genannt, weil man ihr Radical **Formyl** nennt, welche sich auch in Brenneiseln, Fichtennadeln u. und in vielen Käfern vorfindet. Die rothe Ameise findet sich bei uns häufig in Wäldern in großen, aus Holzstücken u. ausgeführten Bauten (Ameisenhaufen), in denen sich zur Zeit der Begattung ungeflügelte Männchen, geflügelte Weibchen und verflümmerte, immer ungeflügelte, Weibchen oder geschlechtslose Arbeiter befinden. Männchen und Arbeiter haben eine Stachel, oder nur eine Drüse oder Blase, aus welcher sie Ameisensäure, gemischt mit wenig Kesselsäure, absondern. Diese spritzen sie an unsere Hände, und ertheilen denselben einen eigenthümlichen Geruch mit, wenn man sie in einen Ameisenhaufen gesteckt hatte.

Der Ameisenspiritus wird aus den Ameisen in der Weise dargestellt, daß 10 Thle. frisch gesammelter und zerriebener Waldameisen mit 15 Thln. Weingeistes und 15 Thln. gewöhnlichen Wassers der Destillation dertartig unterworfen werden, daß 20 Thle. Destillates erzielt werden.

Muß klar und farblos sein und blaues Lackmuspapier röthen. Werden 20 Thle. desselben mit 1 Thle. Bleisessigs gemischt, so muß das Ganze eine fast vollständig aus federartigen Krystallen bestehende Masse darstellen.

Spiritus Frumentii, Kornbranntwein. Unter diesem Collectivnamen geht aller aus Getreidearten destillirte Branntwein. Es dienen hierzu vorzugsweise in Deutschland Roggen, in England Gerste und Oseer, in Amerika Gerste und Mais. Am Vortheilhaftesten

werden mehrere Getreidearten gemischt auf Branntwein verarbeitet. Bei uns hat die Fabrication des Kornbranntweines durch die des Kartoffelbranntweines bedeutend abgenommen, und ist die Bekanntheit des alten, in Nordhausen am Harze in großen Quantitäten producirten, sogenannten Kornbranntweines, seit länger schon eine sehr problematische geworden. So lange bei der Fabrication dieses sogenannten Kornbranntweines der Spirit in großen Mengen verbraucht wird, was allerdings viel einfacher, und so lange die frühere berühmte Nordhausener Schweinemästerei dadurch ein Ende gefunden, ebenso lange steht der jetzige sogenannte **Korbhäufer** dem früheren an Qualität sehr bedeutend nach. In Grossbritannien wird ausschließlich Kornbranntwein, **Whisky**, fabricirt.

Spiritus Mindereri s. Liqueur Ammonii acetici.

Spiritus murilatico-aethereus s. Spiritus Aetheris chlorati.

Spiritus Nitri dulcis s. Spiritus Aetheris nitrosi.

Spiritus Nitri fumans s. Acidum nitricum fumans.

Spiritus nitrico-aethereus s. Spiritus Aetheris nitrosi.

Spiritus nitroso-aethereus s. Spiritus Aetheris nitrosi.

Spiritus Oryzae, Arak, Arrak. Reisbranntwein. Außer dem Reis dienen auch verschiedene zuckerhaltige Flüssigkeiten zu seiner Bereitung. Hell- oder dunkelgelber, seiner Trintbranntwein; auch farblos als **Kronarak**. Enthält 48—60 Proc. Alkohols.

Der **Arak** wird gewöhnlich aus Reis und dem gegohrenen Safte der Blütenkolben des Cocosnussbaumes; der **Arak** von **Coco** und **Columbo** aus **Toddy**, dem gegohrenen Safte verschiedener Palmen; der von **Java** und **Batavia** aus **Reis**, **Melasse** und **Toddy** destillirt. Der indische **Parriah-Arak** wird mit dem beäubenden Safte des **Danfes** vermischt. Vor Verwendung des **Ris**es verwandelt man ihn, auf die bekannte Weise, wie anderes Getreide, in **Malz**.

Hauptproductionsorte des **Araks** sind **Java (Arac de Batavia)**, **Ceylon**, **Goa** und **Siam**. Der **Arak** von **Java** wird aus **Holland** und den deutschen Nordseestädten importirt. Der von **Goa** und **Ceylon** kommt nach **Ostindien** und **England**, und von da über **Lissabon** und **Kopenhagen** in den europäischen Handel.

Spiritus Sacchari. Rum, Taffia. Wird in den westindischen Zuckersfabriken durch Destillation der mit Wasser verdünnten, in geistige Gährung versetzten, **Melasse** und anderer Fabrikrückstände dargestellt. Webr oder minder hellgelb, selten farblos, von 58—70° Tr. Alkoholstärke. Der aus frischem Zuckersafte auf dieselbe Weise bereitete **Rum** heißt **Tafia** oder **Tafia**. — Wird vielfach nachgeschliffelt, indem man fuselreien, zu der angegebenen Stärke

verdünnten, Alkohol mit ächtem **Rum** oder mit **Kumessenz** und **Zuckerconleure** versetzt.

Spiritus Salls ammoniac causticus s. Liqueur Ammonii caustici.

Spiritus Salls dulcis s. Spiritus Aetheris chlorati.

Spiritus theriacalis s. Spiritus Angoliceae compositus.

Spiritus Vini gallicus. Franzbranntwein, Weinbranntwein, Cognac, Armagnac. Wird in Frankreich, Spanien, Portugal und Neapel aus dem dortigen großen Weinüberflusse massenhaft destillirt. Bei der Destillation der Weine gehen außer Alkohol und Wasser auch aromatisch riechende Stoffe über, welche von wesentlichem Einflusse auf die Qualität der producirten Franzbranntweine sind. Werden aus weissen und rothen Weinen destillirt, doch sind die ersteren von feinerer Qualität. Alkoholstärke 43—58° Tr. Geschmack mehr oder weniger fein; Farbe durch Lagern aus Fässern von irischem Eichenholze hellgelb. Wichtigste Productionsorte sind: **Languedoc**, die Gegend von **La Rochelle**, **Angoulême**, **Oléron**, **Charente**, **Cognac**, **Bordeaux**, nach welchen Städten auch die verschiedenen Sorten ihre Namen führen. **Cognac** ist ein Collectivname für alle feineren Franzbranntweine überhaupt, ebenso wie der Name **Armagnac**. — Franzbranntwein wird sehr häufig nachgeahmt durch Zusatz von **Cognacrol** (**Oxyenoel** oder **Drusenöel**), welches durch Destillation der Weinhese gewonnen und rectificirt wird. Auch **Eichenrinde** wird zur Bereitung des **Cognacs** benutzt.

Spiritus Vini rectificatissimus. Höchst rectificirter Weingeist, Alkohol. Der gewöhnliche **Franz**, **Getreide**, **Kartoffel** und **Kornbranntwein** besteht aus **Weingeist** und **Wasser**. Da der **Weingeist** schon bei + 78° C., das **Wasser** aber erst bei + 100° C. siedet, so leuchtet ein, daß, wenn man **Branntwein** in **Destillationsgefäßen** ins **Kochen** bringt, der **Weingeist** sich früher und stärker verflüchtigen muß, als das **Wasser**, und daß man daher durch wiederholte **Destillation** des **Branntweins** den **Weingeist** derselben vom **Wasser** ziemlich befreit darstellen kann. — Der reine **Weingeist** ist eine farblose, dünne Flüssigkeit von 0,792 spec. Gew., hat einen durchdringenden, eigenthümlichen Geruch und eigenartigen Geschmack. Zieht sehr begierig **Wasser** aus der **Luft** an. Wird er mit **Wasser** vermischt, so erwärmt sich die Flüssigkeit wenig, wobei zugleich eine **Raumverminderung** derselben eintritt. Auf der **Zunge**, wie im **Munde** verursacht der **Weingeist** **Schmerzen**, weil er die weichen Theile durch **Entziehung** der **Feuchtigkeit** zusammen schrumpfen macht. Findet sehr vielfältige, namentlich technische und medicinische Verwendung. Bildet die Grundlage der **Liqueur**-**Akquavit** etc. = **Fabrication**.

Spodium s. Ebur ustam nigrum pulveratum.

Spodium s. Ebur ustam nigrum pulveratum.

Spongiae coratae, Badeschwämme. Sehr feinsäckrige Meeresschwämme werden von allen Unreinigkeiten sorgsam befreit, getrocknet, in lange Stücke zerschnitten, welche man in geschmolzenes gelbes Wachs gehörig eintaucht, mittelst einer erwärmten Presse stark auspresst, und nach dem Erkalten von dem überschüssigen, außen anhängenden, Wachs befreit. — Schmale Streifen davon werden in verengerte Kanäle des Körpers gelegt, welche sie, durch ringefogene Feuchtigkeit anschwellend, allmählig erweitem.

Spongiae compressae, Pressschwamm. Ausgelesene, sehr feinsäckrige Meeresschwämme, von allen Steinchen und Muschelschalen sorgfältig gereinigt, und in längliche, schmale Streifen geschnitten, welche man mit heißem Wasser feucht macht, und durch recht dichtes Umbinden mit Bindfaden so stark zusammenschürt, daß die einzelnen Stücke fast fingerlange Cylinder bilden, welche getrocknet und zusammengeschnürt ausbewahrt werden. Anwendungswiese dieselbe, wie bei den Badeschwämmen.

Spongiae in fragmentis, Kropfchwamm. Sind die kleineren, bei der Reinigung der Badeschwämme abfallenden Stücken. Wurden früher zu Kohle geröstet als Pulver gegen Drüsenleiden, namentlich gegen Kropf, innerlich gebraucht. Jetzt nur noch größtentheils Volksheilmittel.

Spongiae marinae, Badeschwämme, Badeschwämme. Das Körpergerüste von Thieren der Gattung Spongia, deren Körper aus einer, zwischen den Schwammfasern lagernden, gestaltlosen Gallert besteht. Sihen nicht tief in allen Meeren der wärmeren Klimate an Uferfelsen fest. Die am häufigsten in den Handel kommende Art, Spongia officinalis L. wächst besonders im östlichen Theile des Mittelmeeres und im rothen Meere häufig. Auch geringere amerikanische Sorten, wie Spongia usitatissima L. werden von den Bahama-Inseln in großen Quantitäten exportirt. Werden entweder durch Taucher oder durch Herausziehen mittelst eines gabelartigen Instrumentes eingesammelt, sofort nach dem Sammeln von dem thierischen Ueberzuge, den gröbsten Sand- und Muschelbeimengungen gereinigt und später einer nochmaligen, sorgfältigen Reinigung unterzogen. Ihre Sortirung geschieht meist in den Hafenplätzen wie Venedig, Triest, Livorno, Marseille.

Die Hauptproductions-Orte der besseren Badeschwämme sind die Küsten von Griechenland und die Inseln des aegaeischen Meeres, die Ostküste von Candia und die Küsten von Syrien und Kleinasien. Beste Sorten sind die syrischen mit dem Hauptkapitelsitze Smyrna; die von Calymnos, die tripolitansischen und berberischen; geringere die istrischen und staliischen, sowie die nordamerikanischen und westindischen. Die geringen, großsäckrigen Pferdeschwämme kommen von der Insel Cyprien. Die feinsten,

unten beckenförmig vertieften Toiletteschwämme nennt man Champignons, die halblugeigen Damenschwämme.

Springkörner f. *Semina Cataputiae minoris.*

Syrit f. *Spiritus Vini rootifocissimus.*

Stabkraut f. *Folia Abrotani.*

Stärke f. *Amylum.*

Stärkegummi f. *Dextrin.*

Stärkezucker f. *Traubenzucker.*

Stalkraut f. *Herba Linariae.*

Stangenschwefel f. *Sulfur in baculis.*

Stanniol. Das zu dünnen Blättchen ausgeschlagene Zinn ist im Handel unter dem Namen Stanniol bekannt (von Stannum, Zinn). Man verwendet es zum Ausfüllern hölzerner Risten, zum Belegen der Spiegel, und namentlich als Flaschenverschluß statt des Flaschenpeches. Zu letzterem Zwecke findet sich auch im Handel mit Anilinfarben prächtig gefärbtes Stanniol, welches fertig in Kapsel-form zu haben ist. Der Stanniolverschluß der Flaschen bietet anßer seiner Eleganz und Reinlichkeit den Vortheil, die Firma oder irgend welche Embleme in die Kapsel prägen zu lassen. Auch zum Verpacken der feineren Sorten von Chocolade und Schnupftabak, wie der Vanille &c. findet das Stanniol vielfache Verwendung.

Stearin. Alle fetten und fetten Oele bestehen aus zweierlei Fetten und Oelen, welche sich von einander trennen lassen, und sich durch den verschiedenen Grade der Festigkeit, Flüssigkeit und Schmelzbarkeit von einander unterscheiden. Man hat den festern, zuerst erstarrenden, Bestandtheil Stearin (von *σταειρος* Talg), den weicheren, flüssigen dagegen dagegen Olein, Klain (von *ελαιον*, Oel) benannt.

Man fabricirt das Stearin in Großem aus dem rohen Talge, welchen man nach dem Ausschmelzen noch eine Stunde lang gekocht hat, und in einen Bottich von sehr dickem Holze gießt, oder in einen mit Stroh umwickelten, gewöhnlichen Bottich, damit die Abkühlung nicht zu schnell erfolge. Man läßt das Gemenge, je nach Beschaffenheit der äußeren Temperatur, 2—3 Tage lang bedeckt stehen. Der Talg scheidet sich während dieser Zeit in zwei Theile, einen flüssigen, ärtigen, und einen festen, welcher als kleine Klümpchen darin erscheint. Diesen festen Theil sondert man von dem flüssigen durch Auspressen, so daß die übrige Flüssigkeit möglichst vollständig entfernt wird. Diese beträgt 20—30 Procente. Das in den Pressklümpen zurückgebliebene Stearin ist trocken, brüchiger als Wachs, und weiß. Wird es nochmals wie der gewöhnliche Talg gereinigt, so wird es außerordentlich schön weiß. — Man bereitet daraus Kerzen, welche den Namen Stearinkerzen führen. Durch Zusatz von Wachs kann man das Stearin zu diesem Behufe zäher und zusammenhängender machen.

Auch aus einem Gemenge von Margarin-

Säure (Talgsäure) werden Stearinkerzen gefertigt. Zu ihrer Darstellung erhitst man harte Talgsorten mit Kalkhydrat und wenig Wasser, zerlegt die unlösliche Kalkseife mit Schwefelsäure, und presst die angeschiedenen Säuren, ein Gemenge von Margarinsäure, Stearinsäure und Oleinsäure, anfangs in der Kälte, zuletzt bei 30–40° C. stark aus, wodurch die, bei gewöhnlicher Temperatur flüssige Oelsäure (Olein) von den festen Säuren getrennt wird. Das beim Auspressen zurückbleibende Gemenge von Margarinsäure und Stearinsäure wird, mit etwas Wachs verest, in die Kerzenformen gegossen. — Das Stearin kommt, in dicke viereckige Tafeln gegossen, in den Handel.

Stibio-Kali tartaricum f. Tartarus stibiatus.

Stibium sulfuraturn aurantiacum, Sulfur stibiaticum aurantiacum, Sulfur auratum Antimonii, Goldschwefel, Antimonisulfid, Fünfsach-Schwefelantimon (Sb³ S⁵). Kocht man natürliches Schwefelantimon mit Natronlauge (oder mit kohlensaurem Natron und Kalkhydrat) und Schwefel, so wird es leicht gelöst. Aus dieser Lösung scheidet sich beim Erkalten ein Salz ab in blagelben, fast regelmäßigen Teträedern (Schlipp'sches Salz), welches Fünfsach-Schwefelantimon-Natrium darstellt und nach der Formel 3 Na Sb³ S⁵ + 18 H² O zusammenge setzt ist. Dieses Salz löst sich leicht in Wasser auf, und auf Zusatz einer Säure schlägt sich das Fünfsach-Schwefelantimon als gelbrothes Pulver nieder, welches ausgewaschen und getrocknet wird.

Der Goldschwefel ist ein feines, pomeranzengelbes, geruchloses Pulver, welches sich in Wasser und Alkohol gar nicht, in heisser concentrirter Chlorwasserstoffsäure aber unter Zurücklassung von Schwefel löst. Wird er in einem Probircylinder erhitzt, so muß Schwefel sublimiren, und Dreifach-Schwefelantimon (schwarzes Schwefelantimon) zurückbleiben.

Bei der Prüfung auf seine Reinheit muß sich der Goldschwefel in Aethylalauge vollständig lösen, und in 86 Thln. Salmiakgeistes ebenfalls bis auf einen kleinen, in Weinsäure löslichen, Rückstand auflöslich sein. Mit destillirtem Wasser verrieben, darf das Filtrat nicht sauer schmecken, und durch salpetersaures Silberoxyd nicht getrübt werden. Wird er mit einer gleichen Menge doppelt-kohlensauren Natrons und mit Wasser zusammengerieben, so darf das Filtrat durch überschüssig zugesetzte Chlorwasserstoffsäure keine Trübung zeigen. — Muß in gut verschlossenen, dunklen Gefäßen aufbewahrt werden. Ist ein vielbenutztes Heilmittel.

Stibium sulfuraturn crudum, Stibium sulfuraturn nigrum crudum, Antimonium crudum, schwarzes Schwefelspießglanz, rohes Schwefelantimon, Dreifach-Schwefelantimon (Sb³ S³). Das schwarze Schwefelspießglanz kommt in der Natur in rhombischen Krystallen auf Gängen und Lagern im Schiefergebirge, Onies u. s. w. häufig, namentlich in Ungarn, vor. In der Mineralogie

führt es den Namen **Antimonglanz** oder **Grauspießglanz**. Es kommt in schweren, schwarzgrauen Stücken von entschiedenem Metallglanze in den Handel. Schmilzt leicht ab, und hat strahlig-kry stallinischen Bruch. Es schmilzt leicht in der Rothglühhitze, und erstarrt beim Erkalten kry stallinisch; in der Weißglühhitze verdampft es allmählig. Mit Chlorwasserstoffsäure abgerossen und erwärmt, wird es unter Entwicklung von Schwefelwasserstoffgas zerlegt. — Ein in der Veterinärpraxis viel angewandtes Mittel.

Kommt in der Regel mit einem Gehalte an Arsen, Blei und Kupfer vor. Bei seiner Prüfung muß es, mit 10 Thln. Chlorwasserstoffsäure gelocht, sich beinahe vollständig lösen, und darf die klar abgegebene Lösung, mit einem gleichen Volumen Alkohols gemischt, sich nur wenig trüben, und hierauf nach Zusatz von überschüssiger Aethylammoniakflüssigkeit ein nicht zu blaues Filtrat liefern. Ebenso darf die salzsaure Lösung nach Zusatz von Salzsäure und wenig Zinnchlorürs beim Erhitzen stark gebräunt werden.

Stibium sulfuraturn rubrum, Sulfur stibiaticum rubrum, Kermes mineralis, Mineralkermes.

Kocht man rohes Schwefelantimon mit überschüssiger Kalilauge, so löst es sich vollständig auf, und die Lösung enthält Antimonoxyd-Kali und Schwefelantimon-Schwefelsalium nach folgendem Vorgange:

$$2 \text{ Sb}^3 \text{ S}^3 + 6 \text{ KO} = 4 \text{ KS. Sb}^3 \text{ S}^3 + 3 \text{ KO. Sb}^3 \text{ O}^3.$$

Auch beim Kochen von Schwefelantimon mit kohlensaurem Natron findet ein ähnlicher Vorgang statt, wobei gleichzeitig anderthalbfach-kohlensaures Natron sich bildet. Beim Erkalten scheidet die Lösung 1 Thl. Schwefelantimon ab, indem die Zerlegung wieder rückgängig wird. Ein Theil des gelbsten Antimonoxyd-Kalis, welches nur schwer löslich ist, fällt ebenfalls nieder, und mengt sich dem gefällten Schwefelantimon in kleinen Krystallen mechanisch bei. Dieses Gemenge führt den Namen **Kermes**.

Man kann den Kermes auf trockenem und auf nassem Wege darstellen. Zu ersterem Zwecke werden in einem heissen Tiegel 5 Thle. natürlichen Schwefelantimon mit 3 Thln. trockenem kohlensauren Natrons zusammengeschnitten, die Masse gepulvert, und mit Wasser ausgelocht. Wird die Flüssigkeit dann schnell abfiltrirt, so erhält man als Filtrat eine farblose Lösung, welche beim Erkalten einen reichlichen, braunen, flockigen Niederschlag absetzt, welcher schnell ausgewaschen, und bei niedriger Temperatur zu trocken ist. — Auf nassem Wege erhält man ihn durch zweifelhafte Kochen von einem Theile fein gepulverten Schwefelantimon und 25 Thln. rohen kry stallisirten kohlensauren Natrons mit 250 Thln. Wasser. Die fast farblose Lösung läßt beim Erkalten Kermes fallen. — Ein sehr feines, roth-braunes Pulver, welches kleine, durch die Lupe wahrnehmbare Krystalle enthält.

Stechpappelkraut f. *Folia Stramonii*.
Stechpappelfamen f. *Semina Stramonii*.
Stechpörner f. *Semina Cardui Mariae*.
Stechpalmenblätter f. *Folia Ilicis aquifoliae*.
Steh auf und geh' f. *Herba Gentianellae*.
Steinhirse f. *Semina Milli solis*.
Steinklee f. *Herba Meliloti*.
Steinbohleuther f. *Pix Lithantracis*.
Steinkraut f. *Herba Sedi minoris*.
Steinöl f. *Oleum Petrae*.
Steinwurzelkraut f. *Herba Agrimoniae*.
Stephanopörner f. *Semina Staphidis agrariae*.
Sternanis f. *Fructus Anisi stallati*.
Sternanisöl f. *Oleum Anisi stellati*.
Stichpörner f. *Semina Cardui Mariae*.
Stichwurz f. *Radios Arnicae*.
Stiefmütterchenkraut f. *Herba Violae tricoloris*.

Stigmata Croci s. *Crocos*.

Stineus marinus. Unter diesem Namen ist eine circa $\frac{1}{2}$ " lange, aber auch kleinere, hellgrüne, getrocknete Eidechse im Handel. Leicht zerbrechlich. Kommt gewöhnlich als vollständig ganzes Thier vor. Man unterscheidet große, mittlere und kleine und solche in Stücken. Hat großen Ruf, den Geschlechtstrieb zu erregen, zu welchem Zwecke sie auch bei weiblichen Zuchthieren noch in manchen Gegenden angewandt wird; ist im Ganzen aber ziemlich obsolet geworden.

Stinkasand f. *Gummi-resina Asae foetidae*.
Stipites Cerasorum s. *Pedunculii Cerasorum*.
Stipites Chiraytae, *Chirayta*. *Chiretta*.

Mutterpflanze: *Agathotes Chirayta* Don. (*Pentandria Monogynia* — fam. *Gentianeae*). Aus Ostindien über England zu uns gelangende Droge. Rundliche, gegliederte, kahle, gabelästige Stengel mit gegenüberstehenden, lanzettlichen, spitzen Blättern und kleinen, gelben Blüten. Eigenschaften und arzneiliche Wirkung, wie die des *Tausendgläubentrautes*.

Stipites Dulcamarae. Bittersüßstengel.

Mutterpflanze: *Solanum Dulcamara* L. (*Pentandria Monogynia* — fam. *Solaneae*). Eine an Grabenrändern und Flußufern in Deutschland häufige Pflanze. Stengel windend oder niedergerichtet und dann hin- und hergebogen. Die Stengel werden nach dem Abfallen der Blätter im Herbst oder vor dem Aufbrechen der Knospen im Frühjahr gesammelt. 2—4' lang, 1" dick, etwas an sich selbst gebogen, durch Eintrocknen der Rinde gefurcht, blaß grünlich-braun und mit Warzen besetzt. Innen grün, hohl. Geruch frisch widrig; trocken geruchlos Geschmack erst bitterlich, dann süßlich, wenig scharf. Werben vielfach arzneilich angewendet.

Stipites Guaco. *Guaco*, *Huaco*. Mutterpflanze wahrscheinlich *Mikania Guaco* Humb. et Bonpl., einer Composite Mittelamerikas und mehrere in Brasilien wachsende *Aristolochia*-Arten, namentlich *Aristolochia cymbifera* Mart. Dünne, kletternde, in ihrer

Crimat gegen Schlangenbiß benutzte Stengel, die aber auch bei uns als schweißtreibendes Mittel im Gebrauche sind.

Stipites Jalapae s. *Radios Jalapae levis*.

Silzobolium s. *Silliqua hirsuta*.

Stockfischthran f. *Oleum Jecoris Aselli*.

Stocklact f. *Lacca in baculis*.

Stockrosenblüten f. *Flores Malvae arborea*.

Storag, fester f. *Resina Styracis*.

Storag, flüssiger f. *Styrax liquidus*.

Strageikaffee, schwedischer Kaffee. Ein Kaffee-Surrogat aus den Samen von *Astragalus baeticus* L. (*Diadelphina Decandria* — fam. *Leguminosae-Papilionaceae*).

Sträßburger Terpenthin f. *Terobinthina veneta*.

Streu pulver f. *Pollen Lycopodii*.

Strobili Lupuli, *Coni Lupuli*. **Hopsen**,

Hopsenkäpfchen. Mutterpflanze: *Humulus Lupulus* L. (*Dioecia Pentandria* — fam. *Urticaceae*). Wächst in Deutschland an Bäumen, Hecken und in Wäldern wild, wird aber noch besonders und in großen Quantitäten angebaut. Weiblicher Blütenstand ein 2" lauges Köpfchen aus ziegelbachförmig gestellten, ovalen, bei der Reife verschwindenden Bracteen. Jede derselben unterflügt zwei kleinere, verkehrt-eiförmige, fein behaarte, mit Drüsen versehene besondere Bracteen. Die einzelne weibliche Blüte besteht aus einem, mit zwei langen zottigen Narben versehenen, Pistill, dessen Fruchtknoten von einem durchsichtigen, häutigen, glodenförmigen Kelch halb umgeben ist. Fruchtkapseln eiförmig, hängend, 1—1 $\frac{1}{2}$ " lang, aus zahlreichen, ziegelbachförmig gestellten, Bracteen zusammengesetzt. Diese häutig, durchscheinend, gelblich-grün, schief-eiförmig, parallel-nervig, auf der Basis der inneren und äußeren Fläche mit zahlreichen hochgelben oder fast orange-gelben Drüsen besetzt.

Die Zapfen des wildwachsenden Hopsens sind etwas kleiner, aber ebenfalls mit Drüsen besetzt. Durch längeres Aufbewahren verliert der Hopfen durch das Berharzen des ätherischen Oeles, und wird braun. Guter Hopfen muß grün oder gelblich-grün, mit glänzenden Drüsen reichlich besetzt sein, angenehm, gewürzhaft, betäubend riechen, und einen bitteren, aromatischen Geschmack besitzen. Das Behandeln des Hopsens mit Schwefelbämpfen soll das Arom desselben conserviren, ohne seine Brauchbarkeit zum Bierbrauen zu beeinträchtigen. Allen schlechtem Hopfen sucht man durch Schwefeln ein besseres Ansehen zu geben.

Die verschiedenen Hopsensorten sind:

1. **Böhmischer Hopfen**. Wächst dem bairischen der beste; der saazer ist von den böhmischen Sorten der vorzüglichste, dann folgen der von *Anscha* bei Leitmeritz, der *falkenauer* und *pilsener*.

2. **Bairischer Hopfen**. Der geschätzteste das spalter Stadt- und Landgut, dann folgen *herbrucker*, *bamberger*, *altorfer*. Für den Hopfenhandel in Mittelfranken ist

Nürnberg der Hauptplatz. Auch die Gegend zwischen München, Landshut und Regensburg produziert eine gesuchte Waare, von denen der hollerbauer der vorzüglichste ist.

3. **Badischer Hopfen.** Besonders in der Pfalz zwischen Schwetzingen und Mannheim wird harter Hopfenbau betrieben.

4. **Braunschweiger und maerkscher Hopfen.** Von geringerer Güte und hauptsächlich nach Norddeutschland verkauft.

5. In Belgien ist besonders die Gegend von Ypern (Poperinghe), Gent und Alost durch ihr Produkt bekannt. Steht dem boehmischen und baierischen bedeutend nach.

6. **Englischer Hopfen.** In England blüht der Hopfenbau besonders in den südwestlichen Grafschaften Essex, Suffolk und Kent, sowie auf der Insel Wight.

7. **Nordamerikanischer Hopfen** wird besonders aus den nordwestlichen Staaten (Neu-England) in manchen Jahren in namhaften Quantitäten, nach Europa exportirt. Ziemlich geringe, jedoch billige Sorte.

Der Hopfen wird meist in Säcken, seltener in Kisten verpackt, und dabei möglichst fest, oft sogar mittelst einer hydraulischen Presse, eingepreßt. So behandelt behält er sein Aroma und soll durch Lagern sogar gewinnen. Die Masse wird dabei mitunter so fest, daß sie mit dem Beile zerhauen werden muß.

Strohwein. Wird aus halbtrocknen Trauben gewonnen, die man zum Zwecke des Trocknens auf Stroh ausbreitet, und welche durch das Trocknen einen verhältnißmäßig größeren Zuckergehalt bekommen.

Strychninum, strychninum purum, strychnin. Das Strychnin ist in den Krähenaugen (den Früchten von *Strychnos Nux vomica*), den Ignatiusböhen (von *Strychnos Ignatii*), dem Holze von *Strychnos Colubrina* und im Upasgiste, mit welchem die Negere auf der Insel Borneo ihre Pfeile vergiften, enthalten, und zwar gleichzeitig mit einem, ebenfalls sehr giftigen Alkaloide, dem Brucin.

Man wendet zur Darstellung des Strychnins entweder Krähenaugen oder Ignatiusböhen an. Erstere werden dazu fein geschnitten, und mit Alkohol so lange digerirt, als dieser noch etwas löst, worauf der Alkohol abdestillirt wird. Der Rückstand wird mit viel Wasser gemischt, und mit gebrannter Magnesia getocht, wodurch sich mit dieser verbunden, das Strychnin niederschlägt. Die überstehende Flüssigkeit enthält das Brucin in Lösung. Der mit kaltem Wasser behandelte Niederschlag wird nun mit kochendem Alkohol behandelt, welcher hierauf wieder abdestillirt wird, wobei eine, mit der Zeit körnig werdende, Substanz im Rückstand bleibt. Diese wird mit kaltem Alkohol ausgewaschen, welcher noch etwas Brucin und etwas Extractivstoff löst, und das Strychnin ungelöst zurückläßt. Löst man dieses in kochendem Alkohol, so erhält man es nach dem Erkalten und Verdampfen in Krystallen.

Das Strychnin bildet kleine, säulenförmige,

harte Krystalle, welche außerordentlich stark und anhaltend bitter schmecken, in kaltem Wasser fast gar nicht, in kochendem Wasser nur wenig, in Aether und absolutem Alkohol beinahe nicht löslich sind, und sich etwas leichter in verdünntem Alkohol lösen. 100 Thle. Alkohols von 0,889 spec. Gewichte lösen 5 Theile Strychnins. Diese Lösung reagirt alkalisch, und besitzt, wenn auch sehr stark verdünnt, immer noch einen bitteren, hinterher etelhaften Geschmack.

Eine, ohne Anwendung von Wärme bewirkte Lösung des Strychnins in concentrirter Schwefelsäure, muß auf Zusatz eines kleinen Krystalles doppelt-chromsaurer Kalis sich blau oder violett färben, welche Farbe in Roth und endlich in Grün übergeht. In einer Lösung von 1 Theil. Strychnin in 5 Thln. Alkohols muß Nephelinsäure einen, im Ueberschusse von Aethyl nicht löslichen, Niederschlag hervorbringen. In verdünnter Salpetersäure muß es sich farblos lösen, und diese Lösung darf sich nicht röthen. Die Strychninsalze dürfen sich, mit concentrirter Salpetersäure übergossen, nur beim Erwärmen gelb färben.

Das Strychnin und seine Salze gehören zu den stärksten und sehr rasch tödenden Giften, gleich viel ob man sie verschluckt, oder in eine Wunde bringt, woraus sich auch die rapide Wirkung des Pfeil- oder Upasgiftes erklärt.

Strychninum nitricum, salpetersaures Strychnin wird aus dem reinen Strychnin bereitet. Stellt kleine, harte, oft seidenartig glänzende Krystalle dar, welche in 60 Thln. kalten und 3 Thln. kochenden Wassers löslich sind, sich aber sehr wenig in absolutem Alkohol, leichter in verdünntem auflösen, welche Lösungen neutral sind, und äußerst bitter schmecken. — Prüfung auf seine Reinheit wie beim Strychnin.

Sturmbuttkraut s. *Herba Aconiti*.

Styrax calamita s. *Rosina Styracis*.

Styrax liquidus, Balsamum Styracis, Balsamum Storaecis. Flüssiger Storax. Mutterpflanze: *Styrax officinalis* (s. *Rosina Storaecis*). Dieser auf den türkischen Inseln Rhodus und Kos wachsende, strauchartige Baum liefert den über Triest in den Handel gebrachten flüssigen Storax. Dehns Gewinnung desselben wird die Rinde des Baumes in schmaler Bandform vom Stamme abgeschält, und frisch zwischen erwärmten Pressen ausgepreßt. Frisch von Salbenconsistenz, sehr zähe, terpeninartig, mäuse-grau oder grünlich-grau; im Alter schwarz-grau, seher, undurchsichtig, klebrig, mehr oder weniger mit Wasser gemischt, von starkem Vanille-Geruche und aromatischem, scharfem, stechendem Geschmacke. In Alkohol fast vollständig löslich. Wird in der Medizin äußerlich als wirksames Mittel gegen Krätze und auch zu Parfümerien benutzt.

Succado, Citronat. Unter diesem Namen findet sich die mit Zucker conservirte Schale

der dickhaligen oder Cedrat-Citronen (s. Cedrate). Die in Viertel oder längliche Stücke zerchnittene Schale wird, nachdem sie einige Zeit in Salzwasser gelegen, mit süßem Wasser angezogen und hierauf so lange mit Zucker eingelegt, bis sie durchscheinend wird, dann abgeseigt und getrocknet. — Wusch gleichmäßig durchscheinend, ohne dunklere Flecken, schön bräunlich oder gelblich-braun sein, und sich leicht schneiden lassen. Kommt meist aus Malaga, Messina, Genua, Lissabon und Oporto in Kisten zu 250 Schalen oder in Körbe verpackt. Findet besonders in der Conditorei und Küche vielfache Verwendung.

Succinum, Electrum. Bernstein, Bärnstein, Agstein. Ein eigentümliches, vorweltliches Gatz, das sich in den Braunkohlenlagern Preussens, aber auch in England, Groenland, Schweden, Polen, Frankreich, Holland, Italien, Spanien und Nordamerika vorfindet. Wird am reichlichsten an der Ostseeküste gewonnen, wo er theils in Tangarten gewandelt vom Meere ausgeworfen, theils gegraben wird. Man nimmt an, daß der Bernstein der Ueberrest eines untergegangenen urwüchthigen Baumes sei, welche unsern Nadelbäumen verwandt gewesen ist, Pinites succinifer Goepfert. War schon in der ältesten geschichtlichen Zeit ein Gegenstand des Handels, und die ältesten Völker gebrauchten ihn schon als Schmud. Die Griechen nannten ihn *Electron*, die alten Deutschen *Glitz* (Glantz). — Man unterscheidet grabenen und gefaschten Bernstein, und hält den letzteren für besser. Kommt in den verschiedensten Größen und Formen vor, besteht gewöhnlich eine gelbliche, gelbe, bräunliche, selten eine weiße Farbe, ist auf dem Bruche stark glänzend, außen matt und runzelig, nimmt aber durch Schleifen eine vorzügliche schöne Politur an, und ist dann durchsichtig. Spec. Gew. = 1,065—1,070. Nicht selten findet man Stücke, in denen noch vorweltliche Insecten in ganz ungezwungener Stellung mit ausgepreizten Beinen und Flügeln eingeschlossen sind. Solche Stücke sind werthvoll und werden gewöhnlich zu Schmuckstücken verarbeitet. Der Bernstein ist spröde, halbdurchsichtig, fast geruch- und geschmacklos, entwickelt aber beim Reiben einen schwachen Geruch und wird dadurch stark negativ-electrisch. Beim Schmelzen auf glühenden Kohlen verbreitet er einen sehr starken Geruch, der in der Nähe unangenehm, in der Ferne aber eigentümlich gewürzhaft ist. Weingeist löst den Bernstein nur sehr wenig auf, ebenso ist er im natürlichen Zustande in fetten und ätherischen Oelen fast unlöslich, wird aber aufgelöst, wenn er vorher geschmolzen und geröstet wurde. Dient zur Darstellung des Bernsteinöles und der Bernsteinsäure.

Succinum raspatum. Geraspelter Bernstein, Bernsteingrus. Sind die bei der Bearbeitung des Bernsteines abfallenden kleineren Stücke, die des billigeren Preises wegen zu

Räucherungen, verwendet werden. Unrein und oft mit Colophoniumstücken vermischt.

Succus Citri Italicus. Citronensaft. Der ausgepreßte Citronensaft wird in Fässern in den Handel gebracht. Um ihn haltbar zu machen, wird er gewöhnlich, nachdem er durch Coliren gereinigt, in der Wärme eingedickt, wobei man zur Erhöhung des Aromes etwas von der frischen gelben Schale zusetzt. Läßt sich so als syrupsdickes Nus weit transportiren und lange aufbewahren. Dient häufig als Schiffsproviand, und findet auch in der Conditorei Verwendung.

Succus Dauci inspissatus. Möhrensaft, Rohrrübensaft. Ist der, zur Consistenz eines dicken Syrops eingedampfte, aus zerriebenen Möhren ausgepreßte Saft. Schmeckt süß, eigentümlich und dient besonders zu Küchengebacken. Wird auch innerlich zum Abtreiben der Spulwürmer angewandt.

Succus Glycyrrhizae s. Extractum Glycyrrhizae.

Succus Liquiritiae s. Extractum Glycyrrhizae. **Succus Rubi Idaei.** Himbeersaft. Der Himbeerstrauch, *Rubus idaeus* L. (*Coсандria Polygynia* — fam. Rosaceae) ist durch ganz Deutschland in gebirgigen Gebirgen und Bergen verbreitet, wird aber auch häufig in Gärten gezogen. Die wildgewachsenen sind reicher an Aroma, als die letzteren. Zur Bereitung des Himbeersaftes werden die vollkommen reifen Himbeeren in Fässern mit hölzernen Keulen völlig zerquetscht, und an einem warmen Orte einige Tage, oder so lange stehen gelassen, bis der dünne Saft sich von dem Marke leicht löst und klar erscheint. Die Masse wird dann in hohen Gefäßen einen halben Tag lang stehen gelassen, und das Klare vom Bodensatz abgeseigt. Der trübe Rückstand wird durch einen Filtrirhut geklärt. Zur Darstellung von Himbeer-Liquour etc., versetzt man den Saft, um ihn haltbarer zu machen mit etwas Spirit. Hat, wenn gut bereitet, eine schön rothe, nicht zu helle Farbe und den angenehmen aromatischen Geruch und Geschmack der Himbeeren. Wird in Gebirgsgegenden in großen Quantitäten fabricirt, und von da aus verkauft.

Succus Sambuci inspissatus, Roob Sambuci. **Pflafermus.** Aus den reifen Früchten des schwarzen Hollunders (*Mutterpflanze*). Flores Sambuci) durch Zerquetschen, Auspressen und Einbampfen zur reifen Extractconsistenz dargestellt. Besitzt den widerlich süßen Geschmack und schwach wangen-ähnlichen Geruch der zerdrückten reifen Hollunderbeeren. Darf nicht branbig riechen und muß frei von Kupfergehalt sein, welcher sich durch Hineinstellen eines blanken Eisensäßchens in seine wässerige Lösung erkennen läßt.

Succus viridis. **Saftgrün.** Wird aus dem ausgepreßten Saft der frischen Beeren des gemeinen Kreuzborns, *Rhamnus cathartica* L. (*Pentandria Monogynia* — fam. Rhamnaceae) durch Vermischen desselben mit

Klann, Kreide, Pottasche oder kohlen-saurer Magnesia, und nachheriges Eindicken darge-
stellt. Unreife Beeren liefern ein mehr hell-
grünes Saftgrün. Wird als Malerfarbe und
zum Färben des Lebers benutzt.

Südfranzösische Weine. Die Departements von Suedfrankreich, namentlich Languedoc, produziren einige vorzügliche süße Mostweine, so namentlich Muscat de Lunel, Frontignan und Rivosaltes, auch den Gallae, auch *via du Coq* genannt. Von Rothweinen: Hermitage, Muscat de Clermont, Lirac, Roquemaure und Rouillon.

Zuschohlpasta f. *Pasta Liquiritiae.*

Zuschohwurzel f. *Radices Glycyrrhizae.*

Sulfur caballinum, Sulfur equinum. Kofschwefel, grauer Schwefel. Die bei der Bereitung des Stangenschwefels, und überhaupt des Kofschwefels, resultirenden Rückstände werden unter diesen Benennungen in der Handel gebracht, und kommen nur in der Veterinairpraxis zur Anwendung. Dunkel-schwarz und fast geruchlos.

Sulfur citrinum, Flores Sulfuris und **Sulfur in baculis.** Schwefelblumen, Stangenschwefel. Der Schwefel ist ein in der Natur sehr häufig verbreiteter Körper und kommt sowohl rein als gebogener Schwefel, als auch besonders in Verbindung mit Metallen unter den Bleiden, Manzen und Riesen vor. Bei uns gewinnt man den Schwefel gewöhnlich durch Destillation des Schwefelkiesels, einer sehr häufig vorkommenden, natürlichen Verbindung des Schwefels mit dem Eisen. Wird der gewöhnliche Schwefel zusammen geschmolzen und in Formen gegossen, so heißt er Stangenschwefel, **Sulfur in baculis**, der in dieser Form besondere Anwendung zum Schwefeln zc. findet. Zu seiner Reinigung wird er nochmals sublimirt, und auf diese Weise die sogenannten Schwefelblumen, **Flores Sulfuris** gewonnen, welche ein citronen-gelbes, sehr feines, von anhängender Schwefelsäure sehr häufig etwas säuerlich schmeckendes, in Wasser und Alkohol unlösliches Pulver darstellen. Sie werden arguulich nur zum äußerlichen Gebrauche benutzt.

Sulfur depuratum, Sulfur lotum, Flores Sulfuris loti. Gewaschene Schwefelblumen oder Schwefelblüte. Um die Schwefelblumen von der anhängenden Schwefelsäure zu befreien, werden dieselben mit destillirtem Wasser so lange ausgewaschen, bis das ablaufende Wasser Lathmispapier nicht mehr röthet, hierauf abgepreßt und getrocknet. Sieht gewaschen viel heller gelb aus, und dient zum innerlichen medizinischen Gebrauche.

Sulfur praecipitatum, Lac Sulfuris, Schwefelmilch. Stellt den Schwefel in feiner Zertheilung dar, und wird bereitet, indem man eine Lösung von künstlich-Schwefelsäure (Schwefelwasser) in Wasser mit einer verdünnten Säure versetzt, wobei Schwefel als ein höchst feines, gelblich-weißes Pulver gefällt wird, welches unter dem Namen Schwefelmilch häufig in der Arzneikunde

angewendet wird. Die Schefelleber darf zwischen den Fingern nichts Hartes fühlen lassen, und beim Erhitzen nur einen sehr geringen Rückstand hinterlassen. Sie muß frei von Säure sein, darf daher angesäuertes blaues Reagenspapier nicht röthen. Nach der Digestion mit Wasser oder Salzsäure oder Nephthammionflüssigkeit darf das Filtrat nach dem Abdampfen einen Rückstand nicht hinterlassen.

Sulphur auratum Antimonii f. **Stibium sulfuratum aurantiacum.**

Sulphur stibiatum aurantiacum s. **Stibium sulfuratum aurantiacum.**

Sulphur stibiatum rubrum s. **Stibium sulfuratum rubrum.**

Sultaninen, Sultania-Rosinen. Stammen von *Vitis vinifera corinthiaca* Riisso, sind bedeutend größer als die Korinthen, aber kleiner als die gewöhnlichen großen Rosinen. Durchscheinend goldgelb oder grünlich, rundlich, kernlos, bereit und sehr süß. Weiß ohne Stiele und sehr sorgfältig ausgelesen. In Schachteln verpackt. Eine sehr feine, und hoch im Preise stehende Sorte.

Zumach f. *Herba Sumach.*

Zumbulwurzel f. *Radices Sumbuli.*

Summitates Abrotani s. *Herba Abrotani.*

Summitates Abrotani montani s. *Herba Santolinae.*

Summitates Absinthii s. *Herba Absinthii.*

Summitates Artemisiae s. *Herba Artemisiae.*

Summitates Centaurii minoris s. *Herba Centaurii minoris.*

Summitates Dracunculi s. *Herba Dracunculi.*

Summitates Hyperici s. *Herba Hyperici.*

Summitates Lavandulae s. *Flores Lavandulae.*

Summitates Matricariae s. *Herba Matricariae.*

Summitates Melliloti s. *Herba Melliloti citrini.*

Summitates Origani vulgaris s. *Herba Origani vulgaris.*

Summitates Pulegii s. *Herba Pulegii.*

Summitates Sabinae, Herba Sabinae, Folia Sabinae Sadebaum, Ervenbaum. Nutzpflanze: *Juniperus Sabina* L. (Dioecia Monadelphica — fam. Coniferae-Cupressinae). Im südlichen Europa einheimischer, bei uns in Gärten häufig kultivirt, niedriger, ausgebreiteter, immergrüner Strauch oder kleiner Baum. Aeste gedrängt mit gegenüberstehenden, sehr feinen, lanzettförmigen, vierzeilig gestellten, eine Drüse tragenden Blättern. Die jüngeren Theile dunkelgrün. Beeren auf kurzen, hakig-gekrümmten Seitenzweigen, sind schwärzlich, mit hochblauem Meise bedekt. Geruch stark, durchdringend, widerig. Geschmack harzig, herbe, bitter. Enthaltten ätherisches Oel (s. *Oleum Sabinae*) und werden medizinisch häufig benutzt.

Summitates Santolinae s. *Herba Santolinae.*

Sumpfsyrupstrauch f. *Herba Lodi palustris.*

Syrupus Cerasorum. Kirchsyrup. Der aus den Sauerkirschen auf dieselbe Weise wie der Himbeersaft dargestellte Kirchsaff, kommt mit Zucker zum Syrup eingedickt unter

obigen Namen in den Handel, und findet außer der arzneilichen Verwendung auch solche zur Darstellung von Limonaden, Viqueuren etc.

Syrupus communis. Gewöhnlicher Syrup.
Syrup. Unter Syrup versteht man die bei der Zuckersfabrikation übrig bleibenden Mutterlauge, welche gelb-braune bis roth-braune, sehr dicke Flüssigkeiten bilden. Bestehen aus unkrystallisirbarem, sogenanntem Schleimzucker, enthalten aber noch außerdem krystallisirbaren Zucker, der aber auf mechanischem Wege an seiner Ausscheidung verhindert ist.

Sogenannten **Melasse-Syrup** als Produkt der Rohzuckersfabrikation liefern namentlich Brasilien, Havanna, Haiti, wie überhaupt Westindien, wo eine nicht unbeträchtliche Menge aus Rum verarbeitet wird. — Eine zweite, weniger süße Syrupgattung liefern die europäischen Raffinerien des Colonialzuckers. In Norddeutschland wird besonders der **Hamburger Syrup**, von welchem brauner und heller unterschieden wird, stark verbraucht. Fremdländische Syrupe sind der **holländische**, der meist etwas dünnere **französische** und der auf dem Continente nur selten vorkommende **englische**. — Dieser Syrup bildet einen bedeutenden Handelsartikel. Früher gelangte nur der vom Rohzucker stammende Syrup in den Handel; so lange man aber dem bei der Raffination des Rübenzuckers gewonnenen Syrupe seinen unangenehmen Geschmack durch Reinigung mittelst Knochenkohle zu nehmen versteht, ist auch dieser zum Handelsartikel geworden.

Syrupus domesticus s. Syrupus Rhamni catharticae.

Syrupus Ferri oxydati solubilis. Eisen-syrup. Die Vorschrift der Pharmacopoea Germanica läßt die, bei der Bereitung des Eisenzuckers (s. Ferrum oxydatum saccharatum solubile) durch Vermischen des noch feuchten Niederschlages mit Zucker erhaltene Masse im Dampfbade zwei Stunden lang digeriren, wobei das verdampfte Wasser zu ersetzen ist. Nach dem Erkalten wird so viel weißer Syrup (Syrupus simplex) hinzugesetzt, daß das Gewicht des Ganzen 300 Thle. beträgt. — Dieser Syrup muß klar und dunkel roth-braun sein, einen süßen, schwach eisenartigen Geschmack besitzen, und

darf, mit 5 Thln. Wassers verdünnt, keinen Bodensatz geben. Enthält 1 Procent metallischen Eisens. Ist ein in der Medicin beliebtes, mildes Eisenpräparat.

Syrupus Rhamni catharticae, Syrupus Spinae cervinae, Syrupus domesticus, Kreuzdornbeeren-syrup. Wird aus den frischen Kreuzdornbeeren (s. Fructus Spinae cervinae) in derselben Weise, wie der Kirchsyrup und Himbeerensyrup bereitet.

Syrupus Spinae cervinae s. Syrupus Rhamni catharticae.

Syrupus Rubi Jdaei. Wird wie der Kirchsyrup aus dem Himbeerlaute (s. Succus Rubi Jdaei) dargestellt. Von angenehmem Geschmack und Geruche nach Himbeeren und medicinisch, wie in der Küche viel benützt namentlich zu Sancen.

Die viel consumirte und zur ex tempore Bereitung der beliebten Himbeer-Limonade dienende **Himbeer-Limonaden-Essenz** wird gewöhnlich aus Himbeersaft unter einem Zusatz von Kirchsyrup mit Zucker zur Syrupconsistenz eingedickt, nachdem man vorher etwas Citronensäure oder Weinsäure zugesetzt, theils um das rasche Ankrystallisiren des Zuckers zu verhüten, theils um der damit bereiteten Limonade einen säuerlichen und erfrischenden, abkühlenden Geschmack zu verleihen. Der Zusatz von Kirchsyrup soll eine dunklere, bei dem nun einmal leider in althergebrachten Bornrtheilen bis über die Ohren besangenen, ge- und ungebildeten Publikum beliebte, Färbung hervorbringen.

Beim Ansatze dieser Limonaden-Essenz hat man wohl zu beachten, daß im Handel sehr häufig Fabricate vorkommen, die sich einer Bekanntheit oder Verwandtschaft mit der Himbeere nicht im Entferntesten bewußt sind. Ein aus Zucker und Wasser mit etwas Weinsäure gefochter Syrup von der gehörigen Consistenz, gefärbt mit Anilinroth und aromatisirt mit Himbeeräther liefert ein Produkt, das mehr als nöthig, häufig als Himbeerlimonaden-Essenz positt, und namentlich in Restaurationen verabreicht wird. Ist das angewendete Anilinroth nicht arsenikfrei, wie z. B. das schön rothe **Fuchsin**, so ist der Genuß der mit solcher Essenz bereiten Limonade geradezu gefährlich.

T.

Labakblätter f. *Folia Nicotianae*.

Labakblätter f. *Folia Nicotianae rusticae*.

Lafellack f. *Lacca in tabulis*.

Taffia s. *Spiritus Oryzae*.

Takamahak f. *Resina Tacamahacae*.

Takmahak f. *Resina Tacamahacae*.

Talcum venetum. **Talkstein**. Ist eine feine Art Mergel, größtentheils aus Thonerde bestehend, welche in vielen Gegenden Deutschlands aus thonigem Boden gewonnen wird. Kommt zu sehr feinem Pulver gemahlen im Handel vor. Schön weiß, fettglänzend und fettig anzufühlen. Wird viel benutzt, um durch Einstreuen in neue Stiefel und Handschuhe diese schlüpfriger zu machen, und das Anziehen derselben dadurch zu erleichtern.

Talg, **Hammel-** f. *Sevum ovillum*.

Talg, **Hinder-** f. *Sevum bovinum*.

Talg, **vegetabilischer**, **chinesisch** *Tschu-lah*.

Mutterpflanze: *Stillingia sebifera* Mich. (*Monoclea Polyandria* — fam. *Euphorbiaceae*). Vaterland: Ostindien, China und theilweise Amerika. Die mit einer festen Fetthülle umgebenen, gestohlenen Samen dieser Pflanze werden in Wasser ausgekocht, wobei sich der Talg als feste Schicht auf der Oberfläche ansammelt. Spröde, weiß, etwas durchscheinend, geruchslos. Schmilzt bei 40° C. Kommt in 80 Pfunden schweren Blöcken in den Handel, und wird wie der gewöhnliche animalische Talg benutzt.

Talkerde f. *Talcum venetum*.

Tamarinden f. *Pulpa Tamarindorum cruda*.

Tamarindenmus f. *Pulpa Tamarindorum depuratum*.

Tannin s. *Acidum tannicum*.

Taploca s. *Mandioea*.

Tarantkraut, **blaues** f. *Herba Antirrhini coerulea*.

Tartarus boraxatus, **Kali tartaricum boraxatum**, **Cremor Tartari solubilis**, **Boraxweinstein**. Dieses Doppelsalz bereitet man aus 2 Thln. Borax, der in 20 Thln. destillirten Wassers gelöst ist, durch Zusatz von 5 Thln. gepulverten gereinigtem Weinsteinen. Das Gemisch läßt man im Dampfbade so lange stehen, bis der Weinstein völlig gelöst ist. Die filtrirte Flüssigkeit wird nun durch Abdampfen im Dampfbade in eine zähe, nach

dem Erkalten zerbrechliche und zerreibliche Masse verwandelt, welche noch warm zu dünnen Bändern ausgezogen, bei gelinder Wärme vollends angetrocknet, und dann gepulvert wird. Muß sofort in ein erwärmtes, gut zu verschließendes, Glas gebracht werden.

Der Boraxweinstein ist ein weißes, sehr hygroskopisches Pulver. Schmeckt sauer und löst sich in seinem gleichen Gewichte Wassers. Seine wässrige Lösung darf durch Schwefelwasserstoffwasser und durch Schwefelammonium durchaus keine Veränderung erleiden. Wird als Arzneimittel benutzt.

Tartarus crudus. **Roher Weinstein**, **doppelt oder saures weinsteinlaures Kali** = $(KO + T^2 + H^2 O)$. Macht einen Bestandteil des Weinmostes aus. Liegen junge Weine längere Zeit auf dem Fasse, so scheidet sich ein saures Salz aus, welches sich als eine feine Rinde an den inneren Wandungen der Fässer ablagert. Dies ist der **rohe Weinstein**, der weiß, grau oder roth gefärbt ist, je nach Beschaffenheit des Weines, aus welchem er sich abscheidet. Schmeckt durch das Uebergewicht der Weinsäure säuerlich. Findet bei der Essigbereitung nach älterer Methode (s. *Acetum crudum*) noch häufig Verwendung, und dient als Material zur Herstellung des gereinigten Weinsteinens.

Tartarus depuratus pulveratus, **Cremor Tartari**. **Gereinigter und gepulverter Weinstein**. Chemische Zusammensetzung die des rohen Weinsteinens. Wird aus diesem in Fabriken durch Umkrystallisiren hergestellt. Um den so gereinigten Weinstein von dem ihm beigemengten weinsteinlauren Kalle zu befreien, und so zum arzneilichen Gebrauche geschickt zu machen, wird er, zum feinstem Pulver zerstoßen, mit verdünnter Salzsäure digerirt, zur Entfernung aller Säure rein ausgewaschen und getrocknet. Blendend weißes, feines, sauer schmeckendes, in Wasser schwer, in Alkohol gar nicht lösliches Pulver. Wird als beliebtes und wirksames Arzneimittel sehr häufig angewandt.

Tartarus emeticus s. **Tartarus stibiatum**.

Tartarus natronatus, **Natro-Kali tartaricum**, **Sal polycrestum Seignetti**, **Seignettesalz**, **weinsaures Kali-Natron**. Wird erhalten

durch Sättigung einer wässerigen Lösung des sauren weinfauren Kalis (Weinstein) mit Natron, Filtriren der Lösung, Abdampfen und Krystallisiren. Dieses Doppelsalz krystallisirt in großen, durchsichtigen, rhombischen, säulenförmigen Krystallen, welche 10 Krüschungsgeichte Wassers enthalten [(KO. C⁸ H¹² O¹²) + (Na O. C⁸ H¹² O¹²) + (12 H² O)]. Ist in 1 1/2 Thln. kalten und 1/2 Thle. kochenden Wassers löslich. Seine wässerige Lösung darf durch Schwefelwasserstoffwasser, Schwefelammonium oder oxalsaures Ammonial keine Veränderung erleiden, auch darf Chlorbarium in der mit Salpetersäure angesäuerten Lösung gar keine, und salpetersaures Silberoxyd nur eine geringe Trübung bewirken. — Dient als auflösendes und gelind abführendes Heilmittel.

Tartarus stibiatu8, Tartarus emeticu8, Subio-Kali tartaricu8, Brechweinstein, weinfaures Antimonoxyd-Kali. Dieses für die Medicin sehr wichtige Doppelsalz erhält man, wenn man gereinigten Weinstein mit so vielem Antimonoxyde kocht, daß alle freie Weinsäure desselben gelöst ist. Die Auflösung wird heiß filtrirt, und zur Krystallisation abgedampft. Man erhält das weinfaure Antimonoxyd-Kali [(KO. C⁸ H¹² O¹²) + (Sb³ O⁵. C⁸ H¹² O¹²) + H² O] in großen, farblosen Krystallen, die an der Luft verwittern und ihr Krystallwasser verlieren. Der Brechweinstein schmeckt schwach süß und etelohst metallisch, verkohlt beim Glühen, löst sich in 15 Thln. kalten und in 2 Thle. heißen Wassers, ist in Weingeist unlöslich und röthet blaues Reagenspapier nur wenig.

Bei Prüfung auf seine Reinheit darf seine wässerige mit einer kleinen Menge Weinsäure versetzte Lösung durch Chlorbarium, salpetersaures Silberoxyd und oxalsaures Ammonial nicht getrübt, auch nach Zusatz von Essigsäure zu derselben durch Ferridcyankalium gar nicht verändert werden. Zinnchlorür darf seine Lösung in Salzsäure beim Erhitzen nicht bräunen. Gehört zu den Separanden. — Schon kleine Dosen von 1 Decigramm genügen, um heftiges Erbrechen hervorzurufen.

Tartarus tartarizatu8 s. Kali tartaricu8.

Tartarus vitriolatu8 s. Kali sulfuricu8.

Tassenroth s. *Carthamo8.*

Taubentropfwurzel s. *Radi88 Aristolochiae verae.*

Tauberweine, zu denen der bei Werthheim wachsende Gasmuthwein gehört, bilden den Uebergang von den Rheinweinen zu den Frankenweinen (s. d.).

Taubnesselblüten s. *Flores Lamii albi.*

Tausendgüldenkraut s. *Herba Centaurii minoris.*

Teilerroth s. *Carthamuin.*

Terebinthina carpathica, Balsamum carpathicu8, Balsamum Libani, Karpathischer oder Cedro-Balsam. Wird von *Pinus Cembra* L. gesammelt. Dünnsüßig, farblos, durchsichtig. Geruch angenehm-gewürzhaft,

wachholder-ähnlich. Geschmack scharf, bitter, ebenfalls nach Wachholder.

Terebinthina cocta, Gekochter Terpentiu. Ist der Rückstand von der Destillation des Terpentindöles aus venetianischem Terpentiu oder canadischem Balsam, wenn dieselbe unter Zusatz von Wasser ausgeführt wurde. Ohne Wasserzusat liefert der Rückstand das **Colophoniu** oder **Geigenharz** (s. d.). Gekochter Terpentiu wird nur noch wenig benutzt.

Terebinthina communis, Gemeiner Terpentiu. Stammt größtentheils von der Rothanne, deren Stamrinde zu seiner Gewinnung durch, bis auf das Holz durchdringende, Einschnitte verwundet wird. Der durch dieses sogenannte Harzreizen gewonnene Terpentiu ist dickflüssig, gelb oder graugelb; Geruch intensiv harzartig, Geschmack bitterlich-scharf. Aus Harz und ätherischem Oele zusammengesetzt. Verdrohnet und erhärtet theils durch Verharzung, theils durch Verflüchtigung des ätherischen Oeles. Behufs der Reinigung wird der rohe Terpentiu in Wasser erweicht und in groblichen Säcken ausgepreßt. Der gewöhnliche deutsche Terpentiu wird namentlich im Thüringer Walde und Schwarzwalde und auch in Osterreich gewonnen. Letzterer stammt meist von der Schwarzkiefer. Wird in den Apotheken sehr mannigfach verwendet.

Terebinthina cypria, Cypri8cher Terpentiu. Mutterpflanze: Terpentiu-Pistacie, *Pistacia Terebinthus* L. (*Dioecia Pentandria* — fam. *Terebinthaceae*). Vaterland: der Orient. Flüssiger, durch Einschnitte in die Rinde des Baumes gewonnener, durchsichtiger, grünlich-gelber Balsam von angenehmem Geruche. Kommt vorzugsweise von der Insel Chios in den Handel.

Terebinthina veneta, Terebinthina larinna.

Venetianischer Terpentiu. Wird von *Larix europaea* DC. gewonnen, indem man die am oberen Stammtheile sich bildenden Harzbeulen abschält, und den ausfließenden Balsam durch Coliren reinigt. Wird besonders in der Schweiz gesammelt. Dickflüssig, meist trübe, zuweilen auch durchsichtig, gelblich oder grünlich-gelb, sehr scharf und bitter schmedend. Geruch schwächer, eigenthümlich und unangenehmer, als der des gemeinen Terpentines. Trohnet schwer ein.

Terpentiu s. *Terebinthina communis.*

Terpentinaellen, Carobbe. Hoble, auf *Pistacia Terebinthus* L. (*Dioecia Pentandria* — fam. *Terebinthaceae*), einem in Kleinasien einheimischen, in Suedeurpa verwilderten, Baume durch den Saft von **Aphis Pistaciae** L. hervorgebrachte Auswüchse. Verschieden gestaltet an den Blütenstielen kegelig, an den Blättern walzig, an den Aesten hülsenförmig, cylindrisch oder breitgedrückt. Hornartig, an beiden Enden verschmälert, gekrümmt oder gebogen, blaß röthlich-braun mit helleren und dunkleren Stellen,

oft mit Harz überzogen. Geruch nach cyprischem Terpentin, Geschmack aromatisch, sehr herbe.

Terpentinöl f. *Olum Terobinthinae*.

Terra flava. Gelbe Erde. Eine in vielen Gegenden Europas vorkommende und daselbst gegrabene Erde. Klumpiges Pulver von schmutzig, ziemlich dunkelgelber Farbe, das in Fässer gepackt als sehr billige Farbe in den Handel gelangt. Dient als ganz ordinäre Wasser-Anstrich-Farbe.

Terpentinöl, gereinigtes f. *Olum Terobinthinae rectificatum*.

Terra foliata Tartari s. *Kali aceticum*.

Terra foliata Tartari crystallisata s. *Natrum aceticum*.

Terra Japonica s. *Catechu*.

Terra de Sienna. Eine beliebte braune Anstrichfarbe, die gewöhnlich vor ihrer Verwendung ausgebleicht wird. Ziemlich dunkelbraun, ähnlich einem schönen Catechubraun oder dunklem Kohlbraun. Wird hauptsächlich zu Firnißanstrichen benutzt und deckt gut. Ist nebenbei eine der billigeren, besseren Farben.

Terra tripolitana, Terra Tripoli. Zripel-erde, Zripel. Kommt im Handel als feines graues, etwas ins Bräunliche ziehendes Pulver vor, das viel kohlensauren Kalk enthält. Wird in sehr verschiedenen Gegenden Deutschlands gewonnen und dient hauptsächlich als billiges und gleichzeitig gutes Putzmaterial für messingene Gegenstände. Diese werden zu diesem Zweck mit dem, mit etwas Wasser zu einem dünnen Breie angerührtem, Pulver mittelst eines wolleuen Lappens gerieben, wodurch sie einen schönen Messingglanz erhalten, ohne ihnen, wie bei anderen Putzmitteln, namentlich Säuren, zu schaden.

Terra viridis. Grüne Erde. Eine, gleich dem rothen Bolus und der gelben Erde sich sehr häufig in der Natur vorfindende, ziemlich blaugrüne Erde, die zum größten Theile aus kohlensauren Kalk und Thonerde zusammengesetzt ist. Ist eine von den billigen Farben, die als Wasserfarbe zum Anstreichen von Häuserfacaden u. häufig benutzt wird.

Terra de Sienna, Siennische Erde. Hat dieselben Bestandtheile, wie die Ockererde, Thon und Eisenhydrat, enthält aber außerdem Manganoxypulhydrat beigemischt, wodurch ihre Farbe mehr braun ist. Wird als Anstrichfarbe viel verwendet.

Terra Tripolitana, Zripel-erde kommt gewöhnlich als ein grau-bräunliches Pulver in den Handel, und besteht größtentheils aus kohlensaurem Kalk und Thonerde, gefärbt mit mehr oder weniger Eisenoxyd und anderen Metalloxyden. Wird meist zum Putzen von Metallgegenständen benutzt.

Testae Cacao s. *Cortex seminis Cacao*.

Teufelsabbiss f. *Radice Mori Diaboli*.

Teufelsbrot f. *Extractum Glycyrrhizae*.

Teufelsbrot f. *Gummi-resina Asae foetidae*.

Teufelsflucht f. *Herba Hyperici*.

Thea chinensis. Chinesischer Thee, Thee, Theebblätter. Mutterpflanz: *Thea Bohea*

L. (Polyandria Monogynia — fam. Theaceae). In China einheimischer, auch daselbst, wie in Japan in verschiedenen Varietäten und in großem Maßstabe kultivirter Strauch, dessen Kultur sehr alt ist. Scheint in allen Provinzen Chinas kultivirt zu werden, gedeiht aber am besten in den Provinzen Fu-kian, Kiang-nan, Yan-nan, Hou-Kouang, Szu-tehhouan und Tche-kiang. — Grüner und schwarzer Thee wird von demselben Strauche, nur durch verschiedene Behandlung der Blätter gewonnen, wie auch die klimatischen Verhältnisse und die Beschaffenheit des Bodens verschiedene Sorten erzeugen. Hierbei spricht auch das Alter der Blätter, sowie das des Strauches selbst, von dem sie gesammelt werden, mit, da junge Blätter einen feineren Thee liefern, als ausgewachsene. — In China findet jährlich drei Mal eine Theeseste statt, im Juni, Juli und August. In Japan sammelt man nur von April bis Ende Mai. Bei der ersten Sammlung werden die jungen Triebe von 2—3" Länge abgenommen, die Blätter davon abgeplückt und sortirt. Bei den späteren Einsammlungen werden sie nur abgestreift, aber immer nur eine solche Quantität, wie an demselben Tage getrocknet werden kann.

Eine Parfümierung des Thees wird zum Behufe der Ausfuhr vorgenommen, und dienen dazu mehrere wohlriechende Blüten, wie die von *Olea fragnans*, *Jasminum Sambac*, *Camellia Sasanqua*, sowie die des Orangenbaumes. Diese Blüten werden etwa 24 Stunden lang zum Thee gelegt und dann wieder entfernt.

Die beiden Hauptsorten sind der schwarze und der grüne Thee.

1. **Schwarzer oder brauner Thee.** Kommt gedreht, aber nicht zu Kugeln zusammengerollt vor. Ist sind auch die Blätter fast flach. Grünlichwäzlig oder braun. Die ausgelesenen Blätter werden in eisernen Pfannen über mäßigem Feuer unter steter Bewegung erwärmt, bis sie gelb werden und einen gelblich-grünen Saft ausschweigen. Sie werden nun auf Matten geschüttet, noch heiß zwischen den Händen gerollt, und dies Verfahren so oft wiederholt, bis sie genügend zusammengerollt sind. Nach dem Preise ordnen sich die schwarzen Theesorten folgendermaßen:

a. **Pocoo** (dieses chinesische Wort bedeutet „weißer Flaum“). Besteht nur aus den jüngsten Zweigspitzen mit 1—2 ziemlich ausgebreiteten und jüngeren, noch natürlich eingerollten Blättern. Oberfläche bräunlich-schwarz, Unterfläche silberhaarig. Das oberste eingerollte Blatt umschließt gewöhnlich noch zwei jüngere. Färbt sich, weil nur bei schwacher Hitze getrocknet, nicht gut, ist aber eine der feinsten Sorten. **Pocoo-rango** ist eine etwas geringere Qualität dieser Sorte.

b. **Padro Souchong, Caravanenthe.** Kommt gewöhnlich über Kiachata in Büchsen verpackt. Besteht aus jüngeren Zweigspitzen

und mehr ausgewachsenen Blättern, ist bräunlich-schwarz, nur zusammengelaltet oder etwas gedreht. Die noch natürlich eingerollten Blätter der Zweigspitzen sind außen seidenhaarig.

c. **Linki-sam.** Kleine, bis 1" im Durchmesser haltende, schwarz-braune Kugeln, welche, aufgeweicht, bis 3" lang und 1 1/4" breite, kaum behaarte, rothbraune Blattabschnitte zeigen.

d. **Campae.** Leberbraune, selten gerollte, meist nur im Mittelnerv zusammengelaltete, von helleren Nerven durchzogene, ausgewachsene, mit Stengelresten und Zweigspitzen gemengte Blätter. Aufgeweicht 1 1/2—2" lang, 6" breit.

e. **Souchong.** Ganze, ausgewachsene, mit den unteren Blatthälften gemischte Blätter ohne äußerste Spitze. Bräunlich, unten zerstreut und kurz behaart.

f. **Theo Bohe, Theo Bou.** Gemisch von ausgewachsenen, 2 1/4" langen und 7" breiten, braunen Blättern mit 1 1/4" breiten, meist verröteten Bruchstücken, und wenigen 1" langen und 3" breiten, unten dicht seidenzotigen, jungen Blättern.

g. **Congo, Congfu.** 1 1/4—3" lange, 5 bis 10" breite, branne oder rothbraune, bestäubte, mit Bruchstücken gemengte Blätter.

2. **Grüner Thee.** Bildet gedrehte Cylinder, die noch gewöhnlich in Kugeln für sich zusammengelerollt oder auch spiralförmig oder bogenförmig gewunden sind. Bräunlich-grün, dunkelgrün oder blau-grau. Nicht kräftiger und enthält mehr Gerbstoff, als der schwarze Thee. Zu seiner Darstellung werden die Blätter der Einwirkung des Dampfes von kochendem Wasser ausgesetzt, und dann auf dieselbe Weise, wie der schwarze Thee behandelt. Grüner Thee ist größtentheils gefärbt. Hierzu werden kurz vor der Beendigung der Dörrung 30 Grammen eines Gemisches von vier Theilen gebrannten und fein gepulverten Gypses mit drei Theilen Indigos auf 15 Pfunde des Thees gleichförmig aufgestreut, und darauf noch kurze Zeit damit zu gleichmäßiger Färbung durchgearbeitet. Die in England importirten grünen Theesorten sind meist mit einem sehr feinen Pulver bestreut, das in der Regel aus Gyps und Berlinerblau zusammengesetzt ist.

Die Haupthandelsorten des grünen Thees sind folgende:

a. **Songlo oder Singlos.** Gedrehte, unregelmäßige, verschiednen große Cylinder. Graugrünlich. Besten aufgeweicht überwiegend aus ganzen, unten fast glatten, bis 3" langen, 1" breiten Blättern, mit umgebogenen, rothspitzigen Sägezähnen versehen.

b. **Bing.** Gedrehte und gebogene, bis 1" lange, 3/4" breite, grünlich-bläuliche Cylinder. Zeigen aufgeweicht grünlich-gelbe, bis 3/4" breite, sehr zarte, ziemlich ausgewachsene, am Rande mit pfriemförmigen, eingebogenen, an der Spitze rothen Sägezähnen versehenen, unten schwach behaarte Blätter ohne Basis und Spitze. Im Mittelnerv zusammenge-

laltet, und so gedreht, daß die obere Blattfläche nach außen kommt.

c. **Soulang.** Dem Vorigen ähnlich. Blätter bis 1 1/4" lang, 1" breit, und ebenfalls stark mit einem blau-schwarzen Pulver bestreut, mit wenigen jüngeren Blättern gemengte, Bruchstücke.

d. **Alfoas, Gun-powder.** Blätter zu linsengroßen Körnern eingerollt, grau-grün. Aufgeweicht aus gelblich-grünen, 1" langen, 1/2" breiten, jungen Blättern oder Blattspitzen bestehend. Mit durch Drehung meist nach außen gelehrter Unterfläche.

e. **Tohi, Tschy, Perithoe, Kugelthoe, Imperial.** Bis 3" lange, 2" breite, grünliche, unregelmäßige Körner oder Kugeln. Aufgeweicht zeigen sich Zweigspitzen mit den beiden obersten 1—1 1/2" langen, 2—4" breiten, auf der Unterfläche seidenhaarigen, jungen, mit Bruchstücken gemengten, Blättern, am Rande kurz gezähnt; Oberfläche durch Drehung nicht nach außen gelehrt.

f. **Haysan, Hysan.** 1 1/2—3/4" lange, 1" starke dunkel grau-grünliche, gedrehte Cylinder. Zeigen aufgeweicht 1 1/2" bis 2" lange, 3/4" bis 1" breite, unten schwach behaarte Blattspitzen ausgewachsener Blätter mit nach außen liegender Oberfläche.

Der Thee wird in, mit allerlei Figuren verzierten, inwendig mit Blättern einer Graminee (Pharus) ausgelegten Kisten verpackt, von denen eine ganze Kiste 315—330 Pfunde wiegt. Man hat auch halbe, Viertel-, Achtel- und Sechzehntel-Kisten. Die feinsten Sorten bringt man in Blechboxen in den Handel. Wird entweder zur See von Canton exportirt, oder gelangt über Kiachter durch die Karavannen in den Handel. Letzterer wird vorgezogen, weil der Thee durch Wassertransport an Güte verlieren soll.

Verfälschungen des Thees kommen hauptsächlich nur bei den geringeren Sorten desselben vor, und bestehen theils in der Beimengung schon benutzter, und dann wieder gerollter, und getrockneter Theeblätter, theils in der Vermischung mit Blättern anderer Pflanzen, z. B. des Schlehenkrautes, der Eiche u. A. Solche fremde Bestandtheile sind indessen leicht zu erkennen, wenn man in heißem Wasser aufgeweichten Blätter sorgfältig ausbreitet, und mit ächten Theeblättern vergleicht. Wie schon oben bemerkt, wird der grüne Thee öfter mit Gyps und Berlinerblau oder mit schlechtem Indigo gefärbt, was am Abfärben desselben leicht zu erkennen ist. Daß, wie öfter behauptet worden, auch die Bereitung in kupfernen Pfannen zur Färbung desselben beitrage, ist eine irrige Meinung.

Das in den Theeblättern enthaltene Alkaloïd, welches man Thein genannt, und wofür mit Unrecht für das eigentlich wirksame Prinzip in denselben gehalten hat, ist identisch mit dem, aus dem Kaffee dargestellten, **Coffein**. Außerdem enthalten die Theeblätter noch reichlich Gerbstoff und ein eigenthümliches ätherisches Del. Dem Gehalte an letzterem,

ueßi der Zugeritungsweise des Thees, ist wol hauptsächlich seine, das Nervensystem erregende, und gleichzeitig die Hautausdünstung belebende, Wirksamkeit zuzuschreiben.

Am stärksten ist die Theeconjunction in Europa in England, Holland, Rußland und Skandinavien.

Theebüthen s. **Blüthenthee.**

Thee, grüner s. *Thea chinensis.*

Thee, schwarzer s. *Thea chinensis.*

Theer s. *Rosina Pini empyreumatica liquida.*

Theinum s. *Coffeinum.*

Theiakwurzel s. *Radices Angelicae.*

Thierkohle s. *Carbo animalis.*

Thieröl, ätherisches s. *Oleum animale aetherium.*

Thieröl, stinkendes s. *Oleum animale foetidum.*

Thomaszucker. Ist die geringste Sorte der Ruskovade. Auch Kochzucker genannt.

Thonerdehydrat s. *Alumina hydrata.*

Thran s. **Robbenthran** und **Wallfischthran.**

Thridax s. *Lactucarium.*

Thus commune, Olibanum sylvestro. Einheimischer Weihrauch, wilder Weihrauch. Hierunter versteht man das freiwillig in losen Tropfen ausgetretene Harz unserer einheimischen Nadelbäume, welches längere Zeit hindurch in Ameisenhaufen gelegen, und durch die Ameisensäure verändert, einige Nützlichkeit mit äthem Weihrauch erhalten hat. Findet fast nur technische Verwendung gleich den anderen ordinären Harzen.

Thus occidentale s. *Rosina Olibani.*

Thymiankraut s. *Herba Thymi.*

Thymianöl s. *Oleum Thymi.*

Thymian, wilder s. *Herba Soryylli.*

Tikbur, Tikmehl s. *Amylum Curcuma*

Tinctura Belladonnae, Belladonnatinctur.

Die Pharmacopoea Germanica schreibt vor, 5 Theile. frischer Tollkirschenblätter (s. *Folia Belladonnae*) sammt den blühenden Aesthen nach dem Zerstoßen im Mörser mit 6 Theil. Weingeistes zu übergießen, und maceriren zu lassen. Ist braungrün und gehört zu den absondert aufzubewahrenden Arzneimitteln.

Tinctura Digitalis, Fingerhutinctur. Wird aus dem frischen Fingerhutkraute (s. *Folia Digitalis*) wie die Belladonnatinctur bereitet. Blaugrüne Flüssigkeit. Separirt aufzubewahren.

Tinctura Formicarum, Ameisentinctur. 2 Theile. frisch gesammelter, gereinigter und zerriebener Waldameisen werden mit 3 Theil. Weingeistes digerirt. Eine braune Flüssigkeit, welche als äußerliches Medicament benutzt wird, und deren Wirksamkeit durch ihren Gehalt an Ameisensäure bedingt ist.

Tinctura Thujae, Tinctura Thujae occidentalis, Lebensbaumtinctur. Wird bereitet aus den frischen Blättern des gemeinen Lebensbaumes, *Thuja occidentalis* L.; wie die Belladonnatinctur, und besitzt eine grünlich-gelbe Farbe.

Tinctura Toxicodendri, Giftsumachinctur.

Wird nach Art der Belladonnatinctur aus den frischen Giftsumachblättern (s. *Folia Toxicodendri*) bereitet, ist gelbgrün, und jähzt zu den inbirenten Oefen.

Tinkal. Durch Eintrodnen der Steppenfeen Asiens wittert ein Salz aus, welches in schmutzigen, ungestalteten Stücken oder in säulenförmigen Krystallen unter dem Namen Tinkal zu uns gebracht wird. Besteht aus borjaurem Natron und aus einer aus Natron und Fett bestehenden, feisenartigen Verbindung. Dieser durch Reinigen die Säfte an Borax, welche Projedur in Venedig und Holland vorzugsweise vorgenommen wird.

Todtenkopf s. *Caput mortuum.*

Todtenblumenkraut s. *Herba Calendulae.*

Todtenmyrthe s. *Herba Vincas pervinae.*

Tollhonig s. *Delib.*

Tollkirschenblätter s. *Folia Belladonnae.*

Tolubalsam s. *Balsamum toluianum.*

Tongobohnen s. *Fabae Tono.*

Tormentillwurzel s. *Radices Tormentillae.*

Turnesol s. *Bezetta caerulea* und *rubra.*

Tragacantha, Gummi Tragacantha.

Tragacantha, Gummi Tragacantha.

Tragacantha, Gummi Tragacantha.

Tragacantha, Gummi Tragacantha.

Tragacantha, Gummi Tragacantha.

Tragacantha, Gummi Tragacantha.

Tragacantha, Gummi Tragacantha.

Tragacantha, Gummi Tragacantha.

Tragacantha, Gummi Tragacantha.

Tragacantha, Gummi Tragacantha.

Tragacantha, Gummi Tragacantha.

Tragacantha, Gummi Tragacantha.

Tragacantha, Gummi Tragacantha.

Tragacantha, Gummi Tragacantha.

Tragacantha, Gummi Tragacantha.

Tragacantha, Gummi Tragacantha.

Tragacantha, Gummi Tragacantha.

Tragacantha, Gummi Tragacantha.

Tragacantha, Gummi Tragacantha.

Tragacantha, Gummi Tragacantha.

Tragacantha, Gummi Tragacantha.

Tragacantha, Gummi Tragacantha.

Tragacantha, Gummi Tragacantha.

Tragacantha, Gummi Tragacantha.

Tragacantha, Gummi Tragacantha.

Tragacantha, Gummi Tragacantha.

Tragacantha, Gummi Tragacantha.

Tragacantha, Gummi Tragacantha.

Tragacantha, Gummi Tragacantha.

Tragacantha, Gummi Tragacantha.

Tragacantha, Gummi Tragacantha.

Tragacantha, Gummi Tragacantha.

Tragacantha, Gummi Tragacantha.

Tragacantha, Gummi Tragacantha.

Tragacantha, Gummi Tragacantha.

Tragacantha, Gummi Tragacantha.

Tragacantha, Gummi Tragacantha.

Tragacantha, Gummi Tragacantha.

Tragacantha, Gummi Tragacantha.

Tragacantha, Gummi Tragacantha.

Tragacantha, Gummi Tragacantha.

Stielrunde, ziemlich starke, oft fingerdicke, vielgestaltig genounene, gebrochte oder gebogene Stücke von verschiedener Farbe.

4. **Tragantb.** Eige, meist braune gezonte Stücke von verschiedener Größe.

Tragantb f. **Tragacantha.**

Tragomata s. **Fructus Dactyli.**

Transparentseifen oder **Kry stallseifen** erhält man durch Auflösen einer reinen, aus Nierentalg bereiteten, vorher vollstandig ausgetrockneten, feingeschabten Seife in Alkohol, nach dessen Verflüchtigung die Seife als transparente Masse zurückbleibt, die, in Formen gegossen, getrocknet wird. Werden aromatisirt und gelb mit Cassor, roth mit Allannawurzel u. gefärbt.

Traubenkernl wird in manchen Ländern z. B. in der Lombardei und im südwestlichen Deutschland in beträchtlichen Mengen aus den Kernen der Weintrauben dargestellt. Zu diesem Zwecke werden die Kerne aus den getrockneten Trestern durch Schwingen ausgeschieden, nach sorgfältiger Trocknung fein gemahlen, unter Zusatz von etwas Wasser erhigt, und dann ausgepreßt, wodurch ein hellgelbes oder dunkelgelbes, geruchloses und mild schmeckendes, fettes Del erzielt wird. Die Kerne der blauen Traubensorten enthalten davon am meisten, nämlich 16—18 Procente.

Traubenkraut, mexicanisches f. **Herba Chenopodii ambrosiac.**

Traubenlad f. **Lacca in racemis.**

Traubenzucker, Krümelzucker, Dextrinzucker. Führt, wer er künstlich dargestellt worden, den Namen **Stärkezucker, Kartoffelzucker.** Der Traubenzucker führt seinen Namen von seinem natürlichen Hauptvorkommen im Gaste der Weintraube, deren süßer Geschmack vom Traubenzucker herrührt. Auch die meisten andern süßen Früchte enthalten diese Zuckergattung; und die weissen, süßlichen Kerner zwischen den großen Kossinen, so wie das weiße Mehl aus den getrockneten Feigen sind ausgeschiedener natürlicher **Traubenzucker.** Zerfällt durch weingeistige Gährung in Alkohol und Kohlensäure. Natürlicher Traubenzucker findet sich fast gar nicht mehr im Handel, sondern nur der aus Kartoffelstärke mit Dills der Schwefelsäure künstlich fabrijirt.

Handelsformen für den Traubenzucker sind:

1. **Traubenzucker als feste oder kleberige Masse** unmittelbar in die Wafiste eingegossen. Ist gelblich-weiß. Seine körnige Beschaffenheit ist kaum zu bemerken, und hat er etwa das Aussehen fester Seife.

2. **Traubenzucker als trockenes, weißes Pulver.** Nicht reiner als der Borige trotz seines besseren Ansehens, welchen dadurch erzielt wird, daß die ursprüngliche, weigelbe Masse steinhart geboden und sein gepulvert wird.

3. **Traubenzucker in Stückform.**

Die Fabrication des Traubenzuckers wird meist gleichzeitig mit der Starkefabrication

betrieben, so am Rheine in Neuwied, Neuss; ferner bei Magdeburg, Frankfurt a. O., bei Darmstadt, Karlsrue etc.

Tresterbraunntwein, Treberbranntwein. Die bei der Weinbereitung sich ergebenden Pressruckstandte enthalten noch so viel Traubensaft, daß sie, nach der Gährung desfiltrirt, einen fuseligen Branntwein geringer Qualität liefern, welcher obige Namen führt.

Thridax s. **Lactuarium.**

Trona, Urao. In der Natur kommt an manchen Orten das anorthitfahrig-sodensaure Natron = $2 \text{NaO} \cdot 3 \text{C O}^2 + 3 \text{H}^2 \text{O}$ in monoklinometrischen Kry stallen vor, welche unter dem Namen **Trona** oder auch **Urao** bekannt sind. In einigen warmen Ländern, z. B. in Aegypten, bilden sich während der Regenzeit an niederig gelegenen Punkten kleine Seen, welche in der warmen Jahreszeit austrocknen, und dabei kry stallinische Massen hinterlassen, die in den Handel gelangen. Dieses Salz verwittert an der Luft nicht und ist häufig von ansehnlicher Härte.

Tubera Aconiti, Radices Aconiti. Eighutwurzel, **Sturmhutwurzel.** Mutterpflanzen: **Aconitum Stoerkeanum** Reichenb. und **Aconitum Napellus** L. (**Polyanthra Trigynia** — fam. **Ranunculaceae-Aconiteae**). Diese, und ähnliche **Aconitum**-Arten wachsen wild in gebirgigen Gegenden Deutschlands, namentlich in der Schweiz; werden auch in unsern Hergarten gezogen. Die Wurzel derselben ist seit noch nicht langer Zeit erst in den Arzneischatz aufgenommen worden, was früher nur mit dem Kraute dieser Pflanzen der Fall war. Die Wurzel soll kräftiger und sicherer wirken, als das Kraut. Sie enthält ebenfalls ein giftiges Alkaloid, **Aconitin** genannt, und gehört zu den indirecten Giften. Ein viel gebrauchtes Medicament.

Tubera Ari, Radices Ari, Radices Dracontii minoris. **Schirwurzel, Arons Wurzel.** Mutterpflanze: **Arum maculatum** L. (**Monoclea Monandria** — fam. **Aroideae**). Perennirende, bei uns in Gebirgsgegenden und Gebüschen nicht seltene Pflanze. Unregelmäßige, runbliche oder ovale, unten mit Wurzeln besetzte, fleischige Knollen von der Größe einer Kartoffel. Außen schmutzig-weiß. Geschmack der irischen Wurzel hetig beend, scharf, welcher sich beim Trocknen verliert. Kommen gehalt als harte, schwere, geruchlose runbliche, weiße birnsformige, innenweie und fein mehlig-e Stücke in den Handel. Enthält trocken als wesentlichen Bestandtheil Stärke-mehl und wird arzneilich nur noch als Volksheilmittel benutzt.

Tubera Jalapae s. **Radices Jalapae.**

Tubera Salep, Radices Salep. **Salep-wurzeln, Salepknollen** Mutterpflanzen: 1. **Orchis Morio** L., **Orchis mascula** L., **Orchis militaris** DC., 4. **Orchis palustris** Jacq., **Orchis fusca** Jacq., 6. **Orchis galeata** Lam., 7. **Anacamptis pyramidalis** Rich. (**Gynandria Monandria** — fam. **Orchi-**

deae). Außerdem liefern auch Salep noch andere Pflanzen aus der Abtheilung der Ophrydeen.

Die Salepknochen wurden früher ausschließlich aus dem Oriente zu uns gebracht, werden jetzt aber auch in Frankreich und Deutschland häufig gesammelt. Die oben angeführten Pflanzen wachsen auf Wiesen und waldigen Grasplätzen in Deutschland und den übrigen wärmeren europäischen Ländern stellenweise sehr häufig. Bei der blühenden Pflanze stehen gewöhnlich zwei Knospen nebeneinander; eine größere, weiche, ältere, und eine kleinere, feste, jüngere. Letztere werden nach dem Einsammeln gebrüht oder ein Mal im Wasser aufgelocht, und dann in Oefen schnell getrocknet, wodurch sie ihre hornartige Beschaffenheit erhalten. Sind eisförmig, wenig plattgedrückt, etwas durchscheinend, hart und ziemlich schwer.

Im Handel unterscheidet man die etwas über 1" lange, $\frac{1}{4}$ —1" breite, dunklere orientalische von der kleineren und weichen französischen oder deutschen Salepwurzel. Die handförmigen Knospen stammen von *Orchis latifolia* und *Orchis maculata* und kamen früher auch für sich allein als *Radices palmae Christi* in den Handel. — Der Salep findet als feines Pulver vielfache medicinische, namentlich auch diätetische Verwendung.

Türkischer Weizen s. *Semina Zeae*.

Turiones Pini, Gemmas Pini. Kiefernspitzen. Mutterpflanze: *Pinus sylvestris* L. (*Monoclea Monandria* — fam. Coniferae). In Nordeuropa verbreiteter, und große Wälder bildend, Bauu. Die am Ende

der Triebe in einem Quirl stehenden Knospen sind $\frac{1}{2}$ —2" lang, walzig-kegelförmig, harzig-leberig, mit dachziegeligen, trodenhäutigen, roth-braunen, am Rande gefranzten Schuppen bedeckt; innen grün und harzig-reich Geruch balsamisch, stark nach Harz; Geschmack harzig-bitterlich.

Turbull's Blau s. *Kalium ferrocyanicum*. **Tarpeum minérale, Hydrargyrum sulfuricum basicum, Drittelschwefelsaures Quecksilberoxyd, mineralischer Turpeth.** Behandelt man schwefelsaures Quecksilberoxyd ($Hg\ O. SO^2$), wie es in Fabriken durch Erhitzen metallischen Quecksilbers mit überschüssiger Schwefelsäure oft dargestellt wird, weil es zur Darstellung des Quecksilberchlorids dient, mit vielem Wasser, so wird es in ein gelbes, basisches Salz, drittelschwefelsaures Quecksilberoxyd ($3\ Hg\ O. SO^2$) und in eine Lösung eines sauren Salzes verwandelt. Das schön citronengelbe, unlösliche Salz, welches hierbei erhalten wird, ist das **Tarpeum minérale**. Findet medicinische Verwendung, und ist unter den Separanden aufzubewahren.

Tutia alexandrina. Graue Tutie. Ein unreines Zinnoxid von schmutzig-gelber Farbe, welches beim Aufschmelzen der Zinkerze und beim Schmelzen des Messings als Nebenprodukt gewonnen wird, und sich bei diesen Gelegenheiten an die Wände des Ofens ansetzt. Kommt in kleine, den Zuckerkügelchen ähnliche, planconvere Stücken geformt in Handel vor, und wurde früher zu Augensalben oft gebraucht. Jetzt ziemlich absolet, da man sich zu diesen Zwecken des reinen Zinnoxides bedient.

U.

Ulmensaft s. *Cortex Ulmi interior*.

Ulmensrinde s. *Cortex Ulmi interior*.

Ultramarin. Schön blaue Farbe, die als feines Pulver im Handel vorkommt. Seine Bereitung wird in großartigen Fabriken nach sehr verschiedenen Methoden betrieben. Es existiren vom Ultramarin ungefähr 5–6 verschiedene Sorten, die je nach der feineren oder geringeren blauen Farbennuance benannt werden. Kommt gewöhnlich in ein bis fünf Pfund schweren Packeten, aber auch lose vor. Ebenso in Kugeln, die in Cartons verpackt sind. — Zur Darstellung des Ultramarins zum Bläuen der Wäsche, wird es mit in Wasser angerührter Wallerde vermischt, und den so erhaltenen Brei eine kleine Menge eines Klebmittels zugeleht (Leimwasser oder Gummilösung). Aus dem zur Teigconsistenz eingedampften Nieberschlage werden Täfelchen oder Kugeln geformt, und zu dem genannten Zwecke verwendet.

Umbra. Eine braune Farbe, ähnlich dem Gedschu, die theils in Kugeln und auch gebrannt, wodurch sie für ihre Verwendung geeigneter gemacht wird, im Handel sich vorfindet. Eine beliebte braune Firnisfarbe, die besonders viel zum Aufstrich von Stubenfußböden gebraucht wird. Deckt sehr gut und verändert sich durchs Alter fast gar nicht.

Ultramarin. Hierunter versteht man ursprünglich das sehr feine Pulver des *Lasursteins*, eines aus Asien zu uns gelangenden kostbaren Steines, der theils zu Schmuckstücken verarbeitet, theils als feines Pulver, seiner schönen, blauen Farbe wegen, als Ultramarin verwendet wird. Er besteht vorzugsweise aus Kieselsäure, Thonerde, Natron und Schwefel, und enthält letzteren zum Theil als Schwefelsäure, theils auch als Schwefelmetalle, und wird deshalb durch Behandlung mit Säuren unter Entwidlung von Schwefelwasserstoff entfärbt.

Jetzt stellt man in Fabriken ein blaues Farbmateriale dar durch Erhitzen von Thon mit kohlensaurem Natron oder mit schwefelsaurem Natron mit Kohle, welches unter dem Namen künstliches Ultramarin in verschie-

denen Sorten in großen Quantitäten in den Handel gebracht wird. Durch heftiges Glühen an der Luft wird der blaue Ultramarin entfärbt; dasselbe geschieht durch Behandlung mit Säuren.

Ein anderes, grün gefärbtes, aus dem blauen Ultramarin dargestelltes, und ebenfalls als Farbmateriale dienendes Präparat wird **grünes Ultramarin** genannt. Es wird durch Erhitzen bei abgehaltener Luft bereitet und geht durch schwaches Glühen an der Luft, am besten unter Zusatz von Schwefel in blaues Ultramarin über.

Das künstliche Ultramarin ist eine sehr beliebte und schön blaue Malerfarbe und findet sich meist im Handel als feines Pulver in Packeten von $\frac{1}{2}$ bis $2\frac{1}{2}$ Rilo verpackt, aber auch lose oder in Kugeln geformt.

Ungarweine. Ungarn produziert viel und darunter vorzügliches Wein. Sind sehr feurig und werden in herbe und süße unterschieden. Die erste, durch Auslesen der besten Trauben erzeugte Qualität bezeichnet man mit dem Namen **Ausbruch**. Der berühmteste aller Ungarweine ist der gewürzhafte und süße **Tokayer**. Ein weißer Wein, der im Zempliner Comitats am nördlichen Ufer des Theiss, namentlich auf dem Theresienberge bei Tarceal wächst, ist einer der feinsten Ungarweine.

Nach der Qualität classificirt man die Ungarweine in **Essenz**, **Ausbruch**, **Maschallasch** und **ordinären Wein**. Andere gute Sorten sind: **Ruster**, **Oedenburger**, **Eisenburger**, **Szabadhegyer**, **St. Georges** und **Sexarder**. Bekannte ungarische Rothweine sind: **Ofoner** und **Schikloscher**, **Menoscher** und die rothen, süßen Ausbruchweine von **Weiskirchen** und **Werschoth**. Auch **Mischkols**, **Schomlauer**, **Fuenkirchener**, **Szud**, **Schlrak Chab** u. s. w.

Unreife Pommerenzen s. *Fructus Aurantiorum immaturi*.

Umschlitt s. *Sovum bovinum* und *ovillum*

Urao s. *Trona*

Uraeu s. *Orlean*.

V.

Balonen f. Eckerdopperrn.

Vanilla. *Banilla.* *Boynilla.* Vanille. Mutterpflanze: *Vanilla planifolia* Andrew. (Gynandria-Monandria — fam. Orchidaceae). Vaterland: Mexico, Westindien und die umliegenden Küstenländer Mittel- und Südamerikas. Grüne, krautartige, wirtwachsende und vielfach kultivierte Pflanzen, die an den Bäumen emporstimmeln, und sich als Schmarogerpflanzen mit ihren Luftwurzeln an der Rinde derselben befestigen. Blüte groß, gelblich-grün, ährenartig aus den Winkeln der fleischigen, gerade zugespitzten, Blätter hervortretend, und lange, dünne, erst im zweiten Jahre reisende Früchte hinterlassend. Diese sind Kapseln (nicht Schoten), 8–10" und darüber lang, 4–6" breit, etwas flach und unendlich dreifaltig; an beiden Enden verschmälert, dort umgebogen und mit einer Narbe versehen. Längsrundlich, hellbraun oder dunkelbraunes, bieglam einschäferig, vielkanig. Innenwendig mit sehr zahlreichen, verkehrt-eiförmigen, sehr kleinen, schwarzen, durch ein bräunliches, balsamisches Mns ügglänzenden Samen ausgefüllt. Dieses schwarze, schmierige Mns ist der eigentliche Sitz des Aromas, und füllt bei den besseren Sorten die ganze Schote bis in den Stiel hinein aus. — Die Schoten sind häufig mit einem Ueberzuge von Schuppen- oder nadel förmigen Krystallen besetzt, was ein Zeichen ihrer Güte ist, weshalb solche sogenannte **krystallirte Vanilla**, besonders hoch im Preise ist.

Die Vanille wird in Mexico theils in Wäldern von wirtwachsenden Pflanzen gesammelt, und heißt dann *Vanilla cimarrona*, theils kommt sie von den, ebenfalls an Waldbäumen angelegten Kulturen und wird dann **zahme Vanilla** oder *Vanilla mansa* genannt.

Die Hauptproduktions-Orte sind Turtilla bei Vaxaca, Papantla, Misantla, Colipa und Nautla, wo sich gegenwärtig die Indianer mit ihrer Gewinnung befassen, und ihr vom December bis März gesammeltes Produkt in kleinen Parthieen zu Markte bringen, welches von den Einkäufern sortirt und verpackt wird. Die im frischen Zustande fleischigen, Früchte

werden erst im Schatten, dann in der Sonne getrocknet, und, nachdem sie sorgfältig sortirt sind, in Bündel von je fünfzig Stück zusammengebunden, und so in Blechfisten verpackt. Um das Austrocknen zu verhüten, bestreicht man die Früchte auch mit Del, so wie man sie auch mitunter mit gelben Fäden umwickelt findet, um so ihr Aufspringen zu verhindern, da sonst ihr Aroma verloren geht. Das Wirksame, der als angenehmes, aber erzhendes Gewürz viel, auch medicinisch benutzten Vanille ist ein festes, ätherisches Del (Stearopten) der sogenannte **Vanillekammer, Vanillin**.

Im Handel unterscheidet man folgende schwer zu charakterisirende Sorten:

1. **Lange Vanille**, spanisch: *vanilla de ley*. Lange, dünne, blunthütige, bis zum Stiele mit Fruchtmas angefüllte Schoten. Wird wieder eingetheilt in *beste, chicoa fina; feine, sacato*; und *mittel, resacato*. Die geringste Sorte derselben ist die *Castra*.

2. **Wilde Vanille**, spanisch: *vanilla sylvestre* oder *cimarrona*. Schoten kleiner und weniger aromatisch, als bei Voriger.

3. **Breite Vanille**, span. *vanilla doba*. Kurz, flach, mehr hölzig. Desinet sich leicht und hat geringeres Aroma. Kommt aus Westindien, Lagnayra, Guiana und Brasilien. Letztere Sorte am wenigsten geschätzt.

Das wichtigste Produktionsland der Vanille ist Mexico. Außerdem liefern verschiedene Theile von Mittel- und Suedamerika, die Mascarenen, Java und neuerdings auch Otahaiti diese beliebte Droque. Die japanesischen Früchte sollen ihr Aroma rasch verlieren. — Die Verpackung der Vanille geschieht in Blechfisten von 50–100 Pfunden und muß die Aufbewahrung wohlverschlossen, und an einem trockenen Orte geschehen. Bildet einen beträchtlichen Handelsartikel.

Veilchenblüten f. *Flora Violarum.*

Veilchenschwamm f. *Boletus suavoolors.*

Veilchenwurzel f. *Radios Iridis florentinae.*

Velani f. **Eckerdopperrn.**

Velena f. **Eckerdopperrn.**

Venetianischer Serpentin f. *Torobanthina veneta.*

Venushaar f. *Herba Capillorum Venoris*

Veratrinum, Veratrin. Dieses Alkaloid wurde von Meissner in Halle in der weißen Nießwurz (Veratrum album L.) und in Sabadillblumen (Veratrum Sabadilla L.) entdeckt. Zu seiner Bereitung wird gepulverte weiße Nießwurz mit Wasser und etwas Schwefelsäure digerirt, der Auszug mit Magnesia gesättigt, und der Niederschlag mit Alkohol ausgezogen, welcher das Veratrin löst. Hieraus kann es durch Abdampfen und Trocknen als ein weißliches, sich leicht zusammenballendes, bisweilen auch krystallinisches Pulver erhalten werden. Das Veratrin reagirt alkalisch, schmeckt scharf und brennend, aber nicht bitter, ist geruchlos, und erregt beim Verschlucken schon in sehr kleiner Menge heftiges Niesen. Es ist in kaltem, wie in heissem Wasser kaum löslich, vollständig löslich in 3 Thln. Alkohols, wie auch in Aether und mit Wasser verdünnten Säuren. Diese wässrige saure Lösung gibt mit Aethylsilicium einen weißen Niederschlag, welcher in einer überreichlichen Menge Aethylsilicium sich gar nicht, dagegen in Alkohol, Aether und Chloroform leicht löst. Platinchlorid bringt in einer alkoholischen Veratrinlösung keinen Niederschlag hervor. Wird es mit concentrirter Chlorwasserstoffsäure übergossen, so löst es sich bei Anwendung von Wärme darin mit kirschrother Farbe. Beim Uebergießen mit concentrirter Schwefelsäure färbt es sich erst gelb, gelind erwärmt, dann scharlachroth, welche Färbung zuletzt in Violettröth übergeht. Seine Formel ist $C^{24} H^{42} N^{2} O^6$. Es wirkt sehr giftig, und findet vorzüglich als äußerlich zu Heilmittel häufige Verwendung.

Verbenöl f. *Oleum Verbonae***Verbandgyps** f. *Calcaria sulfurica usta*

Vernix Asphalt. Asphaltfirnis. $\frac{1}{2}$ Pfund reinen syrischen Asphalt mit 15 Grammen Copaivabalsam über gelindem Kohlenfeuer geschmolzen, $\frac{1}{4}$ Pfund heißen Leinölfirnis zugesetzt, gut durchgerührt, vom Feuer genommen, wenn etwas abgekühlt, $\frac{1}{4}$ Pfund erwärmten Terpentins zugesetzt, und das Ganze durch Baumwolle filtrirt. Zu den geringeren Sorten wird auch schwarzes Pech mit benutzt.

Vernix Copal. Copalfirnis. Die Copalfirnisse sind um so weniger dem Springen angelegt, aber auch um so weicher und elastischer, je mehr sie Leinöl im Verhältniß zum Harze enthalten. Je größer dagegen das Verhältniß des Copals, desto dicker wird die Firnislage beim Anstreichen und desto schneller trocknet sie. Soll ein Copalfirnis frisch verbraucht werden, so muß man ihn etwas konsistenter darstellen.

Von den vielen Vorschriften dazu hier nur beispielsweise folgende: 200 Grammen reinen, weißen Copals in erbsengroßen Stücken, 120 Grammen lodenden Leinölfirnisses, 1 Pfund Terpentins.

Vernix Dammarae. Dammarfirnis. $\frac{3}{4}$ Pfund Dammarharzes mit 25 Grammen vene-

tianischen Terpentines in einem glasurten irdenen Topfe zusammengeschmolzen, vom Feuer entfernt, $\frac{2}{4}$ Pfund heißgemachten Terpentins zugesetzt und nach dem Erkalten filtrirt.

Vernix Lini, Leinölfirnis. Wird aus Leinöl bereitet, dem man während des Siedens auf jedes Pfund 15 Grammen Bleiglätte und 10 Grammen Zinkvitrioles zusetzt. Auch Braunstein und Manganoxydul lassen sich zur Firnisbereitung benutzen. Diese Körper, auch **Siccatis** genannt, geben hierbei Sauerstoff ab, wodurch das rasche Austrocknen des Oeles befördert wird. Es beruht also die Austrocknung bei den Firnissen nicht auf Verdunstung, sondern auf der Aufnahme von oxydirtem Sauerstoffe, also auf Oxydation. Auch Ruß, Hauf- und Mohndübel werden zu feineren Firnissen verlost. Der Leinölfirnis siedet durch längeres Kochen, so daß er beim Erkalten ganz dick und beinahe fest wird, den Buchdruckerfirnis und noch dicker eingelocht, den Kupferdruckerfirnis.

Vernix Saeclii, Bernsteinfirnis. Ist der Dauerhafteste von allen Firnissen, und das allgemeine Verfahren zu dessen Bereitung dasselbe, wie bei der Darstellung der Copalfirnisse. Die blauen, harten und durchsichtigen Stücke des Bernsteins sind hierzu die besten, und schmelzen in der Hitze ohne Rückstand.

Vetiverwurzel f. *Radix Jwarancasoo*

Victoriablau. Mit diesem Namen bezeichnet man aus Indigo dargestelltes Reublau, welches, in kleine Tafeln geschnitten, in den Handel gebracht wird, und zum Bläuen der Wäsche dient.

Violin f. *Anilinviolett***Viride Aeris** f. *Aerugo*

Viride bremense Bremergrün, Bremerblau. Aus auflöslichen, neutralen Kupfersalzen durch Aethylsilicium gesättigtes Kupferoxydhydrat trocknet stets zu einer dichten Masse mit muscheligem Bruche aus. Unlösliche, blassere Kupfersalze dagegen hinterlassen nach der Behandlung mit Alkalien lockere, pulverige Massen. Je nach der Säure im Kupfersalze, und je nach der befolgten Darstellungsmethode, tritt die Farbe mit mehr oder weniger abweichenden, für den Consumenten aber wichtigen, Eigenschaften auf. Als Ausgangspunkt der Fabrication dient überall ein basisches Kupferoxydsulfid, saures Kupferoxyd = $Cu Cl^2, 3 Cu O + 4 H^2 O$. Durch Behandlung mit Aethylsilicium wird das Bremergrün als fein blan-grünes Pulver gewonnen. Dient als Malerfarbe.

Viride mineralo, Mineralgrün, einfach basisches kohlensaures Kupferoxyd (= $2 Cu O + CO^2$). Schlägt man eine Auflösung von Kupferdicitriol mit einer Lösung von kohlensaurem Kali nieder, so erhält man einen Niederschlag, der, wenn die Auflösungen kalt sind ein bläulich-voluminöses Pulver bildet, das aber, wenn die Flüssigkeit erhitzt wird, eine grüne Farbe annimmt. Wird es

angekauten und vorsichtig getrocknet, so erhält man ein schön grünes Pulver, welches als Mineralgrün zum Malen angewandt wird.

Viride montanum. Berggrün. Eine der gewöhnlichsten Kupfererze, der Malachit hat dieselbe chemische Zusammensetzung wie das Mineralgrün, aber mit einem Antheile chemisch gebundenen Wassers. Dieses harte Mineral wird zu allerlei Zierrathen verarbeitet und kommt zu seinem Pulver gemahlen unter den Namen Berggrün, als Malerfarbe in den Handel.

Viscum album, Viscum quercinum. Eichenmistel, Mistel. Mutterpflanze: *Viscum album* L. (*Dioecia Tetrandria* — fam. Loranthaceae). Kleiner, 2—4' hoher, auf Eichen, Pappeln, Obstbäumen, Birken, Buchen, Linden u. als Schmarotzerpflanze wachsender, fast durch ganz Europa einheimischer Strauch. Die jüngeren Aeste werden im December am besten gesammelt. Stamm holzig, von der Basis an wiederholt gabelförmig, verästelt. Aeste gliederig, eingelenkt und sparrig aus einander gehoben. Blätter gegenständig, ungefielt, lederartig, lanzettförmig oder länglich, oben breiter, stumpf, ganzrandig, 3—5 nervig. Die zweibüchigen Blüten stehen meist zu drei, seltener zu fünf an der Spitze der Zweige zwischen den Blättern. Rinde glatt, gelb-grün. Wird arzneilich angewandt.

Viscum Ancuparium f. **Vogelkorn.**

Visettholz f. *Lignum Visot raspatum.*

Vitriol, blauer f. *Cuprum sulfurium crudum.*

Vitriol, cyprischer f. *Cuprum sulfurium crudum.*

Vitriol, grüner f. *Ferrum sulfurium crudum.*

Vitriol, weißer f. *Zincum sulfurium*

Vitriolöl f. *Acidum sulfurium crudum.*

Vitriolroth f. *Caput mortuum.*

Vitriolum album s. *Zincum sulfurium.*

Vitriolum Martis s. *Ferrum sulfurium.*

Vogelkorn. Dickflüssige, zäh- klebrige, gelbe oder grünlich-gelbe Masse. Wird theils aus den Früchten der Eichenmistel (s. *Viscum album*), einer unterständigen Beere mit halbdurchsichtigem, weißem, schleimigem Fleische, gewonnen, zu welchem Zwecke die Beeren gequetscht und ihr Saft eingedickt wird. Eine zweite Sorte des Vogelkornes wird aus der inneren Zweigrinde des in Gebirgsgegenden Deutschlands nicht seltenen, auch häufig in Gärten und Anlagen angepflanzten Stedpalmenstrauches, *Ilex aquifolium* L. (*Tetrandria Tetragynia* — fam. Aquifoliaceae) dargestellt. Die innere Schale der glatten, grünen Rinde von den Ästen und Zweigen dieses Strauches wird mit Wasser ausgekocht, einige Wochen, mit Steinen beschwert in die Erde gelegt, bis sie eine zähe und klebrige Masse bildet, und durch Auskneten gereinigt. — Eine geringere Sorte Vogelkornes läßt sich aus Leinöl bereiten, welches einige Stunden lang bis zur erforderlichen Dichte gekocht wird.

Der Vogelkorn dient zum Vogelfangen mittelst Feimruthen und zum Vertilgen der Fliegen, welche letztere Methode indeß in die Kategorie der Thierquälerei gehört.

W.

Wachholderbeeren f. *Fruetus Juniperi.*

Wachholderbeeröl f. *Oleum baccarum Juniperi.*

Wachholderholz f. *Lignum Juniperi.*

Wachholderholzöl f. *Oleum ligni Juniperi.*

Wachs, chinesisches f. *Cera chinensis.*

Wachs, gelbes f. *Cera flava.*

Wachs, japanisches, f. *Cera japonica.*

Wachs, weißes f. *Cera alba.*

Wachschwämme f. *Spongiae ceratae.*

Waid f. *Herba Isatis tinctoriae.*

Waldhaare. Ein sehr brauchbares Enzergat des Seggrases. Mutterpflanze: *Carex brizoides* L. (*Monoclea Triandria* — fam. Cyperaceae). Ein bei uns, hin und wieder in lichten Wäldern gefällig, wachsendes Gras.

1—2 $\frac{1}{2}$ ' hohe, schmallinienförmige, etwas rauhe Blätter. Helm schlank, in einer zusammengehakten, gelblich-weißen Kehre endigend. Die trockenen Stengel und Halme dieser Pflanze kommen gut getrocknet, gewöhnlich in ziemlich dicke Stränge zopfartig geflochten, als gutes, allerdings mit der Zeit zusammenfallendes, Postermaterial in den Handel. Gibt auch geflochten sehr haltbare Matten und Fußteppiche. Wird von manchen Gegenden aus z. B. vom Oberrhein viel verwendet und bildet im Lohhandel einen nicht unbedeutenden Artikel.

Waldmeisterkraut f. *Herba Matricaryllae.*

Waldrebe f. *Herba Clematidis Vitalbae.*

Waldsalbey f. *Herba Scorodoniae.*

Waldfischthran. Ist der Thran vom ge-

meinen oder nordischen Walfische, *Balaena mysticetus* L. — fam. Cetacea. Dieser Wal erreicht eine Länge von 60—70', wovon der Kopf fast ein Drittel beträgt. Haut nackt, schwarz, gegen 8" dick. Unter ihr liegt eine subdide, an manchen Stellen noch mächtigere Specklage. Das Gesamtgewicht des Körpers kann gegen 200,000 Pfunde betragen. Hält sich in den Nordpolregionen auf, von wo er im Winter mehr nach Siden geht. Bewohnt hauptsächlich noch die Gewässer des arktischen Amerika, namentlich die Hudsons- und Baffinsbai und die Davisstrasse, so wie nördlich und südlich der Behringstrasse. In neuerer Zeit geht eine große Mehrzahl der Walfischfänger nach den Gewässern der südlichen Hemisphäre, wo der ähnliche antarktische Walfisch, *Balaena australis* Desm., größer als der vorhergenannte, noch eine ergibige Ausbente liefert. — Der in unseren nordischen Meeren nicht seltene Finnfisch, *Balaenoptera borealis* Less., ist schlanker gebaut und erreicht eine Länge bis 90'. Ist schwerer zu fangen und liefert nur geringe Ausbente an Thran und Fischbein.

Der Leichnam dieser verschiedenen Walfischarten wird an der Seite des Schiffes befestigt, worauf der Speck in langen Streifen abgelöst, und auf das Schiff gewunden wird. Hier werden die Barten sorgfältig ausgebrochen, und Flossen und Schwanz, um zum Leimsieden benutzt zu werden, abgetrennt. Die Ausbente an Thran von einem großen Fische beträgt 12—20 Tonnen, wovon die ungeheuer große Zunge allein oft 6 Tonnen liefert. Der Speck wird nicht sogleich an Ort und Stelle ausgekocht, sondern, nachdem die Haut abgeschnitten worden ist, in Fässer oder sogenannte Quartsolen geschlagen, wodurch er in eine Art Gährung geräth, welche den Thran flüssiger macht, so daß bei diesem Verfahren 20 Procent mehr davon gewonnen werden, während er dadurch gleichzeitig einen eigenartig widrigen und scharfen Geruch und Geschmack erhält.

Das Auskochen des Thrans geschieht in den Thranfiedereien, die sich namentlich in den größeren Stapelplätzen des Seehandels befinden. Die bessere Sorte heißt weißer oder Hell-Thran, die schlechtere, unreinere, wogun namentlich auch der, Pratt genannte, Bodensatz vom ersten Auskochen verwendet wird, brauner Thran. Der auf chemischem Wege gereinigte Thran wird zum Eisensieden verwendet. Der sonstige Verbrauch des Walfischthrans ist ein sehr umfangreicher, so zur Lederbereitung, zum Brennen, zum Kalfatern der Schiffe etc.

Wollnüsse f. *Nucos Juglandis*.

Wollnussblätter f. *Folia Juglandis*.

Wollnusschalen f. *Cortex nucum Juglandis*.

Wollosin. Um das spanische Rohr statt des Fischbeines zu Schirmgestellen etc. benutzen zu können, wird es mit Kautschouk imprägnirt, und führt dann den Namen Wollosin.

Wollwurzel f. *Radices Consolidae majoris*.

Wollrath f. *Cotaeum*.

Wurzenkraut f. *Herba Calendulae*.

Wuschblau f. *Coeruleum novum*.

Wasserbathengel f. *Herba Scordii*.

Wasserblei f. *Graphyos*.

Wasserboß f. *Herba Eupatorii*.

Wasserfenchelsamen f. *Fructus Phellandrii*.

Wasserglas. Wenn man 10 Thle. Pottasche, 15 Thle. Quarzpuvers und 1 Thl. Kohle in einem Tiegel von Thon bei einer, sechs Stunden lang anhaltenden, Hitze zusammenschmelzt, so erhält man ein schwarzes Glas, welches in gepulvertem Zustande sich in kochendem Wasser auflöst. Diese Auflösung stellt das sogenannte flüssige Kali-Wasserglas dar. Wird statt der Pottasche Soda angewendet, so erhält man Natron-Wasserglas. Ersteres kommt gewöhnlich in Pulverform, letzteres dagegen in Lösung als syrupdicke Flüssigkeit, in Ballons gefüllt, in den Handel, und wird fabrikmäßig in großen Mengen dargestellt. — Man erhält auch Kaliswasserglas durch Zusammenschmelzen von 100 Thln. Quarzpuvers und 60 Thle. Weinsäure. Das erhaltene Glas wird gepulvert, in kochendem Wasser aufgelöst, und die Lösung zur Syrupdicke verdampt.

Streicht man eine syrupdicke Lösung von Wasserglas auf Holz oder Papier, so erhält dieses einen glässigen Ueberzug, und wird dadurch weniger leicht feuerfangend. Das Wasserglas hat in neuerer Zeit vielfache Anwendungen gefunden; gewisse Sorten von Bausteinen werden, wenn man sie damit kränkt, hart und weniger leicht verwitternd, namentlich salzreiche Steine. Auch überzieht man Zeuge damit, welche zu Decorationen dienen, und verwendet es in der Stereochromie zur Fixirung von Wandgemälden.

Wasserhanf f. *Herba Eupatorii*.

Wasserknoblauch f. *Herba Scordii*.

Wasserschierling f. *Herba Cicutae virosae*.

Wau, *Herba Rosadae* Luteolae.

Weberfärde f. *Narden*.

Wegerichkraut, **Wegetritt** f. *Herba Plantaginis majoris*.

Weiberkraut f. *Herba Artemisiae*.

Weichdosen f. *Herba Clinopodii*.

Weidenrinde f. *Cortex Salicis*.

Weidenchwamm f. *Boletus Salicis*.

Weidekraut f. *Herba Lysimachias luteae*.

Weihrauch f. *Gummi-resina Olibamum*.

Weinbrautwein f. *Spiritus Vini gallicus*.

Weineßig f. *Acetum Vini*.

Weingeist f. *Spiritus Vini rectificatissimus*.

Weinraute f. *Folia Rutae*.

Weinstein f. *Tartarus erudus*.

Weinstein, gereinigter f. *Tartarus depuratus*.

Weinsteinsäure f. *Acidum tartaricum*.

Weißherbst. Der Saft aller, auch der gefärbten, Trauben ist nahezu farblos, und wird daher bei der gewöhnlichen Art der Weinbereitung stets heller oder sogenannter weißer Wein gewonnen. Der ausschließlich aus blauen Trauben bereitete, weiße Wein führt den Namen Weißherbst.

Weizengries. Der Gries bildet den Ueber-

gang von den feineren Graupensorten zu dem eigentlichen und feineren Mehle, welches beim Mahlen, durch den Prozeß des Beutelns, von dem im Beutel zurückbleibenden, größeren Gries getrennt wird. Der feinste Weizengries geht im Handel unter dem Namen Wienergries.

Weizenstärke f. Amylum Tritici.

Welschorn f. Semina Zeae.

Wermuthkraut f. Herba Absinthii.

Wermuthöl f. Oleum Absinthii.

Widerthon, güldener f. Herba Adianthi aurei.

Widerthon, rother f. Herba Adianthi rubri.

Wiener Lack f. Lacca viennensis.

Windblume f. Herba Pulsatillae nigricantis.

Wintergrün f. Herba Vincæ pervincae.

Winterkrinde f. Cortex Winteranus interior.

Wirbeldosten f. Herba Clinopodii.

Whisky. Kornbranntwein. Ein in England aus Gerste und Hafer dargestellter Fruchtbranntwein mit eigenthümlichem Rauchgeschmacke.

Whisky-Oel. Unter diesem Namen wird das, in England und Schottland als reichliches Nebenprodukt bei der dortigen Whisky-Fabrikation erzielte, und deshalb Whisky-Oel genannte, Getreide-Fuselöl nach Deutschland importirt, und hier dazu verwendet, dem sogenannten Nordhäuser den eigenthümlichen Rauchgeschmack des Whisky zu geben.

Wismuthoxyd, baldrianfaures f. Bismuthum valerianicum.

Wismuthoxyd, basisches salpetersaures f. Bismuthum subnitricum.

Wittheris s. Baryta carbonica nativa praeparata.

Wohlverleibblüten f. Flores Arnicae.

Wohlverleibkraut f. Folia Arnicae.

Wohlverleibwurzel f. Radices Arnicae.

Wolfsmilch-Gummiharz f. Gummi-resina Euphorbii.

Wolfstrapp, äbirischer f. Herba Ballotae lanatae.

Wollblumen f. Flores Verbasci.

Wollblumenkraut f. Folia Verbasci.

Wood-oil, Gurgurbalsam. Unter diesen Namen kommt ein, dem Copaivebalsam ähnlicher, und ebenso benutzter, Balsam aus dem östlichen Bengalen in den Handel.

Wütherich f. Herba Cicutae virosae.

Wundkraut, heidnisches f. Herba Virgaureae.

Wurmfarn f. Herba Tanacetii.

Wurmkraut, mexicanisches f. Herba Spigeliae anthelminticae.

Wurmmehl f. Pollen Lycopodii.

Wurmoos f. Helminthochorton.

Wurmrinde, jamaikanische f. Cortex Geoffroyae jamaicensis.

Wurmrinde, surinamische f. Cortex Geoffroyae surinamensis.

Wurmfarnen f. Flores Cinae.

Wurstkraut f. Herba Saturejae.

X.

Xylobalsamum. Unter diesem Namen findet sich mitunter noch das Holz von Balsamodendron gilendense Nees (Octandria Monogynia — fam. Burseraceae), eines in

Arabien wildwachsenden Baumes, im Handel vor. Ist wohlriechend, und dient im Oriente zum Schnitzen von Zahnschnecken.

Xylocassia s. Cassia lignea.

Y.

Ylang-Ylang s. Oleum Unonae odoratae.

Ysopkraut f. Herba Hyssopi.

Z.

Zaffera, Bakra, Zaffer. Besteht der Hauptsache nach aus unreinem kieselurem Kobaltoryd, und wird in großen Mengen in Schweden fabricirt. Gewöhnlich bereitet man den Zaffer auf die Art, daß man Kobalterze, wie **Speiskobalt**, in welchem das Kobalt mit Arsen, oder **Glanz kobalt**, in welchem es mit Arsen und Schwefel verbunden ist, röstet, um dadurch den größten Theil des Schwefels und Arsens abzusondern, wodurch man sich zuwächst ein unreines, schwärzlich-graues Kobaltoryd verschafft, welches Kieselerde und Eisenoryd enthält. Dasselbe wird dann mit 3 Thln. Quarzandes oder gepulvertem Quarze vermengt, und bildet nun die Substanz, welche im Handel unter dem Namen **Zaffer** vorkommt. Wird diese Gemenge mit einem Flüssigkeit hinreichend erhitzt, so verwandelt es sich in ein blaues Glas, von so dunkler Farbe, daß es schwarz zu sein scheint. Die geringste Menge Zaffers reicht hin, um eine beträchtliche Menge verglasbarer Substanz blau zu färben. Der Zaffer wurde schon lange, ehe man seine Zusammensetzung kannte, zum Färben des Email-Porzellans und der Fayence benutzt.

Das schwarzblaue Glas, welches man durch Zusammenschmelzen von 3 Thln. Zaffers mit 1 Thln. calcinirter roher Pottasche erhält, liefert gemahlen, gesiebt und geschlämmt, das **Azur**, welches man zum Färben des Kleisters und zum Bläuen der Leinwand, Mousseline und des Papiers benutzt.

Der Zaffer wird meist in Fässern von 25 und 50 Kilo in den Handel gebracht, und ist für Glas- Porzellan- und Fayence- Fabriken, wie für die Glazur der Töpfereien ein unentbehrlicher Artikel.

Zapfs s. Dapicho.

Zannrübenwurzel f. *Radios Bryoniae.*

Zedoarwurzel f. *Radios Zedoariae.*

Zehrtraut f. *Herba Betonicae.*

Zehrwurzel f. *Tubera Ari.*

Zeitlofenknollen f. *Bulbi Colchici.*

Zeitlofenknollen f. *Semina Colchici.*

Zellernuß. Ist eine Art der gemeinen Haselnuß mit großen, oben hter aufspringenden Nüssen.

Zerambettwurzel f. *Rhizomata Zerumbot.*

Zibeben f. *Passulae longae.*

Zibethum, Zibeth. Eine starkriechende Secretion von hornartiger Consistenz, die sich bei den, zu den marterartigen Raubthieren gehörigen, sogenannten Zibethlagen in einer zwischen After und Geschlechtsheilen liegenden, und durch eine Spalte nach außen mündenden, Drüsensaße vorfindet. Es gibt zwei, einander sehr ähnliche, Zibeth liefernde, Arten dieser Thiere: *Viverra Zibethum* Schreb., welche in Ostindien, und *Viverra Civetta* Schreb., die im tropischen Afrika einheimisch ist. Beide Arten werden in ihrem Heimathlande, früher auch hter in Europa, in Käfigen gehalten, wo dann der Zibeth von ihnen von Zeit zu Zeit entnommen wird mittelst eines Pföfeldens. Der Zibeth ist ein, namentlich bei den Orientalen, sehr geschätztes Parfüm.

Ziegelthee f. *Badsteinthee.*

Zimmt, ächter f. *Cortex Cinnamomi acuti.*

Zimmtblüte f. *Flores Casiae.*

Zimmtkassie f. *Cassia Cinnamome.*

Zimmtöl f. *Olum Cinnamomi acuti.*

Zimmttrinde, weiße f. *Cortex Canellae albae.*

Zincum aceticum, essigsäures Zinkoryhd ($Zn O + H^2 O. C^4 H^6 O^2$) wird durch Sättigung des kohlensauren Zinkorydes mit reinem Essige, Filtriren, Abdampfen und KrySTALLISIREN der Lösung erhalten. Es stellt farblose, tafelförmige, lamellenartige KrySTALLe dar, welche in 3 Theilen kalten und in $1\frac{1}{2}$ Theile heißen Wasser und auch in Weingeist löslich sind. Kohlen-säures Ammonial füllt es aus seiner wässrigen Lösung, und muß dieser Niederschlag durch einen Ueberschuß von kohlensaurem Ammonial vollständig wieder lösen, welche Lösung aber dann durch Phosphorsäure nicht getrübt werden darf. Ist unter den Separanden aufzubewahren.

Zincum chloratum, Zincum muriaticum, Chlorzink ($Zn Cl^2$). Man bereitet es durch Lösung des metallischen Zinks in Chlorwasserstoffsäure. Beim Abdampfen und Erkalten gesetzt dann diese Flüssigkeit zu einer weißen krystallinischen Masse. Das Chlorzink ist in Wasser sehr leicht löslich, an der Luft selbst zerfließlich, und löst sich auch in Alkohol reichlich auf.

Dampf man eine wässrige Lösung von

Chlorzink lösend ein, so steigt der Siedepunkt fortwährend bis 250° C., bei welcher Temperatur das Chlorzink wasserfrei, aber flüchtig ist. Man kann es hierauf bis 400° C. erhitzen, ohne daß viel verdampft. Man benützt diese Eigenschaft des Chlorzinks häufig, um Körper in einer Flüssigkeit auf eine hohe, aber bestimmte Temperatur zu erhitzen. Man wendet daher das Chlorzinkbad in vielen Fällen statt des Oelbades in Laboratorien an. Außerdem wird das Chlorzink in der Medicin und zur Conservirung anatomischer Präparate benützt. — Muß in gut verschlossenen Gefäßen unter den Separanden aufbewahrt werden, und wird auf seine Reinheit wie das schwefelsaure Zinkoxyd geprüft.

Zincum ferrocyanatum, Ferrocyanzink. Zu seiner Darstellung werden 6 Thln. Ferrocyankalium in 60 Thln. destillirten Wassers gelöst, und dieser Lösung eine solche, aus 8 Thln. schwefelsauren Zinkoxydes in 180 Thln. destillirten Wassers gefertigte, allmählig zugefügt. Hierauf wird das Ganze an einem warmen Orte der Ruhe so lange überlassen, bis die überstehende Flüssigkeit nur noch opalirend erscheint. Diese Flüssigkeit wird auf ein Filter gegossen, und das Filtrat so lange zurückgegoßen, bis es klar abfließt. Der Niederschlag wird dann auf dasselbe Filter gebracht, gewaschen und getrocknet.

Ein weißes Pulver, welches in Wasser, verdünnten Säuren und Ammoniakflüssigkeit unlöslich ist. Muß beim Glühen einen alkalisch reagirenden Rückstand hinterlassen, dessen Lösung in Chlorwasserstoffsäure auf Zusatz von Ferrocyankalium einen blauen Niederschlag ergibt. — Muß in gut verschlossenen Gefäßen aufbewahrt werden.

Zincum lacticum, milchsäures Zinkoxyd. Wird dargestellt durch Sättigung des kohlensauren Zinkoxydes mit Milchsäure. Bildet weiße, glänzende, nadelförmige Krystalle oder weiße krystallinische Krusten, oder auch ein sehr weißes Pulver. Ist in 60 Thln. kalten und in 6 Thln. heißen Wassers löslich, unlöslich in Weingeist.

Es darf sich beim Uebergießen mit concentrirter Schwefelsäure nicht schwärzen, und muß mit 60 Thln. kalten Wassers eine vollständige Lösung geben, die säuerlich zusammenziehend, aber nicht bitter schmeckt, sauer reagirt, und auf Zusatz von Schwefelwasserstoff weiß gefällt wird, durch Chlorbaryum, salpetersaures Silberoxyd und essigsaures Bleioxyd aber nicht getrübt werden darf. Kohlensaures Ammoniak muß in der wässrigen Lösung des milchsäuren Zinkoxydes einen meisten Niederschlag erzeugen, welcher sich im Ueberschusse löst, welche Lösung dann auf Zusatz von phosphorsaurem Natron klar bleiben muß.

Zincum muraticum s. Zincum chloratum.

Zincum oxydatum purum, reines Zinkoxyd, Zinkblumen (ZnO). Das metallische Zink schmilzt bei + 12° C., entzündet sich bei verstärktem Erhitzen, und verbrennt mit leuchtender Flamme, unter Verbreitung eines weißen

Rauches, der sich theils an den Wänden des Tiegels zu weißem, stöckigem Zinkoxyde verdichtet, theils durch den Luftzug als Flocken mit fortgerissen wird, welche die alten Chemiker *Lana philosophica*, auch *Nihillum album* nannten. Das reine Zinkoxyd stellt man am besten durch Glühen von salpetersaurem Zinkoxyd oder basisch kohlensaurem Zinkoxyd dar, welches letztere beim Fällen einer Zinklösung mit kohlensaurem Alkali niedergeschlagen wird. Die Lösungen der Zinkoxydsalze geben mit Kali einen weißen Niederschlag von Zinkoxydhydrat, welcher aber etwas Kali sehr hartnäckig zurückhält.

Das wasserfreie Zinkoxyd ist ein zartes, weißes Pulver; beim Erhitzen wird es gelb, nimmt aber beim Erkalten wieder seine ursprüngliche Farbe an. Wird es mit Wasser geschüttelt, so bilden Chlorbaryum und salpetersaures Silberoxyd in dem Filtrate keine Trübung hervorbringen, auch darf das Filtrat nach dem Abdampfen einen Rückstand nicht hinterlassen. Mit Essigsäure übergoßen, darf es nicht aufbrausen, muß sich aber vollständig lösen, und darf dieser Lösung im Ueberschusse zugefügtes Ammoniak diese nicht trüben, muß aber auf Zusatz von Schwefelwasserstoffwasser einen in Chlorwasserstoffsäure löslichen, weißen Niederschlag fallen lassen. — Das reine Zinkoxyd ist ein wichtiges Arzneimittel. Muß in gut verschlossenen Gefäßen aufbewahrt werden, da es sonst Kohlen Säure aus der Luft anzieht.

Zincum sulfo-carbolicum, Zincum sulfophenyllicum, carbolschwefelsaures Zinkoxyd, phenylschwefelsaures Zinkoxyd. Dieses wichtige äußerliche Heilmittel stellt säulenförmige, rhombische, farblose und durchsichtige Krystalle dar, ist entweder geruchlos oder riecht sehr schwach nach Carbonsäure, und ist in Wasser und Alkohol leicht und vollständig löslich. Seine wässrige Lösung muß auf Zusatz von Schwefelammonium einen Niederschlag fallen lassen, und nach Zusatz eines Ueberschusses von Schwefelammonium muß das Filtrat einen Rückstand hinterlassen, welcher bei starker Hitze sich vollständig verdunstet. Auch muß sich seine wässrige Lösung auf Zusatz einiger Tropfen Eisendilution violett färben. Enthält 15 Procenle Zinkoxydes. Ist in gut verschlossenen Gefäßen unter den Separanden aufzubewahren.

Zincum sulfophenyllicum s. Zincum sulfo-carbolicum.

Zincum sulfurium crudum, Vitriolum album crudum, rohes schwefelsaures Zinkoxyd, roher weißer Vitriol, roher Zinkvitriol, roher weißer Salzenstein (ZnO. SO₂). Im Großen wird es durch Rosten der, in der Natur ziemlich häufig vorkommenden Zinkblende (Schwefelzink) dargestellt, welche Operation in Haufen vorgenommen wird. Hierbei entweicht ein Theil des Schwefels, aber ein großer Theil des Schwefelzinks verwandelt sich bei nicht zu starkem Erhitzen in schwefelsaures Zinkoxyd. Die gerösthete Masse wird

mit Wasser ausgelaugt, und die Lösung zur Krystallisation verdampft. Bei gewöhnlicher Temperatur krystallisirt es mit 7 Aequivalenten Krystallwasser, von denen 6 bei einer, 100° C. nur wenig übersteigenden Temperatur weggehen. Die Krystalle gehören zum rhombischen Systeme, haben genau die Form der Bitteralkalhydratkrystalle, und verwittern an der Luft. Es löst sich bei gewöhnlicher Temperatur in seinem zwei- bis dreifachen Gewichte Wassers, bei 100° C. aber ist seine Löslichkeit unendlich groß, da es schon in seinem Krystallwasser schmilzt. Gewöhnlich schmilzt man das Salz, um es geeigneter für den Transport zu machen, in seinem Krystallwasser, und gießt die Flüssigkeit in Formen, in denen es zu hartsteinartigen Stücken erstarrt. — Wird in den Rottendruckerien und zur Bereitung des Desfirnisses benutzt. — Gehört zu den indirecten Giften.

Zincum sulfurium purum, Vitriolum albam purum, reines schwefelsaures Zinkoxyd, reiner weißer Vitriol, reiner Zinkvitriol, reiner weißer Galienstein. Wird bereitet durch Auflösen von reinem Zink in verdünnter Schwefelsäure, und krystallisirt in kleinen, farb- und geruchlosen, meist prismatischen, an der Luft verwitternden Krystallen, welche sich in gleich viel Wassers lösen, in Alkohol aber unlöslich sind.

In ihrer wässrigen Lösung muß Ammoniakflüssigkeit einen Niederschlag hervorbringen, welcher sich im Ueberschusse der Letzteren wieder vollständig löst, und sich beim Uebergießen mit Schwefelwasserstoffwasser nicht färbt. Findet als Heilmittel häufige Anwendung, und muß unter den Separanden in einem gut verschlossenen Gefäße aufbewahrt werden.

Zincum valerianicum, baldriansaures Zinkoxyd. Erscheint in kleinen, weißen, fettig anzufühlenden Krystallen mit Perlmutterglanz, welche nach Baldriansäure riechen, in 90 Thln. kalten und in einer geringen Menge heißen Wassers, wie auch in Alkohol löslich sind.

Wird es mit Wasser und einigen Tropfen Chlorwasserstoffsäure übergossen, so muß sich Baldriansäure abscheiden. Es muß sich in einem Ueberschusse von Ammoniakflüssigkeit völlig lösen, und darf in dieser Lösung durch Chlorcalcium und durch phosphorsaures Natron keine Veränderung hervorgerufen werden.

Zinkblumen *l.* Zincum oxydatum album.
Zinkoxyd, baldriansaures *l.* Zincum valerianicum.

Zinkoxyd, carbolschwefelsaures, *l.* Zincum sulfocarbolicum.

Zinkoxyd, milchsäures *l.* Zincum lacticum.

Zinkoxyd, phenylschwefelsaures *l.* Zincum sulfophenyllicum.

Zinkoxyd, reines *l.* Zincum oxydatum purum.

Zinkoxyd, schwefelsaures *l.* Zincum sulfurium.

Zingiber conditum s. Confectio Zingiberis ostindica.

Zinkweiß. Ein unreines weißes Zinkoxyd, welches gewöhnlich, unbeschadet seiner Güte und Brauchbarkeit, einen großen Theil kohlen-sauren Zinkoxydes enthält. Ist eine beliebte weiße Anstrichfarbe, die das Bleiweiß, das früher zu diesem Zwecke ausschließlich verwendet wurde, theilweise verdrängt hat. Besitzt vor dem Bleiweiß zwei sehr in Betracht kommende Eigenschaften, indem es beim Firnißanstriche besser deckt, und nicht so leicht gelb wird, als dieses. Ein schön weißes, feines, geruch- und geschmackloses Pulver, welches im Handel in Fässern verpackt vorkommt, gewöhnlich in drei verschiedenen Sorten, die, dem Preise nach in absteigender Ordnung, mit grünem, rothem oder grauem Siegel versehen sind. Vielgebrauchter Artikel.

Zinnober, grüner *l.* Cinnabaris viridis.

Zinnober, rother *l.* Cinnabaris.

Zittwersamen *l.* Flores Cinae.

Zittwerwurzel *l.* Radices Zedoariae.

Zucker *l.* Saccharum.

Zuckerhaltiges Jodeisen *l.* Ferrum iodatum saccharatum.

Zuckerhaltiges kohlensaures Eisenoxydul *l.* Ferrum carbonicum saccharatum.

Zucker-Confleur. Zu ihrer Bereitung thut man in eine kupferne Pfanne gelbes Farin-zucker, besencht denselben mit einer kleinen Quantität Wasser, erhitzt mit Vorsicht, damit die Masse nicht spritzt oder übersteigt, so lange, bis dieselbe eine dunkelbraune Farbe angenommen. Dann läßt man erkalten, und ist dies geschehen, so gießt man nach und nach so viel heißes Wasser hinzu, daß sich Alles zu einer schön dunkelbraunen Flüssigkeit von etwas dicklicher Consistenz gelöst hat. — Man gebraucht die Zuckerconfleur viel zum Färben von Branntwein, Liqueuren, Essigen und anderen Flüssigkeiten, und kann mit ihr alle Abstufungen einer schön braunen Farbe erzielen.

Zuckerland *l.* Candiszucker.

Zunder *l.* Boletus ignarius.

Zwetschenwasser *l.* Slibowitz.

Supplement.

A.

Acetimetrie s. Acetometrie.

Acetometrie. Für den Essighandel im Großen ist es von Wichtigkeit, im Besitze bequemer Methoden zu sein, um die Stärke (den Essigsäuregehalt eines Essigs) zu ermitteln, da von derselben unmittelbar dessen Werth abhängt. Man sagt diese Prüfungs-Methoden unter dem Namen **Acetometrie** oder **Acetimetrie** zusammen.

Aräometer, unstreitig die bequemsten Instrumente zur Ermittlung der Stärke der Flüssigkeiten, sind aus folgenden Gründen für die Werthbestimmung der Essige gar nicht anwendbar. Viele Essige, namentlich die Speise-Essige, enthalten noch andere Stoffe, welche das spec. Gew. derselben vermehren, z. B. extractive Stoffe, Zucker, Weinstein u. s. w. Es können daher schwache Essige, welche viel von jenen fremden Substanzen enthalten, dieselben Aräometergrade zeigen, wie ein starker reiner. Selbst, wenn die Essige rein sind, d. h. nur aus Essigsäure und Wasser bestehen, so ist doch der Unterschied im spec. Gew. zwischen den verschiedenen, starken Essigen des Handels ein so geringer, daß die Empfindlichkeit des Aräometers nicht groß genug ist, denselben anzugeben; drittens zeigen die reinen Essige solche Unregelmäßigkeiten in ihren spec. Gewichten, daß manche schwache Essige mehr Grade zeigen, als gewisse stärkere. Am besten wird die Stärke des Essigs ermittelt durch die Neutralisation, d. h. durch Sättigung mit einer alkalischen Substanz. Je mehr Essigsäure ein Essig nämlich enthält, eine desto größere Gewichtsmenge irgend eines Alkalis muß derselben beigelegt werden, um in einer bestimmten Gewichtsmenge Essigs die saure Eigenschaft der darin enthaltenen Essigsäure gänzlich verschwinden zu machen, d. h. ihn zu „neutralisiren“, welches daran erkannt wird, wenn er nicht mehr Lakmusblau

röthet. Die Menge des zur Neutralisation verwendeten Alkalis gibt dann den Maßstab der Stärke des Essigs.

Früher wendete man zur Neutralisation reines kohlensaures Kali, später viel zweckmäßiger kohlensaures Natron (reine Soda), gegenwärtig aber allgemein Ammoniumflüssigkeit (Salmiatgeist) an. Das kohlen saure Kali, welches schwierig rein zu erhalten, und weil es rasch feucht wird, auch schwierig genau abzuwägen ist, wird nichts desto weniger zur Essigprüfung gebraucht. 78 Centigramm völlig trocknen kohlen sauren Kalis zur Neutralisation von 60 Grm. Essigs verbraucht, zeigen 1 Procent (wasserfreier) Essigsäure und 66 Centigramm 1 procentiger Essigsäure an. Nimmt man kryallisirtes kohlen saures Natron, so entsprechen 162 Centigramme 1 Procente Essigsäure und 130 Centigramme 1 Procente Essigsäurehydrates; und wenn wasserfreies kohlen saures Natron angewendet wird, so bedeutet ein Verbrauch von 0,6 Grammen 1 Procent Essigsäure und 0,55 Grammen 1 Procent Essigsäurehydrates. Die genannten Alkalien werden am Besten in Form vorrätzig bereiteter, wässriger Lösungen verwendet, deren Gehalt man auf das Genaueste kennt.

Acidum malicum, Apfelsäure. Wurde von Scheele mit der Citronensäure entdeckt. Sie ist vorzüglich in dem Saft der unreifen Äpfel, der Verberitzenbeeren, der Vogelbeeren, Ribesbeeren und Schlehen enthalten, findet sich aber auch in geringer Menge im Citronensaft. In dem Saft der Stachelbeeren, Heidelbeeren, Kirchen, Himbeeren und Erdbeeren ist sie zu gleichen Theilen mit Citronensäure zugleich enthalten.

Um sie darzustellen nimmt man am Besten noch nicht ganz reife Vogelbeeren, preßt sie aus, und digerirt den mit Hausenblase ge-

Närten Saft mit Bleiorpd (Bleigsäure). Es bildet sich apfelsaures Bleiorpd, welches sich beim Erkalten als unlösliches Pulver abscheidet. Durch wiederholtes Auflösen in kochendem destillirten Wasser erhält man das apfelsaure Bleiorpd in Schuppen, weißen Krystallen. Diese werden fein gerieben, mit Wasser angerührt, und durch diese Mischung ein Strom von Schwefelwasserstoffgas geleitet. Hierdurch bildet sich Schwefelblei, welches sich niederschlägt; die Apfelsäure wird abgeschieden, und bleibt in der Flüssigkeit gelöst. Diese filtrirt man, dampft bis zur Syrupsdicke ein, worauf man die Säure in Krystallen erhalten kann.

Die Apfelsäure ist schwierig zu krystallisiren, und die erhaltenen Krystalle zerfließen leicht an der Luft. Sie schmeckt sehr sauer. Durch Destillation derselben erhält man die **Brenzapselsäure**. Die Apfelsäure ist ganz ähnlich zusammengesetzt wie die Citronensäure, denn sie besteht ebenfalls aus $C^4 H^4 O^4$. Ihre abgekürzte Formel ist ML . Beide Säuren sind daher isomerisch.

Aetherische essigsaure Eisentinctur f Tinctura Ferri acetici aetherea.

Allizarin-Tinct. Diese so sehr in Aufnahme gekommene, Tincte wird auf folgende Art bereitet. Man extrahirt 42 Zhl. alexiphoischer Galläpfel und 3 Zhl. holländischen Krappes mit so vielen Wasser, daß 120 Zhl. Flüssigkeit entstehen, und setzt, nachdem man filtrirt hat, 1,2 Zhl. schwefelsaurer Indigolösung hinzu. Die Allizarintincte enthält die färbenden Bestandtheile der gewöhnlichen Tincte als gerbsaures Eisenoxydul, welches fast farblos ist, weshalb sie beim Schreiben durch die anderen Farbestoffe grünlich-blau erscheint, dann aber allmählig eine tief-schwarze Farbe annimmt. Ihre Dünnschichtigkeit bildet einen wesentlichen Vorzug derselben.

Nach einer anderen Vorschrift ist die Allizarin-Tincte ein Gemisch eines concentrirten, wässerigen Galläpfelanzuges mit Vitriolflüße (Eisenoxydulflüße), welche bekanntlich durch Eisenvitriol reducirten Indigo (Indigoweiß $C^{10} H^6 NO^3$) enthält. Die Tincte schreibt anfänglich grünlich und wird nach einigen Stunden bläulich-schwarz. Der Grund dieser Erscheinung liegt darin, daß durch die Einwirkung des Sauerstoffs der Luft schwarzes gerb- und gallensaures Eisenoxydul-Dryd und aus reducirtem Indigo (Indigoweiß), Indigoblau ($C^{10} H^6 NO^3$) entsteht.

Zur Fabrication der Allizarin-Tincte ist die Vorschrift von Prollus in Hannover besonders zu empfehlen. Die nach dessen Vorschrift bereitete Tincte übertrifft an Güte bei weitem, die, im Handel vorkommende, Original-Allizarin-Tincte. Man bereitet auf 10 Pfd. Tincte einerseits einen Anzug von $1\frac{1}{4}$ Pfd. Galläpfeln mit so viel heißen Wassers, daß man genau nach der Colatur 5 Pfunde Flüssigkeit erhält. Andererseits vermischt man 60 Grm. Indigopulvers mit $\frac{1}{2}$ Pfunde rauchender Schwefelsäure, läßt die Mischung

24 Stunden lang ruhig stehen, und löst dann dieselbe in 5 Pfunden Wassers. Zu dieser Lösung kommen 125 Grm. Kreidepulvers und 125 Grm. Eisenseihäne, aus welchen letzteren und der, zu der Indigolösung genommenen, Schwefelsäure sich Eisenvitriol bildet, während die Kreide zugelegt wird, um einen Theil der Säure zu binden. Die auf die angegebene Weise erhaltene Lösung von Indigo und Eisenvitriol wird filtrirt zu dem Galläpfelanzuge gegossen. Die so erhaltene Tincte ist völlig klar, schießt vorzüglich gut aus der Feder, setzt weder Bodensatz noch Schimmel an, und wird nach einigen Stunden vollkommen und bleibend schwarz.

Alkoholometrie d. i. **Werthbestimmung des Alkohols**. Der Werth aller alkoholischen, destillirten Flüssigkeiten ist abhängig:

1. und hauptsächlich von ihrem Gehalte an reuem (absolutem) Alkohol;

2. von dem angenehmen oder unwillkommenen, aus dem Rohmaterial stammenden, Weigelsaure derselben.

Alle im Verkehre vorkommenden Branntwein-Gattungen sind Gemische von Alkohol und Wasser, und gelten für dieselben folgende allgemeine Benennungen:

Volumenprocente absoluten Alkohols:	
Lutter	15—30
Branntwein, Trinkbranntwein	50
Spiritus	50—60
Rectificirter Branntwein	50—60
Hochrectificirter Branntwein	} Spirit
weine	

Absoluter Alkohol 100

Es sind aber für die Branntweine, welche eine werthvolle, und in großen Parthien eingesetzte Handelswaare, und zugleich ein wichtiges Steuerobject für die Regierungen bilden, diese Stärke — beziehungsweise Werthangaben — nicht scharf genug, und deshalb gibt man sie genauer in folgender Weise an:

1. nach **Volumenprocenten** wasserfreien Alkohols (Grade nach **Gay-Lussac** in Frankreich; in Deutschland nach **Tralles** und nach **Meissner** benannt). Die Volumenprocente geben an, wie viele Maßtheile oder Volumina (Liter etc.) wasserfreien Alkohols in 100 Maßtheilen des geprüften Alkohols enthalten sind. Da der Branntwein beim Kauf und Verkauf gemessen, und nicht gewogen wird, so sind diese Angaben der Stärke nach Tralles offenbar die zweckmäßigsten, und ist sehr zu bedauern, daß sie nicht allgemein Eingang gefunden haben. Die beiden genannten Gelehrten haben ihre Arbeit über den Alkohol und die darauf gegründeten Tabellen und Instrumente im amtlichen Auftrage ihrer Regierungen, Gay-Lussac in Frankreich Tralles in Preussen bekannt gemacht.

Die Vorrichtungen, mittelst derer die Grade nach Gay-Lussac und Tralles gemessen werden, sind gläserne Sentzspindeln oder **Aräometer**. Sie heißen auch **Branntwein-Wagen**, **Alkoholometer** von **Gay-Lussac** und von **Tralles**

2. Nach **Gewichtsprocenten** oder **Graden** nach **Richter** und **Stoppani**. Sie geben an, wie viel **Wunde**, **Gramme** u. wasserfreier **Alkohols** sich in einer bestimmten **gewogenen** **Quantität** **Brauntweines** befinden. Dieses ist, wie oben bemerkt, unpraktisch, überdies sind diese **Richter'schen** **Grade** nicht genau. **Stoppani's** **Grade** (**Stoppani** war **Versfertiger** von **Ärömetern** in **Leipzig**) zeigen überdies noch eine kleine **Abweichung** von denen **Richter's**.

3. **Direct**, in **specifischen** **Gewichtszahlen**. Je reicher ein **Brauntwein** an **wasserfreiem** **Alkohol** ist, desto geringer ist dessen **spec. Gewicht**; je wässriger dagegen, um so höher, sich dem des **Wassers** (**1000**) nähert, wird dasselbe ausfallen. Die **Stärkebestimmung** der **Brauntweine** nach **spec. Gewichte** ist daher vollkommen **rational**, doch sind die **Grade** von **Tralles** für die **Praxis** bequemer. Daß die **spec. Gewichte** einer **Mischung** von **Alkohol** und **Wasser** nicht mittelst **Durchschnitts-** **berechnung** gefunden, sondern dabei die **directen** **Versuche** zu **Grunde** gelegt werden müssen, ist bereits bemerkt worden, deshalb waren **Tabellen** über die **spec. Gewichte** der verschiedenen **Alkohole**, welche zugleich **Verdünnungstabellen** sind, notwendig; sie wurden von den obengenannten **Autoritäten** ausgearbeitet. Man findet diese **Tabellen** in jedem **speciellen** **Werte** über **Brauntwein** abgedruckt.

Alle **Angaben** von **spec. Gewichten** sind aber stets nur für eine bestimmte **Temperatur**, die sogenannte **Normaltemperatur**, einer **Flüssigkeit** gültig. Dasselbe gilt nun auch für **Brauntwein**, und zwar in noch viel höherem **Grade**, als bei anderen **Flüssigkeiten**. Für das **Ärömeter** von **Tralles** z. B. beträgt die **Normaltemperatur** + 12,5° R. Ermittelt man nun die **Stärke** eines **Spiritus** mit einem **Ärömeter** oder sonst wie, bei einer anderen als der **Normaltemperatur**, so erhält man **falsche** **Stärkegrade** der **Spiritus-** **waare**, und entweder **Käufer** oder **Verkäufer** gerathen in **Verlust**. Ein 15° R. warmer **Spiritus** z. B. ist nach der **Ärömeter-** **Angabe** scheinbar **stärker**, als dies wirklich der **Fall** ist, und ein in der **Wintertafel** gewogener wiegt **schwerer**, ist also scheinbar **schwächer**. Da es nun in der **Wirksamkeit** geradezu **unmöglich** wäre, eine **Parthie** **Spiritus**, z. B. eine **Schiffsladung** davon, durch **Erwärmung** oder **Ablühlung** auf die **Normaltemperatur** zu bringen, um sie richtig zu wiegen, und danach eine **genaue** **Preisbestimmung** eintreten lassen zu können, so hat man sogenannte **Corrections-Tabellen** berechnet, in welchen nachgesehen werden kann, von welcher **Stärke** ein **Spiritus** bei **Normaltemperatur** ist, wenn er außerhalb derselben d. h. also bei **wärmerem** oder **kälterem** **Zustande** mit der **Brauntweinwaage** untersucht wird.

4. Nach **willkürlichen** **Ärömetergraden**. Die älteren **Brauntweinwagen** (**Ärömeter**), deren **gebräuchlichsten** die von **Beck**, **Boaums** und **Cartier** sind, zeigen eine ganz willkür-

liche **Gradeinteilung**, deren **Bedeutung** erst aus **Hilftabellen** entnommen werden muß. Diese **Ärömeterangaben** sind daher die **unzuverlässigsten**, da sie an sich **bedeutungslose** **Zahlen** sind, und erst durch die **Tabellen** einen **Sinn** erhalten. Nichts **bestoweniger** sind sie aber von **allen** **Bezeichnungen** der **Alkoholfstärke** die **gebräuchlichsten**. Von einem **Spiritus** z. B., welcher mit 25° **Beck** bezeichnet ist, kann man sich keine bestimmte **Vorstellung** seiner **Stärke** machen; erst durch die **Tabelle** erfahren wir, daß 25° **Beck** = ist 77° **Tralles**, oder, daß er 77 **Volumprocente** und 70,18 **Gewichtsprocente** reinen **Alkohols** enthalte; das zu 100 **stehende** ist **Wasser**.

Im **Handel** mit **Franzbranntwein** ist noch eine andere **Stärkebezeichnung** der **Waare** im **Gebrauche**, nämlich **eau de vie prouvé de Hollande**, beiläufig 43° **Tr.**, 18° **Boaums**, **spec. Gew.** 0,9462 und **eau de vie prouvé d'hulle** 59° **Tr.**, 23° **Boaums**, **spec. Gew.** 0,9151. **Stärkere** **Brauntweine** werden durch **Brüche** bezeichnet, welche **angeben**, wie viel **Wassers** zugefügt werden muß, um **prouvé de Hollande** etc. zu liefern. $\frac{1}{2}$ **Spiritus** ist z. B. derjenige, welchem **an** 2 **Theile** **Spiritus** 2 **Theile** **Wassers** zugegeben werden müssen, um 5 **Theile** **prouvé de Hollande** zu geben. **Angesprochen** werden diese **Bezeichnungen**: **du trois cinq**, **du cinq six** etc.

In **England** wird der **proof spirit** (**spec. Gew.** 0,91863) als **Ausgangspunkt** angenommen; **stärkere** **Alkohole** werden als **over proof**, **schwächere** als **under proof** bezeichnet. Die **Zahl**, welche **obigen** **Worten** beigelegt wird, **bedeutet**, wie viele **Raumtheile** **Wassers** zugefügt, oder wie viele **derselben** **hinweg** **gedacht** werden müssen, um **proof spirit** zu liefern. 20 **over proof** z. B. bedeutet, daß zu 100 **Thln.** **solchen** **Alkohols** 20 **Thln.** **Wassers** gemischt werden müssen, um 120 **Thle.** **proof spirit** zu liefern.

Seltener genannte **Gewächsarten**, nach denen **Alkoholgehalt** von **Spiritus** hier und da bezeichnet wird, sind **Gilpin**, der **Vorgänger** von **Tralles** und **Fownes**, dessen **Grade** richtigen **Gewichtsprocenten** entsprechen. Das **Ärömeter** von **Sykos** ist in **England** **gebräuchlich** eingeführt, und gibt an, wie viel **Alkohols** eine **Flüssigkeit** mehr oder weniger enthält, als der **proof spirit**.

Aloëhanf, **Pita** stammt von der **sogen. ameri-** **kanischen** **Alö** oder der **Maguyppflanz** (**Agave americana** L.). Derselbe gehört zu der **Verwandtschaft** der **Amaryllideen**, und ist durch eine **große**, **anscheinend** **wurzel-** **ständige** **Rosette** **dickfleischiger**, **blaugrüner**, **am** **Rande** **dorniger** **Blätter** und **einen** **hohen**, **candelaberartigen** **Blütenstand** ausgezeichnet. Sie stammt aus dem **tropischen** **Amerika**, wo sie, namentlich in **Mexiko** im **Großen** **cultivirt** wird, **sowohl** **zur** **Gewinnung** **der** **Blatt-** **safters**, als auch **zur** **Bereitung** **eines** **be-** **rauschenden** **Getränkes**, welches „**Palque**“ genannt wird. **Uebrigens** **dienen** **auch** **andere**

Arten dieser, und der nahe verwandten Gattung *Four croys* zur Gewinnung der Faser, welche in großer Menge in dem wärmeren Theile Amerikas producirt, und sowohl nach Europa, als nach Nordamerika angeführt wird. Die aus Mittelamerika (Yucatan) kommende Agavefaser führt auch den Namen **Sisalhanf**.

Auch in Europa können die Mittelmeerländer, in welchen die Agave häufig zur Einbegung des Feldes angepflanzt, und an vielen Orten verwildert angetroffen wird, große Mengen dieser Artfaser liefern.

Die fleischigen Blätter der Mutterpflanze werden zwischen Walzen gegerichtet und dann die Fasern durch Auswaschen von dem anhängenden Zellengewebe gereinigt, getrocknet und gekämmt. Sie sind gelblich-weiß, glänzend, außerordentlich stark, und werden vorzugsweise zu Schiffstauen verwendet, welche stärker und elastischer sind, als hanfene, und nicht getheert zu werden brauchen. Namentlich in der amerikanischen Marine werden sie sehr allgemein angewendet. — Man kann die Agavefaser außerdem auch als Einschuß beim Seidendamast, sowie in der Strohhutfabrikation verwenden. Wegen der Zähigkeit im Ansehen und dem Gebrauche wird dieselbe auch wohl **vegetabilisches Koffhaar** (*crin végétal*) bezeichnet.

Ananasfaser, Pina. Wird bereitet aus den Blättern der gewöhnlichen Ananaspflanze (*Bromelia Ananas L.*), welche ursprünglich in tropischen Amerika einheimisch, jetzt in den meisten Tropenländern, namentlich in Westindien fast wild wächst. Diese Faser ist sehr fein und wird wie Flach verwendet, dem sie aber an Haltbarkeit nachsehen soll. Man versertigt aus derselben sehr feine, fast mouffelinartige Gewebe. —

Andere Arten dieser Gattung, so *Bromelia*

Karataa L. und *Br. Pinguin L.* liefern ebenfalls aus ihren Blättern Spinnfasern, welche sich durch ihre beträchtliche Länge auszeichnen. Diese beträgt bis 10', während die Agavefaser 4 1/2', die Inte 3 1/2', Manilla-hanf und Bisangfaser 6—9' lang sind.

Apfelsäure *f. Acidum malicum.*

Aqua destillata. Destillirtes Wasser. Wird selten durch eine besondere Arbeit dargestellt, sondern bei Benutzung der in den chemischen und pharmaceutischen Laboratorien arbeitenden Dampfapparate als Nebenprodukt reichlich gewonnen. Zu seiner Darstellung ist reines Flußwasser am geeignetsten.

Gutes destillirtes Wasser muß völlig klar, ohne Geschmack und Geruchlos sein, auch gegen alle Reagentien sich indifferent verhalten, darf also weder durch kohlensaures Kali, noch durch Keesalz, Chlorbaryum, Kaltwasser, Bleiessig, sapeterjaures Silberoxyd u. getrübt werden.

Arnika-Tinctur, homöopathische *f. Tinctura Arnicae homöopathica.*

Atramentum. Schwarze Schreibtinte. Zum Auftragen der Schrift auf Papier bedient man sich von jeher und allgemein schwarzer Farblösungen, welche von den Alten von Kienruß bereitet wurden, wie auch die Chinesen noch jetzt mit Tusch oder Rußfarbe schreiben. Unsere gewöhnliche schwarze Schreibtinte ist im Wesentlichen gerb- oder gallusjaures Eisenoxydul und Eisenoxyd, welches in, mit arabischem Gummi versetztem, Wasser suspendirt ist. Früher bereitete man dieselbe aus einer Abkochung von Eichenrinde und Eisenvitriol, während man sich jetzt gewöhnlich der Galläpfel und sehr häufig auch des Blauholzes und dessen künstlichen Extractes bedient.

Avacá *f. Manilla-Hanf.*

B.

Bastardjute *f. Bombay-Hanf.*
Weinweiltinctur, homöopathische *f. Tinctura Symphyti homöopathica.*
Bombay-Hanf, Umbari, Bastardjute, brauner indischer Hanf heißt die Faser von

Hibiscus cannabinus L., einer krautartigen Pflanze aus der Fam. der Malvaceen, welche in Ostindien kultivirt wird, und ein zu Tauwerk taugliches Material liefert.

C.

Salamander-Holz f. **Ebenholz**.

Salamboni-Holz f. **Ebenholz**.

Cedernholz. Die Bezeichnung Cedernholz ist ein Collectiv-Name für verschiedene, durch ihren Daragehalt wohlriechende Hölzer. Das im Alterthume hochgeschätzte Holz, der eigentlichen oder Libanon-Ceder (*Pinus Cedra* L.) kommt gar nicht im Handel vor. Das sogenannte spanische Cedernholz kommt von dem, in den Mittelmeer-Ländern nicht seltenen *Juniperus Oxycedrus* L.; das weiße Cedernholz von *Cupressus thujoides* L. und *Taxodium distichum* Rich., zwei in Nordamerika und Mexico einheimischen Nadelhölzern. — Besonders bemerkenswerth wegen seiner häufigen Anwendung ist aber das von *Juniperus virginiana* L. und *J. bermudiana* L. stammende rothe Cedernholz, welches vorzugsweise zur Fassung besserer Meißelstorten dient, zu welchem Zwecke aber auch das vorgenannte spanische, sowie das Cuba-Cedernholz von *Cedrela odorata* L. gebraucht wird.

China-Vomade f. *Vanguatum pomadinum* Chinao.

China-Zahnpulver f. *Polvis dentifricius cum China*.

Chinesisches Papier f. **Papier chinesisches**.
Chinesisches Reispapier f. **Reispapier**, **chinesisches**.

Citronen-Holz. Unter diesem Namen kommt das westindische Rosenholz (f. d.) seines citronenartigen Geruches wegen, häufig im Handel vor. Es stammt von *Amyris balsamifera*, einem Baume aus der Familie der Burseraceen.

Coir. So benannt findet man im Handel einen vegetabilischen Faserstoff, welcher aus der äußeren, schwammig-faserigen Fruchtschicht der Cocosnuss (f. d.) dargestellt wird. Bei der großen Verbreitung der Cocospalme kann dieser Stoff in großer Menge gewonnen werden. Er kommt zunächst aus dem südlichen Asien und den benachbarten Inseln, besonders von der Insel Ceylon, welche ausgehente, aus mehreren Millionen Stämmen

bestehende Cocos-Anpflanzungen besitzt, in den Handel, und wird in der Art gewonnen, daß man von der, vor ihrer vollkommenen Reife abgenommenen, Nuss durch Aufschlagen auf eine hölzerne oder eiserne Spitze, die Schale absprengt. Dann werden diese Schalen längere Zeit in Wasser eingeweicht, mit hölzernen Schlägeln geklopft, und die so, von dem sie verbindenden Zellgewebe befreiten, Fasern gefäunt oder lardäht, wobei man sie in drei verschiedene Qualitäten sortirt, nämlich in feine, kurze, welche als Anstoßmaterial dienen, in stärkere, welche zu Matten, Teppichen und dergl. entweder für sich, oder mit Wolle verarbeitet oder zu Striden verwendet werden; endlich in die größten, welche ein sehr gefuchtes Material zu Bürsten und Besen liefern. Sieben Stück Nüsse geben ungefähr 1 Pfund Coir.

Composite candles f. **Kerzen**.

Copir-Leinwand. Man mischt 8 Thle. Terpentindes, 8 Thle. Ricinusöles, 2 Thle. Canada-Balsams und 1 Thl. Copaivabalsams, trägt diese Mischung mit einem Schwamme gleichmäßig auf Mouffelin, rollt denselben zusammen, läßt ihn etwa 36 Stunden liegen, legt ihn dann eben und entfernt von der Oberfläche desselben mittelst eines Tuchlappens jeden Ueberfluß der Mischung. Man rollt ihn wieder auf, läßt ihn nochmals 36 Stunden stehen, nach welcher Zeit man ihn zum zweiten Male aneinander rollt, mit einem Tuchlappen reibt und nun wieder rollt, und nun noch 14 Tage stehen läßt, nach welcher Zeit die Copirleinwand gebraucht werden kann.

Copir-Papier. Das Copirpapier, welches zum Abklatschen der, mit Copirtinte geschriebenen lautmännischen Briefe u. dergl. ist ein lockeres, weißes Papier, welches, wenn es angefeuchtet ist, die Schrift so durchschlagen läßt, daß sie von der anderen Seite deutlich zu lesen ist. Es wird hauptsächlich in England und zwar aus einer Mischung von Manilla-Hanf und Baumwolle mit Zusatz von etwas Eisenbitriol bereitet.

Copir-Tinten sind in der Regel gewöhnliche, durch Zusatz von Gummi, Zucker oder Glycerin stark verdickte, und dadurch abdruckbare Schriftzüge gebende Tinten. Eine ausgezeichnete Copirtinte liefert die Vorschriften zu derselben von Boettiger. Nach derselben werden 1 Gew. Thl. Alaun, 2 Gew. Thle. Krysallofirten Kupfervitriols, 4 Gew. Thle. Campechenholz-Extractes mit 48 Gew. Thln.

Regenwassers in einer Porzellanohale so lange gelocht, bis eine vollständige Auflösung stattgefunden hat. Die erkaltete Lösung wird filtrirt, und das violett-räthliche Filtrat stellt die fertige Tinte dar. Die mit dieser Tinte geschriebenen Schriftzüge sind zwar anfangs blaß, werden jedoch später intensiv schwarzblau und liefern scharfe und kräftige Copieen. **Coromandel-Holz**; s. Ebenholz.

D.

Dealkir-Papier, englisches. Das englische Dealkirpapier (pottery tissue paper), ist ein aus Hanstanten angefertigtes, dünnes und ungeschnittes, aber sehr festes Papier, welches zur Uebertragung von Stein- und Kupferdruck auf Porzellan- und Thonwaaren dient.

Desinfections-Mittel. Die Desinfection oder Reinigung der Luft und fester Körper vor überreichenden oder der Gesundheit nachtheiligen Stoffen, wird theils mechanisch, theils durch chemische Mittel bewirkt. Die **mechanische Desinfection** geschieht besonders durch starke Erwärmung, verbunden mit Lüften (Sonnen der Betten), dann durch Waschen und Ausfüllen. Die verschiedenen Räucher-mittel (Darg) Theer, Wacholderbeeren, Essig und dergl., welche mitunter noch in Krankenhäusern, Kasernen, Gefängnissen, Schiffsräumen etc. angewendet werden, verdecken wol die vorhandenen Gerüche, dienen aber zur eigentlichen Desinfection sehr wenig.

Unter den **chemischen Desinfections-Mitteln** steht das Chlor oben an, darf aber nicht angewendet werden, wo sich Menschen aufhalten müssen, weil es selbst der Gesundheit sehr nachtheilig ist. Man entwickelt die desinfectirenden Chlordämpfe, indem man in offenen Gefäßen Braunstein und Salzsäure oder Braunstein, Kochsalz und Schwefelsäure mischt. Außerdem sind schwefelige Säuren, Salzsäure Salpetersäure-Dämpfe kräftige Desinfections-Mittel, lassen sich aber wegen ihrer zerstörenden Eigenschaften nur in wenigen Fällen anwenden. Frischgeglühte Kohle ist ein durchaus unschädliches Mittel, um nachtheilige Gase zu binden. Man hat sie in den Krankenhäusern angewendet, und auch, um den üblen Geruch beim Talgsmelzen zu heben. Zu diesem Zwecke legt man auf den Kessel stehähnliche Dedel, die mit einem Gemische von frischgebranntem Kalle und Holzohle gefüllt sind.

Morid empfiehlt den Roks von Boghead-Kohle zum Desinfectiren und Conserviren or-

ganischer Stoffe (Urin, Excremente, Abfälle von Schlächtereien etc.). **Como** und **Domoaux** schlagen zu gleichem Zwecke ein Gemenge von Gyps und Steinkohlentheer vor. **Cabanos**, welcher letztere Mischung vorzüglich zur Desinfection von Senzgruben geeignet gefunden hat, ersetzt darin den Gyps durch gewöhnliche Erde. **A. W. Hofmann** und **Frankland** stellten Versuche in größerem Maßstabe über die Desinfection der Cloaken an, wobei sie fanden, daß die Desinfection durch Eisenchlorid, so gut wie durch Chlorkalk und Kalk bewirkt werden kann, daß aber das Eisenchlorid entschieden den Vorzug verdient, der Chlorkalk aber weit wirksamer ist, als der Kalk. Dieses Ergebniß bezieht sich sowohl auf die unmittelbare Einwirkung dieser drei Stoffe auf faulige Materien, als auch auf die Dauerhaftigkeit der hervorgebrachten Wirkung. Berücksichtigt man aber namentlich die letztere, d. h. also den Umstand, ob die geruchlos gemachten Substanzen auch geruchlos bleiben, so stellt die Ueberlegenheit des Eisenchlorids sich noch entschiedener heraus.

Grouvon hat Versuche angestellt über Desinfection hädtischer Kanäle. Da es nicht möglich war, das Wasser im Kanale zu desinfectiren, so richtete er seine ferneren Versuche auf die Desinfection der im Kanale und in den Ritzschächten circulirenden Luft. Von der Desinfection der Luft in dem Kanale selbst mußte jedoch abgesehen werden; es gelang ihm aber, ein Verfahren zu ermitteln, durch welches die in den Schächten aufsteigende Luft während ihrer Passage durch dieselben, desinfectirt werden kann. Dieses Verfahren besteht wesentlich darin, daß man die Schächte mit Lannenholzspänen anfüllt, die mit verschiedenen Substanzen einprägnirt worden sind. Am zweckmäßigsten erweisen sich zum Tränken verdünnte Schwefelsäure, Kalkmilch und kohlensaures Bleioxyd in Wasser suspendirt. Die gesäuereten Späne kommen zu unterst in die Schicht, darauf kommen die Kalkmilchspäne und zuletzt

die Bleiweißspäne. Der überkriechendste Luftstrom wird durch Hindurchschieben durch diese drei Späneschichten absolut desinficirt.

J. Dalos erhielt für England ein Patent auf ein Mittel zur Desinfection von Cloaken zc., welches wesentlich in einer Auflösung von Magneteisenstein oder einem anderen Eisenorydnaloyde in Salzsäure besteht. Eine Lösung von 1,45 spec. Gew. ist am geeignetsten. Auch läßt sich zu gleichem Zwecke eine Manganchlorür-Lösung anwenden. Auf eine Million Volumen der zu desinficirenden Flüssigkeit werden, je nach dem Grade ihrer Unreinheit 30—70 Volumen der Lösung zugelegt. Der sich bildende Absatz ist nach dem Trocknen als Dünger verwendbar.

Desinfection der Abtritte. Zur Vertreibung des äußerst lästigen und schädlichen Geruches der Abtritte sind vielerlei Mittel empfohlen worden; die meisten erfüllen ihren Zweck aber nur unvollkommen, oder sie sind zu theuer. Holzasche, Steinthonsasche, Kalk, Kohlenpulver zc. tilgen allerdings einigermaßen den lästigen Geruch, allein nicht ganz und nur auf kurze Zeit. Das Hauptmittel, welches seinem Zwecke vollkommen entspricht, und dabei wohlfeil ist, hat sich in dem Eisenvitriole gefunden. Zu diesem Behufe werden 3 Pfunde Eisenvitrioles in 8—9 Eimern warmen Wassers vollständig gelöst, und diese Lösung durch die Abtrittsbrille gegossen, am besten mittelst einer Siebkanne mit Brause. Dieses Verfahren muß natürlich von Zeit zu Zeit wiederholt werden. Um die Gruben selbst behufs der Räumung geruchlos zu machen, wird diese Flüssigkeit in etwas stärkerem Maße dem Inhalte der Grube zugelegt und mit einer Stange unter denselben gerührt. Die Wirkung ist vollständig. — Durch den Zusatz von Eisenvitriol wird gleichzeitig eine wesentliche Verbesserung des Düngers herbeigeführt, indem dadurch die flüchtigen ammoniakalischen Salze, welche so außerordentlich wohlthätig auf das Gedeihen der Pflanzen einwirken, gebunden werden. Seht man den mit Eisenvitriol behandelten Excrementen noch Asche und Lehm zu, so kann man ein vortreffliches Düngepulver daraus bereiten, welches dem Gnaue nicht viel nachgibt.

Um eine dauernde Desinfection der Abtrittgruben, Cloaken, Gassen, Mistpfützen und dergl. zu erzeugen und gleichzeitig die hierdurch entkehenden Massen in fruchtbareren Dünger umzuwandeln, wird von der angegebenen Flüssigkeit in nicht zu langen Zwischenräumen hinter einander in die Gruben zc. gegossen. Diese desinficirende Flüssigkeit besteht aus 2 Eimern Wassers, 2 Pfunden Eisenvitrioles, 3 Decilitern Kalkpulvers, 2 Decilitern gestohener Kohle und 2 Decilitern Rußes. Andere ähnliche Mischungen bestehen der Hauptsache nach aus Eisenvitriol und holzessigsaurer Eisenlösung.

Dieselbe Flüssigkeit kann auch beim Ausräumen der Cloaken angewendet werden, indem vor dem Ausräumen dieselbe in die

Räume hineingegossen wird. Man rechnet auf 100 Eiter Grubeninhalte ungefähr 6 Pfunde Eisenvitrioles in 6 Eimern Wasser gelöst. Der abschließende Gestank der Excremente verschwindet in kurzer Zeit, und dieselben bilden eine nur noch schwach nach den Pflanzenstoffen der Excremente riechende, schwärzliche Flüssigkeit. — Gaultier de Claubry schlägt zu demselben Zwecke eine Auflösung des Zinkvitrioles vor, wobei bemerkt wird, daß in Paris schon 4/5 der Abtrittgruben der Wohnungen auf diese Weise desinficirt werden. Die dabei entstehende feste und geruchlose Verbindung wird als Dünger verbraucht.

Siroz wendet ein desinficirendes Pulver an, welches aus 100 Thln. Eisenvitrioles, 50 Thln. Zinkvitrioles, 4 Thln. Sägespänen, 5 Thln. Theeres und 5 Thln. Rübbles besteht, oder aus einem Gemische von Torf mit den Rückständen von der Chlorbereitung oder aus 5 Thln Eisenvitrioles, 1/2 Thle. Kupfers in 10 Thln. Salzsäure gelöst und 1/2 Thle. Aetherd. Von letzterer Mischung soll 1 Pfund hinreichen, um 150 Pfunde Düngers zu desinficiren. — Salmon empfiehlt getrocknete Algen mit Kalk, Gyps und Zinkvitriol vermischt. — Ledoyon und Baphanol bereiten zu diesem Zwecke eine Flüssigkeit aus 1 Thle. salpetersauren Bleioxydes, 1/4 Thle. Bleizunders und 8 Thln. Wassers. — Nach Contarez soll man Gas in die Grube leiten, um das Ammoniak zu binden, dann ein Gemenge von Nann, Eisenvitriol, holzessigsaurer Eisenoxyde und Kreosots hineinschütten. — Nach Bayard: 25 Thle. Eisenvitrioles, 20 Thle. Theones, 15 Thle. Gyps und etwas Steinthonsaure. — In Lyon verwendet man die Mutterlauge aus den Eisenvitriolfabriken, Rückstände von der Chlorbereitung und Kohlenpulver. In anderen Städten wendet man die Steinkohlensaure an. — Latour-Arlot leitet Wasserdampf in die Gruben, läßt die austretenden Dämpfe durch Wasser gehen und verbrennt die Gase, welche nicht absorbiert werden. — Callout empfiehlt die Mutterlauge der Salinen und verwirft dagegen die Anwendung von Metalloryden, weil sie die Bildung von phosphorsauren Metalloxyden veranlassen, welche schwer löslich sind und daher den Pflanzen die im Dünger enthaltene Phosphorsäure entziehen.

Dongal's Pulver zur Reinhaltung der Luft in Ställen zc., welches man in England in ausgebreiteter Weise verwendet, um die Ställe gesund zu erhalten, wird auf die Weise dargestellt, daß man magnesiasthaltigen Kalk mit schwefelsaurer Säure behandelt, und dem Produkte etwa 5 Procente Carbonsäure zusetzt, die aus Steinkohlentheer dargestellt wird. Das so erhaltene Pulver wird in den Ställen auf den Mist zc. ausgestreut. Es hat die Wirkung, daß die Fäulnis in den Excrementen und der Jauche unterdrückt oder verlangsamt, und in Folge dessen eine zu starke Erödämmung der Luft, so wie die Imprägnierung derselben mit sauligen Ausdünstungen verhütet wird. Bei Anwendung dieses Pul-

vers kann die Streu auch weit länger benutzt werden, als gewöhnlich, weil sie nicht mehr, oder nicht mehr so rasch durch Fäulniß zerfällt wird.

Desinfection der Luft, des Wassers &c. durch manganfaure oder übermanganfaure Alkalien. Die genannten Salze geben bekanntlich sehr leicht ihren Sauerstoff an andere Körper ab, indem sie letztere oxydiren, die organischen, gleichsam in die letzten Verbrennungsproducte zerfallen, welche bekanntlich geruchlos sind, da sie als Kohensäure, Wasserstoff- und Sauerstoff-Verbindungen auftreten, wobei die Lösung der manganfauren Salze ihre grüne, die der übermanganfauren Salze ihre rothe Farbe verlieren und farblos werden. Wasser, aus einer sinkenden Pfütze entnommen, und von einem höchst widerlichen Geruche, verliert durch einen geringen Zusatz einer Lösung der genannten Salze sofort seinen abscheulichen Geruch, und zeigt sich, nach Abhebung eines braunen Niederschlages (Manganhyperoxyd), vollkommen klar, fast farblos und ohne den mindesten Geruch.

Durch Zusatz anderer, zum ähnlichen Zwecke vorgeschlagener Mittel, wie Eisenvitriol, Zinksalze &c. wird der able Geruch des oben genannten Wassers kaum merklich vermindert. — **Kotmann** in London empfiehlt daher die Anwendung der genannten Salze als ganz besonders zur Desinfection jeder Art geeignet. Ihre Wirkung ist eine ähnliche wie die der unterchlorigsauren Salze, wie z. B. Chloralkali, Chloralium &c., nur mit dem Unterschiede, daß die letzteren Salze durch das frei gewordene Chlor auch noch die Gerüche der Atmosphäre zerstören. Er schlägt vor, die Lösungen der mangan- und übermanganfauren Salze auch zur Desinfection der Luft in Krankensälen zu verwenden, wo dafür zu sorgen ist, daß die Lösungen in einer großen Flächenausdehnung mit der Luft in Berührung gebracht werden. — Die Darstellung der manganfauren Salze zu obigem Zwecke geschieht am besten durch Erhitzen einer Mischung von salpetersaurem, kohlen-saurem Natron und Braunstein in einem heftigen Tiegel, und Auflösen der erkalteten Masse in Wasser.

E.

Ebenholz ist ein Collectionname für eine größere Anzahl aus verschiedenen Tropenländern zu uns gelangender, sehr dichter und harter Hölzer von mehr oder weniger schwarzer Farbe. Der Splint derselben ist hell gefärbt, und wird, da er leicht verdirbt, bei der Herrichtung der Hölzer sorgfältig entfernt, weshalb man ihn an den, im Handel befindlichen Stammstücken meist nur in ganz kleinen Partien erhalten findet. Die Anwendung aller verschiedenen Ebenholzsorten ist fast die gleiche, indem es als kostbares Material zur Kunstschlerei, zur Anfertigung von Musikinstrumenten u. dergl. dient. Es ist schwer zu verarbeiten, da es sehr hart ist und leicht Stücke ausspringen.

Das schon den Alten bekannte **afrikanische Ebenholz** stammt von *Diospyros Ebenum* Retz., einem in Afrika, auf den masarenischen Inseln und in Ostindien wachsenden Baume aus der Familie der Ebenaceen; das **ostindische** von mehreren Arten derselben Gattung, namentlich von *Diospyros Melanoxylon*, *D. Ebenaster* Retz. und *D. tomentosa* Roxb.; die Varietät desselben, welche **Calamander-** oder **Coromandel-** oder auch **Calambont-Holz** heißt, von *D. hirsuta*

L. fil. und endlich das **gestreifte** und **marmorirte** von *Diospyros montana* Roxb. und *D. Melanida* Poir.

Das gewöhnliche braune **amerikanische Ebenholz** stammt von *Brya Ebenus* DC. (*Aspalathus Ebenus* L.), einer auf den Antillen wachsenden, schmetterlingebilligen Leguminose, während als die Mutterpflanze des **ostindischen grünen Ebenholzes** *Diospyros Chloroxylon* Roxb. angegeben wird. Das sogenannte **rothe Ebenholz**, auch **Grenadillholz** genannt, welches aus Westindien eingeführt wird, ist von ungewisser Abstammung, doch scheint es ebenfalls das Holz einer Leguminose zu sein. Das **australische**, als **Nebelholz** sehr geschätzte, **Schwarzholz** kommt von *Acacia Melanoxylon* R. Br.

Ebenholz, braunes s. **Ebenholz**.

Ebenholz, ostindisches grünes s. **Ebenholz**.

Ebenholz, rothes s. **Ebenholz**.

Eisentinctur, essigsäure aetherische s. **Tinctura Ferri aetioici aetherea**.

Eisentinctur, Rlapproth'sche s. **Tinctura Ferri acetici aetherea**.

Elfenbein. Diese, zu vielfacher technischer Verwendung sich eignende, Substanz stammt von den Stoßzähnen des afrikanischen und

asiatischen Elephanten: *Elephas africanus* und *E. indicus* L. Ersterer hat gewöhnlich größere Stoßzähne, doch wird das Elfenbein vom wilden indischen Elephanten höher geschätzt. Diese Zähne sind bald mehr, bald weniger gekrümmt, die größeren 4—6' lang bei einem Gewichte von 60—100 Pfunden und bestehen aus einer äußerst dichten Masse, welche eine eigenthümliche, wie aus kleinen, in concentrischen Kreisen stehenden Nuten zusammengesetzte Structur zeigt, und eine weiße Farbe mit einem Stiche ins Gelbe besitzt, welche gelbliche Färbung an der Luft intensiver wird. Beim Anlaufe ist besonders darauf zu sehen, daß die Masse ohne Sprünge ist. Junge Zähne erkennt man daran, daß sie bis gegen die Spitze hohl sind, während ältere Zähne nur am Grunde eine Höhlung zeigen.

Wir erhalten das afrikanische Elfenbein fast von allen Küstenpunkten dieses großen Continentes, so namentlich vom Cap, aus Ober- und Nieder-Guinea (Elfenbeinküste) vom Senegal, sowie von der Nord- und Ostküste, indem die wilden Völker des Innern die hier und da in großen Heerden vorkommenden Thiere hauptsächlich der Zähne wegen, die einen Hauptartikel des Tauschhandels bilden, jagen. So sind namentlich vom oberen Nilause aus jetzt die Binnenländer Mittelafrikas aufgeschlossen worden. — Das ostindische Elfenbein kommt vorzugsweise aus Ceylon und Hinterindien (s. V. Tenasserim, Siam), aus Sumatra und Cochinchina.

Vom vorweltlichen Elephanten oder Mammuth (*Elephas primigenius* Bl.) finden sich im nördlichen Sibirien, namentlich am unteren Laufe des Ob und Jenesei und an den Küsten des Eismeres so wohl erhaltene Zähne, daß sie wie Elfenbein verwendet werden können, und zwar in solcher Menge, daß sie einen bedeutenden Handelsartikel bilden, welcher über Russland zu uns gelangt.

Das Nilpferd (*Hippopotamus amphibius* L.), welches in ganz Afrika in den größeren Flüssen lebt, hat in seinem Gebisse

hauerartige, jedoch nicht aus dem Mantel hervorstehende Vorder- und Eckzähne, welche etwa spannenlang sind, und aus einer sehr weichen und außerordentlich festen Knodermasse bestehen, die sich besonders zum Anfertigen künstlicher Zähne eignet. Sie stehen verhältnißmäßig weit höher im Preise, als Elfenbein.

Auch die großen, weit aus dem Mantel hervorstehenden Eckzähne (Hauer) des Balrosses (*Tricheus rosmarus* L.), welches besonders in den Umgebungen der Behringstrasse noch ziemlich häufig ist, kommen als geschätztes, dem Elfenbeine ähnliches, Material in den Handel.

Endlich liefert der Narwal (*Monodon monoceros* L.), der zu den walffischartigen Säugethieren gehört, gerade, manchmal über 5' lange Stoßzähne mit spirallig gewandener Oberfläche, welche häufig sehr unrichtig als „Einhörner“ bezeichnet werden. Sie werden ebenfalls verarbeitet, doch steht ihre Substanz an Schönheit und Festigkeit dem Elfenbeine beträchtlich nach.

Englisches Defalkirpapier s. Defalkirpapier, englisches.

Essentia ophthalmica Romershausenii, Romershausen'sche Augenessenz. Als äußerliches Mittel ist der Fenchelsamen (s. *Fructus Foeniculi*) zur Erhaltung und Stärkung der Sehkraft schon seit alten Zeiten bewährt gefunden worden. Die berühmte Romershausen'sche Augenessenz stellt man daraus auf folgende Weise dar. 20 Grm. zerquetschten Fenchelsamens werden mit 100 Grm. 60 procentigen Weingeistes in einer Flasche eine Woche lang digerirt und der Colatur 5 Tropfen Fenchelöl zugesetzt, gut durchgeschüttelt, absetzen lassen und filtrirt. Von dieser Essenz wird zum Gebrauche 1 Theil zu 5 Theilen kalten Wassers gegeben, wodurch man eine milchige Flüssigkeit erhält, die zum fleißigen Waschen der Umgebung der Augen und der Schläfe benutzt wird. Liefert so ein sehr wirksames und wohltuendes Augenwasser zur Stärkung der Sehnerven, wie zur Kühlung des Auges.

F.

Farbige Papiere s. Papiere, farbige.
Faserstoffe, vegetabilische. Seit längerer Zeit kommen mancherlei Faserstoffe von exotischen Pflanzen im Handel vor und haben zum Theil in die Industrie Eingang gefunden, weshalb die hauptsächlichsten unter ihrer Bezeichnung mit Angabe ihrer Abstammung angeführt werden sollen. Es zählen hierher:

Tschuma oder **Ma**, auch unrichtig **chinesisches Gras** genannt; **Bamie** oder **Bamoh**; **Rhea** oder **Kankhura-Hanf**; **Sunnhanf** oder **Janapam**; **Umbari** oder **Bombay-Hanf**, auch **Bastardjute** oder **brauner, indischer Hanf** genannt; **Manilla-Hanf**; **Pinassaser** oder **Avaca**; **neuseeländischer Flach**; **Ananas-Faser** oder **Pina**; **Pita** oder **Aloë-Hanf**; **Pinasseva** oder **Pikaha-Hanf** und **Coir**.

Fischdünger. Als eine Art künstlichen Guano's ist der Fischdünger zu betrachten, wie er in manchen Küstengegenden, besonders in Frankreich und England im Großen bereitet wird. Man verwendet dazu fast werthlose, in großen Mengen vorkommende Fische oder Abfälle, die sich bei der Zubereitung essbarer Fische ergeben, und kocht sie mit Dampf, worauf die Masse getrocknet und gemahlen wird. Die so erhaltene Masse enthält 10—12 Procente Stickstoff und 16—22 Procente Phosphorsäure.

Flach, neuseeländischer. Der sogenannte **neuseeländische Flach**, besteht aus den äußerst zähen Blattfasern von *Phormium tenax* Forst., einer monocotyledonischen Pflanze aus der Familie der Liliaceen, welche in die erste Ordnung der 6. Linne'schen Klasse (*Hexandria Monogynia*) gehört. Die einen dichten Busch bildenden, schiffartigen Blätter sind 4—6" lang, 4" breit, von hellgrüner Farbe, röhlich gerandet, von zahl-

reichen, parallelen, sehr zähen Längsnerven durchzogen, so daß es fast unmöglich ist, sie mit der Hand durchzureißen. Dieses Gewächs ist nur in Neuseeland und auf zwei benachbarten kleinen Inseln, nämlich Norfolk- und Chatam-Inland einheimisch, dort aber sehr häufig. Auch auf dem australischen Continente baut man sie jetzt an, und es liefern die cultivirten Pflanzen, feinere und dadurch brauchbarere Fasern. Sie ließe sich, da sie in England im Freien anhält, und zur Blüte gelangt, in manchen Gegenden Europa's gut cultiviren.

Die Neuseeländer bereiten Gewebe, namentlich aber sehr dauerhafte Tüme aus den Fasern, welche sie mit einer scharfen Muschel aus den Blättern heraus kratzen. Da bei dieser primitiven Bereitungsweise natürlich keine größeren Quantitäten für den europäischen Markt geliefert werden konnten, so hatte eine Zeit lang die Ausfuhr ganz aufgehört, bis im Jahre 1860, in Folge der Auslegung eines hohen Preises, eine Maschine erfunden wurde, um die Fasern zu isoliren, ohne durch Maceration ihre Festigkeit zu beeinträchtigen, was dadurch geschieht, daß die über eine harthölzerne Walze laufenden Blätter von eisernen Stampfen unter reichlichem Wasserzufluß bearbeitet, und so von dem anhängendem Zellgewebe vollständig gereinigt werden. 5—6 Centner grüner Blätter liefern hierbei 1 Centner Flach. Die Fasern sind gelblich-glänzend, ziemlich grob und hart, aber sehr fest. — Man verarbeitet den neuseeländischen Flach zu vortrefflichen Tümen, die, auch ungetheert, weit haltbarer sind, als solche aus gewöhnlichem Hanf. Die feineren Qualitäten können selbst verwebt werden.

Flügelschnecke s. Perlmutter.

G.

Goldschlägerhaut. Unter Goldschlägerhaut versteht man die äußerst feinen, aber starken Häutchen, welche zum Anschlagen des Blattgoldes dienen, und welche man dadurch erhält, daß man vom Blinddarme von Ochsen und Röhren die innerste Hautschicht abzieht, sie paarweise über einander gelegt unter Aufspannen trocknet und endlich sie grundirt d. h. sie mit einem eigens zusammengesetzten Firniß bestreicht. Die viereckig geschnittene Blättchen kommen in Packeten vereinigt, welche Hautformen genannt werden, in den Handel. Jede Form ist in Pergament eingewickelt und enthält in Deutschland und England 700—850, in Frankreich 1200 Blättchen. Die Anfertigung dieses Artikels wurde früher in England als ein Geheimniß behandelt, gegenwärtig wird er indes auch in Wien, Berlin, Nürnberg und anderwärts fabrizirt.

Gras, chinesisches s. **Ma.**

Grenadillholz s. **Ebenholz.**

Grünholz stammt von *Nectandra Rodiaei* Schomb., einem in Westindien und Guiana wachsenden Baume aus der Familie der Laurinaceen. Ist sehr schwer, fest, zähe und von grün-gelber Farbe. Es wird besonders in England von Tischlern und Drechslern vielfach verarbeitet.

Guano. Die Verwendung dieser Substanz als ein sehr kräftiges Düngemittel war schon den alten Peruanern bekannt. In den europäischen Handel kam sie erst seit 1831, doch ist ihre Anwendung in der Landwirtschaft so rasch und so allgemein in Aufnahme gekommen, daß gegenwärtig die Gewinnung von peruanischem Guano allein gegen 15 Millionen Centner jährlich beträgt.

Der Guano besteht hauptsächlich aus dem Kotze von Seevögeln aus den Gattungen *Larus*, *Sula*, *Colymbus* und *Rhynchops*, welcher sich auf Inseln und an Uferstellen, wo die Vögel schaarenweise leben, in Folge des regenlosen Klimas in ungeheuren Massen angesammelt hat, so daß er ausgedehnte, 50 bis 60' mächtige, Schichten und hier und da förmlich kleine Berge bildet. Dieser Vogelkoth hat eine erdige Beschaffenheit, eine rüthliche, dunkelgelbe oder braune Farbe und ein penetrantes, deutlich ammoniakalisches

Geruch. Er enthält nur wenig Sand, zeigt aber unter dem Mikroskope eine große Anzahl der äußerst zierlich gestalteten Kieselshalen von Stüdel-Algen (*Diatomeen*), denselben Gattungen angehörig, die in den umgebenden Meeren leben, und welche offenbar von den Vögeln mit ihrer Nahrung verschluckt, mit den Excrementen wieder abgegangen sind. Die chemische Analyse dieser und ähnlicher Guanoarten zeigt im Durchschnitt etwa 50 Procente organischer Bestandtheile, namentlich harnsaures Ammoniak, Harn- und Oxalsäure und etwa 25 Proc. phosphoraurer Salz.

Andere Guanoarten bestehen außer den Experimenten von Seevögeln und Seevögeln, aus den Ueberresten verwester Thierkörper und man findet häufig Elelette dieser Thiere in der Masse eingeschlossen. Solche Ablagerungen findet man auch an Stellen, wo das Klima feuchter ist, was dann zu Folge hat, daß die organischen, ammoniakalischen Bestandtheile sich verflüchtigen und hauptsächlich phosphoraurer Kalk zurückbleibt. So enthält z. B. der afrikanische und der patagonische Guano nur etwa 2 Proc. organischer (stickstoffhaltiger) Materie und dagegen 30—50 Proc. phosphoraurer Kaltes. Beide Bestandtheile sind übrigens bekanntlich wichtige Nahrungsmittel für das Pflanzenleben; doch ist für die spezifische Anwendung des Guano dieser wesentliche Unterschied der verschiedenen Sorten wohl zu beachten. Im Allgemeinen wird der stickstoffreiche und ammoniakalische Guano, wozu nämlich der von den *China-Inseln* und der *Bakerguano* zu rechnen sind, vorzugsweise begehrt.

Guano-Lager (*Guanoeros*) finden sich an vielen Stellen längs der Küste von Peru und Chili. Der bedeutendste Fundort aber ist die, unter 14° südl. Breite in geringer Entfernung von der Hafenstadt *Piston* gelegene Gruppe der *China-Inseln*. Diese sind gänzlich vegetationslos, ohne ständige Bewohner und seit sie ausgedeutet worden, auch von den Vögeln verlassen. An eine Wiederverzugung des Guano, welche außerdem nur sehr langsam vor sich gehen würde, ist daher nicht zu denken und man hat berechnet, daß trotz der ungeheuren Borräthe in 25 bis

30 Jahren eine totale Erschöpfung dieser Localitäten in Aussicht steht. Gegenwärtig bildet die Verpachtung der Guano-Gewinnung an verschiedene Gesellschaften eine Haupteinnahmequelle der peruanischen Regierung. Die Ausbeutung wird in der Art betrieben, daß die Schiffe, deren sich zu Zeiten über 100 hier sammeln, sich einzeln ans Land legen und daß der abgegrabene, auf einem Schienenwege zugeführte Guano unmittelbar in den Schiffsraum verladen wird, wobei übrigens die Arbeiter, da der sich in dichten Wolken verbreitende, scharfe Staub sehr lästig ist, oft gewechselt werden müssen.

Außer diesem Hauptgewinnungsorte hat man, da die sich immer steigende Nachfrage zur Aufschung des, der neueren Landwirtschaft nach gerade unentbehrlichen Artikels aufmunterte, noch eine ansehnliche Zahl anderer Plätze aufgefunden, welche Guano, allerdings von sehr verschiedenem Werthe liefern. Es sind dieses im stillen Meere mehrere Orte an der Küste von Peru und Chili, dann die Inseln *Jorris*, *Howland*, *Mac-Kean*, *Wilkes* und *Baker*, von denen namentlich die letztere eine vorzügliche Sorte, angeblich 14 Proc. Stickstoffes enthaltend, liefert; dann die Küste von *Patagonien* und in Afrika die Insel *Jehabos* (bereits erschöpft), die *Saldanha-* und *Algoa-Bai* und einige Punkte an der Küste von Arabien.

Da der Guano verschiedenen Verfälschungen unterworfen ist, so ist es durchaus notwendig, sich vor dessen Anlase von seiner Güte zu überzeugen. Zu diesem Zwecke werden verschiedene Methoden angewendet, wie nachstehend gezeigt wird.

1. Prüfung durch Trocknen. 60 Grm. gleichförmig zerriebenen Guanos werden auf einem Bogen Papier gleichmäßig ausgebreitet und an der Sonne oder in einer warmen Stube so lange liegen gelassen, bis er vollkommen trocken ist. Manche Guano-Sorten

verloren 20—24 Proc. an Gewicht. Die patagonischen und afrikanischen Sorten müssen vorher geschlämmt werden, welches durch Aufgießen von heißem Wasser geschieht, wobei Sand und Steine zurückbleiben.

2. Prüfung durch Verbrennen. 15 Grm. Guanos werden in einem Blechöffel über Kohlen so lange erhitzt, bis eine weiße oder graue Asche zurückbleibt. Die guten peruanischen Sorten hinterlassen etwa 30—33 Proc. Asche, die schlechteren 60—80 Proc. Gelbe, röthliche Farbe der Asche deutet auf eine Verunreinigung mit Lehm, Sand, Erde &c. Die guten Sorten riechen beim Verbrennen stechend, wie Salmiakgeist, während die schlechten Sorten wie verbrannte Hornspäne riechen.

3. Prüfung durch Kalk. Ein Kaffee löffel voll Guanos und ein Kaffeeßffel voll Kehlasse werden in ein Weinglas geschüttet und einige Kaffeeßffel voll Wassers darauf gegossen und gut umgerührt. Hierbei entwickelt sich ein starker Geruch nach Ammoniak, der um so stechender, je besser der Guano ist.

4. Prüfung durch Auswaschen. 15 Grm. Instrodrenen Guanos werden auf einem Papierfilter mit siedendem Wasser so lange ausge-laugt, bis das Wasser farblos abläuft; der Rückstand wird getrocknet und gewogen. Je weniger Rückstand bleibt, je mehr sich also im Wasser gelöst hat, um so besser ist der Guano. Bei den besten Sorten beträgt dieser Rückstand 50—55 Proc., bei den geringeren Sorten 80—90 Proc. Die gelbsten Salze sind Ammonialsalze. Man hat jedoch auch Guano-Sorten mit $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ Seesalz oder Glaubersalz vermischt. In diesem Falle entscheidet die Prüfung durch Verbrennen.

5. Prüfung durch Essig. Der Guano darf mit Essig übergossen nicht aufbrausen; findet ein Aufbrausen statt, so enthält er löslichen Kalk, welcher auch die Menge der Asche beim Verbrennen vermehrt.

H.

Hanf, brauner indischer [Bombay-Hanf.] Hautformen [Goldschlägertraut.

J.

Janapam [Sunna-Hanf.

K.

Kaffee-Surrogate. In Nachstehendem werde ich mich bemühen, eine genaue Uebersicht der meisten, bis jetzt als Kaffee-Surrogate benutzten vegetabilischen Stoffe und ihrer Brauchbarkeit zu diesem Zwecke zu geben, und sind die Resultate auf sorgfältige Experimente und Erfahrungen basirt.

Apfelschnitte, getrocknete von süßen und sauren Äpfeln werden in kleine Stücke zerschnitten, stark, jedoch nicht bis zur Verkohlung geröstet, dann gemahlen u. s. w. Liefern ein angenehmes schmeckendes Surrogat.

Birnschnitzel. Ganz wie Apfelschnitzel.

Bohnen. Gewöhnliche Stangen- oder Kriechbohnen liefern ein leidliches Getränk.

Brod-Kaffee wird aus den gerösteten Krumen von Roggen- und Weizenbrod verfertigt und übertrifft den Roggen- und Weizen-Kaffee noch an Güte. Man kann auch Brod gleich mit dem echten Kaffee zusammen rösten.

Bucheckern. Werden sie geröstet mit einer gleichen Quantität echten Kaffees angeischt, so liefern sie ein überaus wohl-schmeckendes Getränk, welches mit Milch und Zucker einen chocoladenartigen Geschmack hat, und in dieser Form allen bekannten Vermischungen mit Kaffee vorzuziehen ist. Läßt sich aber auch ohne Milch und Zucker wol trinken, doch äußert dieser Kaffee eine schwache narkotische Wirkung.

Sichorien-Kaffee hat eine angenehme, gewürzhafte Bitterkeit, soll indeß bei zu starkem Gebrauche Nervenzerfälle hervorbringen können. Die Angabe, daß er einen nachtheiligen Einfluß auf die Sehkraft äußere, ist mehreren Beobachtungen zufolge, vollständig unbegründet. Foerster, der im Jahre 1770 in Preussen ein Patent auf Anfertigung dieses Kaffees nahm, verkaufte das Pfund davon zu 1 $\frac{1}{2}$ Mark, indem er in einer Schrift versicherte, daß derselbe den gewöhnlichen Kaffee an Güte vier Mal überträfe.

Ölner Kaffee-Surrogat. Ist in der Rheinprovinz sehr beliebt und wird, wie folgt bereitet: Man nimmt eine beliebige Quantität Gerste von guter und schöner Qualität, reinigt sie durch Sieben und röstet sie sehr stark. Es hängt hiervon die erforderliche gute Eigenschaft des Surrogates ab, dem Kaffee

Farbe zu geben, wie die Hausfrauen sagen. Die geröstete Gerste wird ganz fein gemahlen und in diesem Zustande in gut bedeckten Behältern aufbewahrt oder sogleich verwendet. In diesem Behufe setzt man einen eisernen Kessel auf das Feuer und gießt in denselben auf jedes Pfund der gewonnenen gerösteten Gerste 2 Pfunde holländischen Syrops, mit welchem, was eine Hauptsache ist, 2 Messerspitzen voll gepulverter Weinstein-säure vermischt worden sind, und kocht denselben, bis er ganz dunkel geworden ist. Ist dies der Fall, so wird das Gerstenpulver beigegeben, umgerührt und gut gemischt, und das Gemisch dann, um das Anbrennen zu verhüten, unter fortwährendem Umrühren auf dem Feuer gelassen, bis es ganz schwarz ist und bitter schmeckt, in welchem Falle das Surrogat fertig ist. Hierauf wird dasselbe auf ein mit Fett beschriebenes Blech gebracht, erkalten gelassen, gestochen und in Blech- oder Papier-tapeln gefüllt.

Cornelkirche (s. d. Art). Die vom Fleische gereinigten Kerne der Cornelkirche geben einen Kaffee von angenehmem Vanille-Geschmacke, der bei der Vermischung mit der Hälfte guter Kaffeebohnen gut schmeckt, außerdem die gute medicinische Wirkung hat, daß eine Tasse davon Morgens bei Hartleibigkeit getrunken eine gelinde reguläreöffnung ohne Larixen hervorbringt. Da sich die Kerne nicht mahlen lassen, so muß man sie stoßen.

Dinkel-Kaffee kommt am meisten mit dem Weizen-Kaffee überein.

Erbsen-Kaffee hat eine urintreibende Kraft, gehört sonst aber nicht zu den besten Surrogaten.

Erdmandeln (s. d. Art.) zählen zu den vorzüglichsten Surrogaten. Die ganz kleinen sind als unbrauchbar vor dem Brennen auszuwählen. Beim Brennen selbst ist Folgendes zu beobachten: Sie werden ganz und ungeschält gebrannt; sie dürfen nicht so lange gebrannt werden, bis sie außen die Farbe des gebrannten Kaffees haben, sondern man muß während des Brennens von Zeit zu Zeit eine aufbrechen und mit dem Brennen aufhören, sobald sie auf dem inneren Bruche der stets dunkler, als die Farbe der Schale

ist, die Farbe von matt gebranntem Kaffee haben. Brennt man sie stärker, so werden sie unschmackhaft.

Der Anbau der Pflanze erfordert einen guten, lockeren Boden und die Ernte ist etwas mühsam. Einige Zeit vor dem Einsammeln, welches jedenfalls vor dem ersten Nachtfrost geschehen muß, schneidet man das Kraut 3 Linien hoch über der Erde ab. Beim Einsammeln hebt man den ganzen Stock auf einmal heraus, legt ihn in ein Gartensieb, schüttelt die Erde in demselben ab, wobei zugleich die größten und reiffen abfallen, von welchen man dann durch Sieben die Erde absondert. Die übrigen werden abgeseiht, wobei die ganz kleinen weggeworfen werden. Hierauf werden sie wieder am besten in einem solchen, in Wasser geseihten Drahtsiebe abgewaschen, indem man mit einem Besen dieselben im Drahtsiebe herumsetzt, wodurch sich die kleinen Wurzelfasern leicht absondern und dann ohne weggeschickt werden können. An der Sonne getrocknet, werden sie an einem trockenen Orte aufbewahrt.

Baden-Rudeln, wie sie zu Suppen gebraucht werden, geben geröstet, wenn sie nachher anhaltend gekocht werden, einen sehr wohl-schmeckenden und nahrhaften, durch angenehme Bitterlichkeit ausgezeichneten Kaffee.

Feigen-Kaffee wird in großen Quantitäten verkauft. Man erhält denselben, indem man getrocknete Feigen zerschneidet, wie Kaffeebohnen röstet und mahlt. 5—7 Grammen desselben reichen hin, 2—3 Tassen eines Getränkes zu geben, welches vollends ganz kaffeefähnlich wird, wenn man einige Kaffeebohnen zusetzt.

Garten-Buffbohne. Sie ist ebenfalls als Kaffee-Surrogat geeignet und liefert ein gutes Getränk. Man weicht die reifen, trockenen Bohnen 12 Stunden lang in Wasser ein, um die Haut abzuhälen zu können, zerschneidet jede in Hälften, worin sie hierbei zerfallen, der Quere nach, so daß aus jeder Bohne 4 Theile entstehen, trocken diese möglichst schnell und röstet sie ziemlich stark, damit sie den Niesgeschmack verlieren. Wenn man die Röstspanne vor dem Rösten ein wenig mit Mandelöl oder ungesalzener Butter einschmiert, so wird der Kaffee davon noch angenehmer.

Gersten-Kaffee wird ganz so bereitet, wie unten beim Roggenkaffee angegeben werden wird.

Haser-Graupen oder geschälter Haser liefern einen erträglich guten Kaffee, der indessen nicht so nahrhaft ist, als der von anderem Getreide.

Hagebutten-Samen. Diese Kerne ertheilen, geröstet und gemahlen dem echten Kaffee zugelegt, diesem einen lieblichen, an Vanille erinnernden Geruch mit, und werden auch hier und da in Boehmen seit mehr als 60 Jahren als wohl-schmeckende und ersparende Beimischung zum echten Kaffee benutzt.

Haselnüsse. Von ihnen gilt dasselbe, wie von den Mandeln (s. w. unten).

Heidekorn liefert, gehörig zubereitet einen nicht unangenehm schmeckenden Kaffee, welcher aber ein längeres Kochen erfordert.

Hirsen-Kaffee ist nicht von sonderlicher Güte.

Kaffee-Birken, schwedischer Kaffee, **Stragelkaffee** besteht aus den Samen des zu den Schmetterlingsblüthigen Leguminosen gehörenden spanischen **Tragantus** (*Astragalus baeticus* L.). Sie müssen etwas stark, etwa bis zu 19 Procenten Gewichtsverlustes, gebrannt, aber bei ihrer Zubereitung zum Getränke nicht lange mit Wasser gekocht werden, damit nicht durch Auflösung des vielen Schleimgehaltes das Getränk dicklich werde. Am besten mengt man 2 Theile schwedische Kaffees mit 1 Theile echten Kaffees und zwar vor dem Mahlen.

Kartoffeln-Kaffee. Hierzu sucht man die kleinen Knollen einer feinen Kartoffel aus, wäscht sie einige Male in Wasser auf, jedoch nicht zum Anspringen, schneidet sie in Würfel, so groß, wie Kaffeebohnen und trocknet sie sehr gut an der Sonne oder behutsam im Ofen aus, weil sie sonst in der Kaffeetrommel zusammenleben würden. Es ist rathsam, sich von dem Pulver der gerösteten Kartoffeln einen größeren Vorrath zu bereiten, weil es durch die Länge der Zeit angenehmer wird, und, den noch anhängenden Kartoffelgeschmack und Geruch verliert. Gibt ein gutschmeckendes Getränk. Den Bodensatz des Kartoffelkaffees kann man ausbeugen und daraus unter Zusatz von Milch, Eiern, Zucker und Gewürz eine Art von Chocobaden-Suppe bereiten.

Kastanien, süße wendet man gern vermischt mit Kuntelrüben an, da sie für sich allein weniger angenehm find.

Kleine Pferde-Bohnen, **Biesel-Bohnen**, **kleine Sandbohnen** (*Vicia Faba* L.). Diese liefern ein weit wohl-schmeckenderes Getränk, als die großen Sandbohnen (**Garten-Buffbohne**) ja, man kann behaupten, nächst dem Sago das wohl-schmeckendste Kaffee-Surrogat überhaupt. Zur Bereitung desselben werden die Bohnen von allen Unreinigkeiten, so wie von den wurmfähnlichen Bohnen gereinigt. In einer offenen Pfanne stark, schnell unter beständigem Umrühren geröstet, wobei der erste unangenehme Geruch in den guten Kaffeebohnen übergeht. Das Rösten wird erst dann beendet, wenn probeweise herausgenommene Bohnen, mit dem Hammer zerflagen, inwendig nicht mehr gelb oder gelb-braun, sondern schwarz-braun aussehen (außen werden sie bald schwarz) und bis eine, als Probe gelaute, Bohne den echten Kaffeegeschmack zeigt. Beendigt man die Röstung zu früh, so behält das Getränk noch einen rohen Bohnengeschmack. Bevor die Röstung ganz vollendet ist, süßt man ein wenig Kochsalz und auf jedes Pfund der Bohnen 30 Grm. Mandelsteine und eine zerstoßene Gewürznelke hinzu. Statt der Mandelsteine kann man auch ein wenig Butter

und statt der Kellen etwas zerstoßener Kellenwurzel (von *Geum urbaenum* L.) hinzukun. — Diesen Kaffee muß man nicht nur ein Mal aufwallen, sondern ein wenig kochen und einige Zeit auf dem Den stehen lassen. Das Mahlen der gerösteten Bohnen, so wie der übrigen Hülsenfrüchte, hält schwerer, als wie dasjenige des echten Kaffees.

Linsen-Kaffee ist nicht sonderlich.

Löwenjahnwurzel (von *Taraxacum officinale* L.) stimmt mit der Cichorien-Wurzel ziemlich überein.

Weizen-Kaffee gibt einen guten Kaffee, welcher dem Weizen-Kaffee ähnlich ist, erfordert aber ein längeres Brennen und Kochen.

Mandeln sind als Kaffee-Surrogat zwar vorge schlagen worden, aber, weil sie ihres großen Delgehaltes wegen leicht ranzig werden, nicht gut dazu geeignet. Noch eher eignet sich bei vorsichtigem Brennen die Mandelliste.

Röhren geben bei gleicher Behandlung wie Cichorien, einen angenehmen schmeckenden Kaffee.

Pastinalwurzeln geben einen mit den Röhren im Geschmache übereinstimmenden Kaffee.

Psäumen, nach der Entfernung der Kerne, wie Kapselschnitte.

Quedenwurzeln geben leicht geröstet einen süßen Kaffee.

Reis liefert einen angenehmen und nahrhaften Kaffee. Beim Rösten erfordert er Vorsicht, weil er leicht anbrennt.

Roggen- oder Korn-Kaffee. Zu seiner Bereitung wäscht man den vorher ausgelesenen Roggen, gießt das Wasser mit den leichtesten, aufschwimmenden Körnern ab, läßt dann Wasser, welches man soeben heiß aufgießt, so lange darüber stehen, bis die Körner einigermaßen anfangen zu quellen, gießt es dann rein ab, trocknet die Körner auf Papier auf einer heißen Platte oder an der Sonne, und röstet sie, aber nur bis zur gelb-braunen Farbe. — Noch zweckmäßiger ist nach Heeren, um den Roggen-Kaffee frei von allem fremdartigen Beigeschmache und Geruche zu erhalten, den Roggen zwei Tage lang in mehrmals erneuertem kaltem Wasser einzuweichen, dann $\frac{3}{4}$ —1 Stunde lang in der halben Gewichtsmenge Wassers bis zum Bersten der meisten Körner zu kochen, dann auf einer gewöhnlichen Darre oder in einem mit Seidleinwand überspannten, an der Decke des Zimmers aufgehängtem Rahmen zum trocknen, wodurch man aus 1 Pfunde rohen Roggens 455—470 Grm. und fast genau 375 Grm. gebrannten Roggen-Kaffees erhält. Drei Raumtheile gebrannten Roggen-Kaffees sind 4 Raumtheile gebrannten echten Kaffees im Gewichte gleich. — Von gemahlenem Roggen-Kaffee nimmt man 20 Grm. zu 3 Tassen, läßt eine Viertelstunde lang sieden und thut zu dieser Portion 1—2 Körner Kochsalz. Das Getränk ist kräftiger, als vom echten Kaffee, daher man die bekannten Kunstgriffe zu seiner schnellen Klärung verwenden kann.

Roskastanien-Früchte von der braunen Lederhaut befreit, verbreiten beim Rösten einen durchdringenden Kaffee-Geruch, liefern aber dann, wie Kaffee zubereitet, ein sehr bitteres Getränk. Sie lassen sich jedoch dadurch als Kaffee-Surrogat brauchbar machen, daß man sie vor dem Brennen erst einen Tag lang, mit gefüllter Pottaschelösung übergossen, stehen läßt, wodurch die Bitterkeit ausgezogen wird, dann mit etwas schwächerer Pottaschelösung oder mit kaltem Wasser und zuletzt mit reinem Wasser wäscht.

Rüben, rothe und weiße in Würfel geschnitten, getrocknet und geröstet, geben ein Getränk von derselben Farbe wie Cichorien, aber noch angenehmer und unschuldiger. Beim Brennen muß man nur ein wenig Butter dazuthun. Die gerösteten Wurzeln ziehen leicht wieder Feuchtigkeit aus der Luft an, und werden dadurch zähe, das gemahlene Pulver hält sich aber lange, daher man gut thut, sie gleich nach dem Rösten zu mahlen.

Kunfelrüben, besser rothe als weiße schneidet man in Würfel von der Größe einer Kaffeebohne, da größere nicht gut zu rösten sind, kleinere aber leicht verbrennen. Beim Rösten, nach gehörigem Trocknen, öfnet man die Trommel oft, damit der Dampf entweichen kann, und sich nicht an die Wurzeln hängt. Anfangs ist der Geruch süßlich, später etwas widrig und zuletzt sehr unangenehm, was das Zeichen bald vollendeter Röstung ist. Sobald die Würfel schwammig werden, sich erkalten zwischen den Fingern zerdrücken lassen, keinen süßlichen Geschmack mehr haben, schwarzbräunlich, wie mit Ruß besetzt, gepulvert aber dunkel gelb-braun aussehen, haben sie den rechten Grad der Röstung. — Es wird auch empfohlen, die getrockneten Kunfelrüben-Würfel vor dem Rösten so lange einzuweichen, bis sie sich mit den Fingern zerdrücken lassen, das Wasser abzugießen, das sich zu einem wohl-schmeckendem Syrupe eindicken läßt, sie dann auf Horden in einem nicht zu heißen Backofen auszutrocknen, und dann erst zu rösten. Der Zucker soll nümlich, wenn er darin bleibt, den Geschmack minder angenehm machen. — In deutschen Milbenzucker-Fabriken hat man auch die nach dem Auspressen des Saftes bleibenden Rückstände aus Kaffee-Surrogat benutzt.

Sago läßt sich schwer rösten und muß dabei durch beständiges Umrühren ein Zusammenbacken desselben verhindert werden. Man muß sich hüten, ihn zu verbrennen, doch muß das Rösten bis zur schwarz-brannen Farbe getrieben werden. Mit siedendem Wasser, wie gewöhnlich, angeleitet, entwickelt er einen etwas säuerlichen Dampf. Läßt man ihn dann noch ein wenig kochen, so erhält man einen Kaffee, der jedes andere Kaffee-Surrogat an Wohlgeschmack sehr weit übertrifft, selbst wenn er ohne Milch und Zucker, und sogar, wenn er kalt getrunken wird, wenn man auch die schlechteste Sorte Sago dazu verwendet hätte. Man braucht davon nicht so viel, wie vom echten Kaffee zum Getränke zu nehmen.

Scorzoneren-Wurzel giebt einen nicht unangenehm schmeckenden, der Eichorienwurzel noch vorzuziehenden Kaffee.

Sonnend Blumen-Samen müssen gelinde geröstet werden, da sie, wegen ihres Delgehaltes leicht einen brenzlichen Geruch und Geschmack annehmen.

Spargel-Kaffee. Hierzu werden die rothen Spargelbeeren, wenn die Samen darin hart und schwarz sind, gesammelt, in einem Kübel mit Wasser übergossen, einige Tage gähren gelassen, dann zerquetscht, die Samen von den häutigen und weichen Theilen durch Umrühren und öfteres Abfüllen gereinigt, getrocknet, und wie Kaffee gebrannt. Um die, an sich etwas zu starke Bitterkeit zu mindern, thut man beim Brennen zwischen $\frac{1}{2}$ Pfund des Samens eine kleine Zwiebel. Er ist hinreichend gebrannt, wenn er anfängt zu schwitzen, blank zu werden, sich an einander zu hängen und den kaffeeähnlichen Geruch zu entwickeln. — Da sich jeder Kaffee allein schwer klärt, so ist es gut, einen der bekannten Kaffeearten anzuwenden. Dieser Kaffee ist nicht übel schmeckend, hat aber etwas arzneiliche Wirkungen, indem er Blähungen und Urin treibt, welcher letztere zugleich den Spargelgeruch dabei annimmt.

Vogelkirschen (*Prunus avium* L.) werden erst, wie anderes Obst, gebört (gebuden), dann geröstet, zerstoßen und auf einer Kaffeemühle fein gemahlen. Man muß nur etwas länger kochen, als bei anderen Kaffee-Surrogaten. Zudezusage beim Trinken ist entbehrlich, da das Fleisch der Frucht schon hinlänglich verflüchtig wirkt.

Wallnüsse wie Mandeln.

Wasser-Schwertlilien-Samen (von *Iris Pseudacorus* L.). Man sammelt ihn bei vollständiger Reife, trennt ihn von der Hülse, bewahrt ihn eine Zeit lang an einem trockenen Orte und röstet ihn, bis er dunkelbraun, ganz undurchsichtig und zerbrechlich geworden ist.

Weintraubenkerne wurden schon früher als Kaffee-Surrogat in Strassburg angewandt, und sind jetzt in der Würzburger Gegend vielfach in Gebrauch gekommen. Sie liefern einen guten Kaffee.

Weizen ist eines der besten Surrogate, noch angenehmer und nahrhafter, als der Roggen- und Gersten-Kaffee. Er wird dazu hellbraun geröstet; zu leicht geröstet giebt er eine trübe und schleimige Abkochung. Ein Zusatz von Eichorienwurzel soll den Wohlgeschmack des Weizen-Kaffees erhöhen.

Auch aus zur Trockene abgedampftem und geröstetem **Zucker-Syrup** hat man mit einigen Zusätzen ein Kaffee-Surrogat gemacht, das lange Zeit am Rheine in Gunst war, da es den Zucker schon mit sich führt.

Kankhura-Hanf s. **Rhoa-Hanf**.

Käse. Der Käse wird aus der Milch, und zwar vorzugsweise aus Kuhmilch bereitet, und besteht wesentlich aus Käsestoff (*Casoin*), einer stickstoffhaltigen, also sehr nährenden Substanz, welche in der Milch durch Verbindung mit Keton gelöst ist, und durch Säuren aus der-

selben niedergeschlagen wird. Man bedient sich indessen zu diesem Zwecke gewöhnlich des Labs oder der Schleimhaut des Käbermagens, welche mit Wasser ausgezogen wird, von welchem Abzuge dann schon eine sehr kleine Quantität die erwärmte Milch gerseht, d. h. die Abscheidung der Käsemasse (des sogenannten **Ziegers**) bewirkt. Die hierauf ausgepreßte, gesalzene und getrocknete Masse giebt den Käse, welcher indessen in der Regel von den fetten Milchbestandtheilen einschließt, wodurch seine Güte wesentlich bedingt wird.

Man bedient sich zur Käsebereitung entweder süßer oder saurer Milch — **Süß-** und **Sauer-**milch-Käse, im Salzburgerischen **Schnitting-** und **Speers-** oder **Trocken-Käse** genannt — und unterscheidet überhaupt nach der Bereitungsweise und Abstammung eine große Menge von Käsearten, von denen ich in Folgendem die bekanntesten in einer kurzen Uebersicht anführe.

1. **Holländischer Käse.** Die Haupthandelsorte dafür sind Amsterdam und Rotterdam.

Edamer Kaes. In großen, oben und unten abgeplatteten Kugeln, außen mit weißer oder rother Rinde (wit-korsten und rood-korsten), welche letztere Sorte besonders geschätzt ist, obgleich die Färbung nur von einem Anstrich herrührt; innen von fester, gelber Masse. Er wird in Nord-Holland bereitet. **Kanter-Käs** in großen, platten Kuchen, welcher, wie auch der **Zerel'sche** oder **Lepter-Käs** nach der Farbe in weißen und grünen (durch Schafgarbe — *Achillea Millefolium* L. — gefärbt) unterchieden wird.

Der weiße, mit Kreuzkümmel (*Cuminum Cuminum* L.) vermischte **Kümmel-Käs** (*komijne-kaas*), heißt, weil er vorzugsweise in Leyden angefertigt wird, auch **Leydener-Käs** (*Leydse-kaas*).

Die in der Käse der Stadt Gouda bereiteten Käse-Sorten, welche man wieder in Mai- und Sommer-Käse unterscheidet, werden auch **holländische Rahm-Käse** genannt.

2. **Belgische und deutsche Käse.** Im Limburgischen, an der belgisch-deutschen Grenze wird der bekannte **Limburger Käse** (franz. *fromage de Hervé*), der auch seiner Form nach **Baststein-Käse** heißt, in großer Menge erzeugt, und in Kisten zu 12—100 Stück weit verführt. Er ist weich, von starkem Geschmacke und penetrantem Geruche. Uebrigens geht auch viel anderwärts verfertigte Käse von ähnlicher Beschaffenheit unter gleichem Namen.

Von **deutschen Käsen** sind unter anderen die **Emdener**, **westfälischen**, **sächsischen** (**Altensburger Ziegenkäse**), **böhmischen**, die **Harz-Käse** und die **bairischen Rahm-Käse** zu nennen. Die deutschen Alpenländer erzeugen ähnliche Producte, wie die Schweiz, welche zum Theil auch als **Schweizer-Käse** im Handel gehen, wie denn überhaupt diese Benennung häufig als allgemeine Bezeichnung für eine gewisse Käseart gilt.

3. **Schweizer-Käse.** Sie sind bekanntlich von vorzüglichster, im Allgemeinen noch die der holländischen Käse übertreffenden Qualität, was sich aus der, durch die vortreffliche Weide bedingten, Güte der Milch, erklärt.

Grayerzer Käse (fromage de Gruyères); ein fetter Käse von ins Grünliche spielender Farbe, mit wenigen, aber großen Augen. Er wird im Canton Freiburg verfertigt. Uebrigens kommt auch häufig der ihm ähnliche **Baselin-Käse** aus Pöthringen und der Franche-Comté unter seinem Namen in den Handel.

Emmenthaler Käse; in großen Laiben von Mähsreinform und bei über 100 Pfunde Gewicht.

Grüner Kräuter-Käse, Schabziger (franz. Chapsique). Er wird vorzugsweise im Canton Glarus verfertigt, weshalb er auch **Glerner grüner Käse** heißt, und verdankt seine Farbe, sowie seinen eigenthümlichen, durchdringenden Geruch dem Zusatz des gepulverten Krautes vom blauen Steinlee (*Melilotus coerules Lam.*). Er geht in kegelförmigen, oben abgeflachten Broden von 3—10 Pfunden Gewicht.

4. **Italienische Käse.** Der **Parmesan-Käse**, welcher seinen Namen daher hat, weil in früheren Zeiten sein Hauptdepot in Parma war. Kommt nicht nur aus dem Mailändischen, wo er in der Gegend von Pavia, Lodi, Brescia und in der Valsorina bereitet wird. Er wird theils in großen, theils in kleinen Broden (*rabiolo*) verpackt. Im Inneren muß die Masse fett sein, so daß beim Durchschneiden Fetttröpfchen hervortreten. Weiche italienische Käse sind der **Strachino** von Mailand und **Gorgonzola**. Aus der Insel Sardinien werden **Schaf-Käse** in großer Menge, besonders nach den südeuropäischen Plätzen, ausgeführt.

5. **Französische Käse.** Die bedeutendste Käseproduction hat das mittlere und südöstliche Frankreich, so namentlich die Dauphinée, woher unter Anderen die in der Gegend von Grenoble erzeugten **fromages de Saisonage** kommen, und die **Auvergne**. Letztere liefert den **Cantal-Käse** — auch **loto de moine** genannt — und den bekannten **Boquesfort**, welcher aus Ziegen- und Schafmilch verfertigt wird, und seine Güte den, durch ihre niedere Temperatur ausgezeichneten, Felsenkellern des Ortes verdankt. Die beste Sorte ist innen weiß und bläulich marmorirt. Der **fromage de Bris** kommt in flachen Kuchen von etwa 1' im Durchmesser und $\frac{3}{4}$ bis 4" dicke aus der, im Westen gelegenen Landschaft gleichen Namens, deren Mittelpunkt Meaux ist. Am schmackhaftesten sind sie vom September bis zum November. Sält man sie einige Tage im Keller in ein feuchtes Tuch eingeschlagen, so wird die innere Masse flüssig. Endlich sind noch die sogenannten **Spunden-Käse** (*bondes de Neuchâtel*) zu erwähnen, kleine, weiche, sehr feine schmeckende Käsechen von stumpf-kegelförmiger Gestalt, welche aus der Normandie exportirt werden.

6. **Englische Käse.** **Süßon-Käse** in Kugeln von 6—20 Pfunden Gewicht; innen von bröckeliger, dunkelgelber (von Färbung mit Orlean herrührender) Masse, die in den Röhren bei dem alten, am meisten geschätzten Käse einen bläulich-grünen Schimmelfleck zeigt.

Ebenfalls sehr geschätzt und in großer Menge zur Ausfuhr gelangend, ist der **Chester-Käse** (Chester- oder Cheshire-cheese), welcher seinen Namen von der gleichnamigen Stadt am Flusse Doe in der Nähe von Liverpool, in deren Nähe er verfertigt wird, führt. Der in Form einer Ananas oder eines großen Lannenzapfens gepresste englische Käse führt im Handel den Namen **pino-apple-cheese**.

Der Käse überhaupt wird meist in Risten verpackt; seine Aufbewahrung muß in frischen, nicht dämpfigen Kellern stattfinden, wobei die Laibe in einem in Salzwasser oder in Wein getauchten Tuche eingeschlagen werden.

Kauri-Schnecke s. **Perlmutter.**

Kerzen, Lichte. Die Lichte oder Kerzen werden bekanntlich aus einem festen Fette oder aus einer ähnlichen, mit leuchtender Flamme brennenden Substanz in der Art angefertigt, daß man daraus Spindler formt, in deren Mitte sich irgend eine geeignete, leicht verbrennliche Pflanzensaser als Docht befindet, welcher die Bestimmung hat, das durch die Hitze der leuchtenden Flamme selbst geschmolzene Fett aufzufangen, und an seiner Spitze zur Verbrennung gelangen zu lassen. Die Lichte werden am häufigsten durch Sieben in Formen dargestellt, und heißen dann **gossene** (franz. chandelles moulées, engl. mould candles), oder sie sind gegossen (franz. chandelles plongées, engl. dipped candles), wobei man die Dochte in die geschmolzene Kerzenmasse wiederholt eintaucht und herauszieht, um sie erkalten zu lassen, was so lange fortgesetzt wird, bis die Lichte die gewünschte Dicke erreicht haben. Die Wachslichte werden in der Regel in der Art hergestellt, daß man die Dochte, welche an einem krenzförmigen Gefesse über dem Wachseffel befestigt hängen, von oben her mit flüssiger Wachsmasse angeßt.

Nach dem zur Kerzenfabrication verwendeten Materiale sind folgende Arten derselben namhaft zu machen.

1. **Talg- oder Unschlitt-Lichte.** Sie werden bei uns für den inneren Bedarf angefertigt. In den Handel kommen sie vorzugsweise aus Russland namentlich über Archangel und Petersburg. Die durch ihre schöne weiße Farbe ausgezeichneten Talglichte von Wologda werden ausschließlich aus dem Fette junger Rinder gemacht. Außerdem kommen auch aus Nancy und Irland Talglichte in den Handel. Uebrigens ist noch zu bemerken, daß frisch bereitete Talglichte an Härte und Güte immer den abgelagerten nachstehen, so daß die gelbliche Farbe jener durch Ausbleiche an der Luft verbessert werden läßt.

2. **Stearin-Kerzen.** Alle Fette sind, wie zuerst Chevreul gezeigt hat, aus zweierlei Bestandtheilen zusammengesetzt, nämlich aus festen Säuren und aus einem, gewöhnlich **Glycerin** oder **Delsäuf** genannten Körper, welcher genauer als **Glycerol-Dryd** zu bezeichnen wäre. Die am häufigsten vorkommenden Fettsäuren sind **Stearinsäure**, **Margarinsäure** (im Hammeltalg) und **Oleinsäure**. Die beiden ersteren sind bei gewöhnlicher Temperatur fest, und zwar fester, d. h. schwerer schmelzbar, als der Talg selbst, die Delsäure dagegen ist flüssig. Die Fettsäuren zeigen alle wesentlichen Eigenschaften der Fette, und so namentlich auch die Fähigkeit, mit leuchtender Flamme zu brennen. Wenn man daher die fetten Säuren vom Glycerin trennt, und aus ihrem Gemenge die Oleinsäure abscheidet, so bleibt das sogenannte **Stearin** d. h. eine Mischung von **Stearin-** und **Margarinsäure** übrig, welche strengflüssiger, also härter und zugleich weißer ist als der Talg, woraus sie bereitet wurde. Das Verfahren bei der Stearinkerzen-Fabrikation, welche also gewissermaßen eine Veredelung des Talges bezieht, soll in Folgendem übersichtlich dargelegt werden.

Zuerst wird hierbei der Talg mittelst gebräunten Kalles versetzt, indem man den durch Dampf geschmolzenen, und aus dem Wasser schwimmenden Talg mit einer durch Erprobung festgestellten Kalkmenge löst. Man erhält hierbei eine obenauf schwimmende Schicht von Kalkseife, welche eine erdigbräunliche, weiße Masse darstellt. Hierbei löst sich das Glycerin im Wasser, dem es einen süßen Geschmack ertheilt, und wird als ein verkäufliches Nebenprodukt gewonnen. Die abgehobenen und zerkleinerten Scheiben von Kalkseife werden nun ein zweites Mal mit Schwefelsäure gelocht, welche dieselbe unter Bildung von Gyps (schwefelsaurem Kalk), der zu Boden fällt, zerlegt. Die Fettsäuren schwimmen in Form einer klartigen Flüssigkeit obenauf, welche man abnimmt, und in Formen zu etwa 50 Pfunden schweren, vieredigen Blöcken erstarren läßt. Diese Blöcke oder Brode werden dann geschnitten, und in hydraulischen Pressen erst kalt, dann warm ausgepreßt, wodurch man das gewöhnliche, als **Stearin** bezeichnete Kerzenmaterial erhält, welches aus mit Margarinsäure gemengter Stearinsäure besteht. Die sich hierbei als Nebenprodukt ergebende, mit Margarinsäure vermengte Oleinsäure ist bei der Seifenfabrikation verwendbar.

Aus dem, auf diese Weise erhaltenen, Stearin werden die Lichte durch Sieben angefertigt. Die hierbei verwendeten Baumwollendöchte sind in eigenthümlicher Weise gestochten, so daß sie sich beim Abbrennen aus der Flamme herabströmen und zu Asche verbrennen, wodurch das lästige Puzen der Lichte wegfällt. Auch trinkt man die Döchte in manchen Fabriken mit Bor säure und anderen Schmelzmitteln, wodurch die Aschenbestandtheile der

Baumwolle, statt in die geschmolzene Stearinmasse der Kerzen zu fallen, und sie zu verunreinigen, in Form einer glänzenden Perle an der Spitze des Döchtes hängen bleiben.

Da reines Stearin durch seine Tendenz zur Kryallisation außerordentlich spröde ist, so hilft man diesem Uebelstande durch Beimischung von $1\frac{1}{2}$ —2 Procenten **Wachses**, oder von Talg, der aber gar oft zu reichlich genommen wird, ab. Früher wendete man zu gleichem Zwecke einen Zusatz von weißem Arsenik an, wovon man aber längst wieder zurückgekommen ist, weshalb die Furcht vor Arsenik-Vergiftung durch Stearinkerzen als gänzlich grundlos bezeichnet werden muß. Die Schlussmanipulationen bei der Kerzenbereitung sind dann noch das Bleichen an der Luft, das Gleichschneiden und das Poliren.

Die Fabrikation der Stearinkerzen ist gegenwärtig ziemlich gleichmäßig über die industriellen Länder vertheilt. In Deutschland zeichnen sich besonders die Fabriken von Augsburg, Nürnberg, Dortmund, Wien und Mannheim aus. Die französischen Fabrikate, welche nach einem der ersten Fabrikanten häufig **Millys-Kerzen**, oder auch nach einer der ersten Fabriken an der Barriere de l'Etoile, welche einen Stern als Fabrikzeichen führte, **Stern-** oder **Sternstafelichte** (bougies de l'étoile) genannt werden, sind jetzt durch inländische Waare bei uns vollständig verdrängt. Die aus Nordamerika (Cincinnati) kommenden „**Solar-Steinlichte**“ bestehen, trotz ihres glanzvollen Namens, aus einem schlechten, gefärbten, aus Schweineschmalz bereiteten Stearin.

Eine zweite Art der Fettveredelung wird durch trockene Destillation bewirkt, welche etwa in gleicher Weise, wie bei der Steinkohle zum Behufe der Gasbereitung vorgenommen wird. Geringe, für sich nicht als Kerzenmaterial verwendbare Fettgattungen, besonders Palmöl, auch das gesammelte Knochenfett großer Städte werden auf diesem Wege in ein, dem Stearin zwar nachstehendes, aber dennoch dem Talle überlegenes, sehr brauchbares Kerzenmaterial verwandelt. Diese Industrie stammt aus England, wo sie besonders in den Belmont-works von Price in großartiger Maßstabe ausgeführt wird. Das verarbeitete Material ist vorzugsweise Palmöl aus den ausgedehnten Besitzungen der Fabrik auf der Westküste von Afrika. Diese Lichte führen im Handel den Namen „**composite candles**.“ Auch auf dem Continente hat diese Industrie vereinzelt bereits Fuß gefaßt, z. B. in Wien und Berlin.

3. **Ballrath-Kerzen.** Sie sind von schönem Ansehen und brennen mit heller, weißer Flamme ohne allen Geruch. Um die Sprödigkeit zu vermeiden, werden der Masse etwa 3 Procente **Wachses** zugefetzt. Mit Gummitg gefärbte Ballrathlichte gehen auch unter den Namen „**transparente Wachslichte**.“

4. **Wachslichte.** Die eigentlichen Wachslichter werden entweder durch Angießen (s. o.) oder in Formen hergestellt, und durch Rollen, Glätten und Weichen fertig gemacht.

Die sogenannten **Wachsföcke** werden in der Art verfertigt, daß der lange Docht derselben durch einen, mit geschmolzenem Wachs gefüllten Kessel, und von hier durch entsprechend große Löcher einer Metallplatte, wodurch das überschüssige Wachs abgestreift wird, läuft, und dann auf einer Rolle angedreht wird.

Die großen **Kirchen-Kerzen** erhält man durch Umlegen des Dochtes mit Wachsfäden, die dann durch Rollen vereinigt werden. — Häufig wird auch bei den Wachslichtern die Masse gefärbt, oder sie werden nachträglich bemalt oder sonst verziert. Uebrigens hat der Verbrauch der Wachs- und Wallrath-Kerzen einerseits durch die Gasbeleuchtung, andererseits durch die verschiedenen, zum Theile vortrefflichen Surrogate sehr erheblich abgenommen.

5. Die **Paraffin-Kerzen** sind hier noch, der Vollständigkeit wegen zu erwähnen. Das Paraffin ist eine weiße, halbdurchsichtige und wachstähnliche Substanz, welche aus Theer, Torf oder Braunkohle dargestellt wird. Die Darstellung desselben ist im Einzelnen meist noch Fabriksgeheimniß, doch ist das Wesentliche

dabei die Behandlung der genannten Stoffe mit Schwefelsäure und Alkohol. Die nach Art der Wachslichte hergestellten Paraffin-Kerzen brennen hell, ohne zu tropfen und fast ohne Ruß.

Rapproth'sche Essentinctur s. *Tinctura Ferri acetici aetherea.*

Klettenwurzel-Öel. Das im Handel vorkommende, als Haaröl benutzte, sogenannte Klettenwurzel-Öel ist nicht, als mit *Alkana-Wurzel* angenehm roth gefärbtes und dann parfümirtes Provençeröl, und hat mit der Klettenwurzel gar nichts zu schaffen. Der Name mag daher rühren, daß man früher annahm, eine wässrige Abkochung der Klettenwurzel als Waschmittel der Kopfhaut angewendet, befördere das Wachsthum der Haare, was aber keineswegs der Fall ist.

Knochendünger s. **Knochenmehl.**

Knochenmehl. Gemahlene Knochen, oder sogenanntes Knochenmehl, sind ein sehr wirksames Düngemittel; am Vortheilhaftesten ist es jedoch, sie zu diesem Behufe mit Schwefelsäure zu behandeln, wodurch löslicher phosphorsaurer Kalk gebildet wird. Der so präparirte Knochendünger, welchem öfters noch gebrannte Knochen beigemischt werden, wird namentlich in England im Großen dargestellt, und bei der Runkelrüben-Kultur häufig angewendet.

L.

Lichte s. **Kerzen.**
Lustholz s. **Purpurholz.**

M.

Ma, Tschuma oder sehr unrichtig auch **chinesisches Gras** (franz. *plante de Chine*, engl. *china-grass*) genannt, heißt die Bastfaser von *Boehmeria nivea* Hook., einer krautartigen Pflanze aus der natürlichen Familie der *Urticeen*, welche in China und Japan, angeblich auch in Ostindien cultivirt wird. Sie hat lange, glänzende Fasern, welche zu einem battisähnlichen Gewebe, welches den Namen **Grastuch** (*grass-cloth*) führt, verarbeitet werden, welches weiß und glänzend ist, aber geringe Haltbarkeit zeigt, was vielleicht seinen Grund darin hat, daß die Fäden, aus denen es besteht, beinahe gar

nicht gedreht sind, sondern aus glatt neben einander liegenden Fasern bestehen. Die rohen Fasern sind grünlich oder braun, lassen sich aber bleichen, und nehmen dann jede Farbe an. Sie können, gleich feiner Wolle, zu Kleiderstoffen, *Shawles* u. dergl. verwebt werden und dienen öfter zur Mischung mit Seide und Wolle.

Manila-Sanf, Pinafasor, Avaca (franz. *chanvre des Philippines*, engl. *Manila-hemp*). Der unter diesem Namen gehende, vegetabilische Faserstoff kommt von *Musa textilis* N. ab Esenb. und anderen Arten dieser monocotyledonischen Gattung, namentlich

Musa sapientium L. und *M. paradisiaca* L., welche in den Tropenländern wegen ihrer nährenden Früchte — der Bananen — häufig cultivirt werden.

Die *Musa*- oder Pisang-Arten haben ein palmenähnliches Ansehen, ihre Blätter sind aber ungetheilt, und der 5—10' hohe Stamm ist nicht holzig, sondern krautartig, inwendig von martigem Zellgewebe erfüllt, welches der ganzen Länge nach von den Gefäßbündeln durchzogen wird, welche man eben als Avachfasern gewinnt. Zu diesem Ende fällt man auf den Philipinen, wo die Pflanze im Großen cultivirt wird, die Stämme, ehe sie zur Blüte gelangen, läßt sie einige Zeit unter Einwirkung der Luft und Feuchtigkeit maceriren, reinigt hierauf die Fasern von dem durch Säure erweichtem Zellgewebe, indem man sie wiederholt zwischen eisernen Stäben durchzieht, und gewinnt so 4—6'

lange, bastartige Fäden, die dann durch Secheln noch feiner dargestellt werden können. Dabei haben die inneren Stammschichten feinere Fasern, welche selbst zu Kleiderstoffen verwendbar sind, während die äußeren, stärkeren Fasern vorzügliche Schiffstane liefern. Die Production der Philippinen und der benachbarten Inselgruppen beträgt ungefähr 600,000 Ctr., und es werden die Fasern, so wie die daraus gearbeiteten, außerordentlich haltbaren Tane theils nach Europa, theils nach Nordamerika exportirt.

Auch aus anderen Tropenländern werden die Fasern verschiedener Pisangarten in den Handel gebracht (sie heißen in England *plantain-fibres*), und wie Hanf verarbeitet. Die feineren Sorten des *Manila*-Hantse dienen auch zur Anfertigung von Arbeitstüchern, Ringelgülden, Cigarrentaschen &c.

Willy-Kerzen s. **Stearinkerzen**.
Mineral-turps s. **Photogen**.

N.

Reflektincur, homöopathische s. **Tinctura Urticae homöopathica**.

P.

Palmholz (franz. bois de palmier, engl. palm-tree-wood) unterscheidet sich in seiner Structur wesentlich von anderen exotischen Hölzern, und läßt sich daran sofort erkennen. Es hat nämlich keine Jahresringe, sondern zeigt dicke, strangartige Fasern, welche sich in spitzen Winkeln kreuzen, und von einem schwammig-holzigen Parenchym umgeben sind. Letzteres, welches die Grundlage des Stammes bildet, ist bei dem, im Handel vorkommenden Palmholze von rothbräunlicher Farbe, die Fasern dagegen schwarz, wodurch auf glatt bearbeiteten Flächen dieses Holzes eine eigenthümliche und charakteristische Färbung entsteht. Da das im Umfange des Stammes belegene festere Palmholz nur einen geringen Durchmesser erreicht, so kommt es auch nur in wenig Stücken von geringer Dike vor, und wird hauptsächlich zu Stöcken, Schirmstielen, Billardqueus und dergl. verarbeitet.

Papier, chinesisches heißt ein feines, gelbliches, oder grauliches Pflanzenpapier, welches in der Kupferdruckerei zu den ersten und besten Abdrücken in der Weise verwendet wird, daß es auf den weißen Bogen aufgelegt wird,

so daß ein breiter Rand des letzteren frei bleibt. Es kommt in 9' langen und 1¼ bis 1¾ Ellen breiten Bogen, die je zu 100, mehrfach in die Quere zusammengelegt und in geringes gelbes Papier eingeschlagen sind, im Handel vor. Das Material, woraus es bereitet wird, ist noch nicht mit Sicherheit ermittelt. Nach Einigen soll es die innere Rindenschicht der Bambusstengel, nach Andern der Bast des Papier-Maulbeerbaumes sein. Uebrigens wird diese gekäufte Papierrolle jetzt auch in Frankreich in großer Vollkommenheit nachgeahmt.

Papiermaché ist eine pappdeckelähnliche Masse, aus welcher man u. A. Puppentheater, Dosen, Figuren u. dergl. arbeitet. Es kann auf zweierlei Weise angefertigt werden. Man kann es nämlich aus einem Teige herstellen, den man durch Kochen von altem Papiere gewinnt, und mit Leimlösung, Gummi oder Stärkekleister, auch Thon und Kreide versetzt, worauf er in geßelte Formen gedrückt und scharf getrocknet (gebakten) wird. Oder man modellirt die Gegenstände über Formen, indem man ein Papierblatt auf das andere

klebt, bis die gewünschte Dike erreicht ist, worauf man scharf trocknet, die Gegenstände noch durch äußere Bearbeitung vollendet und dann bemalt und lackirt.

Paraffin-Kerzen f. Kerzen.

Parfümerien. Schon seit den ältesten Zeiten und bei allen gebildeten Völkern finden wir einen ausgebreiteten Gebrauch der Aromata, wie sie vorzugsweise die Pflanzenwelt bietet, und welche in verschiedener Weise verwendet werden, so als Räucherungen, die sogar bei religiösen Ceremonien eine nicht unwichtige Rolle spielen, oder in der Form von Salben und ähnlichen Präparaten sticht, von jeher zu den Bedürfnissen einer verfeinerten Lebensweise gählten. Die Bibel, die griechischen und römischen Schriftsteller, erwähnen häufig Wohlgerüche der mannigfaltigsten Art, und während zu Caesar's Zeit ein Gesetz ihren Gebrauch zu beschränken suchte, gab es in der üppigen Zeit der römischen Kaiser in dem Haushalte der Reichen eigene, mit dieser Branche beauftragte, Sklaven (cosmetae) und einen zahlreichen, in einem eigenen Stadtviertel wohnenden Stand der Salbenkrämer (unguentarii).

Der europäischen Völker der Neuzeit haben übrigens den Gebrauch der Parfümerien, dem bekanntlich die orientalischen Völker von jeher besonders ergeben waren, zur Zeit der Kreuzzüge von den Saracenen angenommen, und zwar scheint dies durch Vermittelung der Italiener, in deren Hand ja noch geraume Zeit der Handelsverkehr mit dem Oriente fast ausschließlich verblieb, und dann den Franzosen. In Paris finden wir schon im 12. Jahrhundert eine Innung der „maitres parfumeurs“, und es hat dieses Land, dessen Hof unter Ludwig XV. „der parfümirte“ hieß, wie wir weiterhin sehen werden, den Vorrang in der Fabrication dieser Artikel, wie im Handel mit demselben, behauptet.

Die Herstellung der Parfümerien zeigt zwei wohl geschiedene Stufen, nämlich erstens die Gewinnung des Materiales, welche vorzugsweise in Suedfrankreich, Italien, Spanien, Algier, der Türkei und Ostindien geschieht, und dann die eigentliche Fabrication der Parfümerien, die ihren Hauptsitz in London und Paris hat.

Die hauptsächlichsten, gegenwärtig in der Parfümerie verwendeten Materialien, sind:

1. Aromata aus dem Thierreiche.

Roschus (s. v.); **Zibeth** (s. Zibethum) und **Ambr** (s. d.).

2. Aromata aus dem Pflanzenreiche.

a. Wurzeln und Wurzelstöcke.

Seifenwurzel (s. Rhizomata Iridis florentinae). Aus der Familie der Gräser liefern mehrere in Asien einheimische, rasenbildende Arten der Gattung **Wartgras** (*Andropogon*) sehr wohlriechende Rhizome oder daraus dargestellte ätherische Oele. Es sind dies:

Andropogon Schoenanthus L., das sogenannt

annte **Kameelheu** (engl. Lemon-grass) in Arabien. Das ätherische Oel desselben heißt **Siri-** oder **Siro-Oel**.

Andropogon (Anatherum) muricatum Pal. aus Ostindien. Von ihm kommt das in Frankreich unter dem Namen „**Vetiver**“ bekannte wohlriechende Rhizom.

Andropogon Jwarancusa Bl. (s. Radices Jwarancusae).

Andropogon Nardus L., **Roosa-** oder **Ginger-grass** der Engländer, liefert ein wohlriechendes Oel, ebenso wie

Andropogon citratus, die Mutterpflanze des sogenannten **Citronella-Oeles**.

Unter dem Namen **Spikenard** (entstanden aus der lateinischen Benennung spica Nardi vera seu indica) kommt aus Ostindien das sehr wohlriechende Rhizom von **Nardostachys Jatamansi**, einer Pflanze aus der natürlichen Familie der **Valerianaceen**.

Valeriana celtica L. und **Valeriana salunca All.**, deren aromatische Rhizome auf den Alpen, besonders in Kaernten und Steiermark gesammelt werden, führen im Handel den Namen **Speik** (spica Nardi celtica der Officinen), und werden über Triest nach dem Oriente ausgeführt, wo sie zu Bädern und Salben sehr gesucht sind.

b. Aromata aus Hölzern und Rinden.

Kampfer (s. Camphora); **Sassafrasöl** (s. Oeum Sassafras); **Sandelholz**, gelbes und weißes (s. Lignum Santali citrinum et album) aus Ostindien und von den Südeee-Inseln; **Cascarill-Rinde** (s. Cortex Cascarillae); **Zimmtöl** (s. Oeum Cinnamomi acuti); **Cassien-Oel** (s. Oeum Cassiae); **Rosenholz-Oel** (s. Oeum ligni Rhodii).

c. Gummi-Harze, Harze und Balsame.

Benzoë (s. Resina Benzoes); **Myrrha** (s. Gummi-Resina Myrrhae); **flüssiger Storax** (s. Styrax liquidus); **Tolu-Balsam** (s. Balsamum de Tolu seu toltanum); **Perubalsam** (s. Balsamum peruvianum).

d. Aromatische Kräuter, Blätter und deren ätherische Oele.

Bigarradia-Oel oder **Oeum de petit-grain**.

Zimmtblätter-Oel aus den Blättern des echten Zimmtbaumes (*Laurus Cinnamomum L.*);

Myrtenoel aus den Blüten der südeuropäischen Myrte (*Myrtus communis L.*);

Kirschlorbeer-Oel (s. Oeum Lauro-Cerasi).

Verbena-Oel von *Verbena triphyllus L.*

Geraniumoel von den Blättern von *Pelargonium odoratissimum L.*;

Patschouli, das moschusartig riechende Kraut von *Pogostemon Patchouly*;

Gaultheria-Oel (engl. Wintergreen-oil) (s. Oeum Gaultheriae);

Quendel-Oel (s. Oeum Serpylli).

Thymian-Oel (s. Oeum Thymi);

Majoran-Oel (s. Oeum Majoranae);

Pfeffermünz-Oel (s. Oeum Menthae piperitae);

Rosmarin-Oel (s. Oeum Rosmarini);

e. Aetherische Oele aus Blütenständen und Blüten, Blüten-Aromen.

- Lavendel-Öl (s. *Oleum Lavandulae*);
 Zedern-Öl (s. *Oleum Spicae*);
 Kiefern-Öl (s. *Oleum Caryophyllorum*);
 Korallen-Öl (s. *Oleum Florum Aurantii*);
 Rosenöl (s. *Oleum Rosarum*);
 Narzissen-Arom aus den Blüten von *Narcissus Pseudonarcissus* L.;
 Jonquillen-Arom aus den Blüten von *Narcissus Jonquilla* L.;
 Tuberosen-Arom aus den Blüten von *Polyanthes tuberosa* L.;
 Jasmin-Arom aus den Blüten von *Jasminum Sambac* L.;
 Veilchen-Arom aus den Blüten von *Viola odorata* L.;
 Cassiablüten-Arom aus den Blüten von *Acacia Farnesiana* W.;

f. Aetherische Oele aus Früchten und Samen.

- Orangenschalen-Öl (s. *Oleum corticis Aurantii*);
 Zitronen-Öl (s. *Oleum corticis Citri*);
 Bergamottoel (s. *Oleum Bergamottae*);
 Anis-Öl (s. *Oleum Anisi vulgaris*);
 Sternanis-Öl (s. *Oleum Anisi stellati*);
 Kümmel-Öl (s. *Oleum Carvi*);
 Fenchel-Öl (s. *Oleum Foeniculi*);
 Dill-Öl (s. *Oleum Anethi*);
 Muskatblüten-Öl (s. *Oleum Macidis*);
 Muskatnuß-Öl (s. *Oleum nucum moschatarum aethereum*);
 Roskushusamen-Öl (s. *Semina Abelmoschi*);
 Lencbohnen (s. *Fabae de Tonco*);
 Vanille (s. *Vanilla*);

Die Gewinnung resp. Fixirung der Blüten-Aromata, welche bekanntlich sehr flüchtig sind, und denen nur in seltenen Fällen, wie z. B. bei den Orangelchen ein solcher Gehalt an ätherischem Oele zu Grunde liegt, daß dasselbe sich abgeschieden werden kann, geschieht durch Bindung desselben an eine fette Grundlage, aus welcher dann wieder eine alkoholische Lösung sich darstellen läßt. Man benutzt hierzu zweierlei Verfahrenswesen, deren erstere bei dem weniger empfindlichen Blütenarom der Rosen, Veilchen, Jonquillen und sogenannten Cassienblüten angewendet wird. Es besteht darin, daß man eine Quantität der Blüten in reinem Fette mehrere Stunden im Wasserbade digerirt, sie dann herausnimmt, und durch ein neues Quantum ersetzt, bis das Fett ganz mit dem Wohlgeruche gesättigt ist, worauf es durch Leinwand ausgepreßt wird, um es rein zu erhalten. Für Jasmin-, Tuberosen- und öfter auch Cassienblüten wendet man ein Verfahren an, welches »enflourage« heißt, und wobei in flachen, viereckigen Glasküffeln, welche luftdicht aufeinander passen, eine, den Boden bedeckende Schicht Fett, oder mit Oel getränkte Leinwandlappen, die auf einem gekochten Drathbogen liegen, mit Blumen bedekt werden, welche man von Zeit zu Zeit wechselt. Schließlich wird auch hier das Fett

oder Oel, sobald es den Geruch der Blüten hinlänglich angenommen hat, ausgepreßt. — Neuerdings hat man auch die Extraction der Blüthengerüche mittelst Schwefelkohlenstoffes in Anwendung gebracht.

Die Gewinnung solcher Blüten-Aromata wird vorzugsweise in Suedfrankreich und namentlich in den Städten Grasse, Cannes und Nizza in großartigem Maßstabe betrieben. Die erstgenannte Stadt hat allein über 80 derartige Fabriken. Die Quantität der in diesen Orten jährlich verarbeiteten Blüten beträgt an:

Orangenblüten	1,950,000 Pfd.
Rosenblüten	600,000 "
Jasminblüten	120,000 "
Veilchenblüten	70,000 "
Cassienblüten (<i>Acacia Farnesiana</i>)	70,000 "
Tuberosenblüten	36,000 "

und es repräsentirt die Production an aromatisirten Fetten (Pomaden), Oelen, Rosen- und Orangeblüten-Wasser einen Gesamtwertb von mehr als 2 1/2 Millionen Franken.

Der Hauptort für die Production der feineren Parfümerien ist Paris, wo nicht weniger als 150 solcher Fabriken existiren, welche etwa 4000 Menschen beiderlei Geschlechts beschäftigen. Diese wichtige Branche der sogenannten »articles de Paris« exportirt jährlich für mehr als 50 Millionen Franken, und es werden größtentheils von hier aus die meisten Länder Europas, so wie Nord- und Südamerika mit diesem Artikel versehen. Selbst England, welches große Quantitäten von Parfümerien nach seinen Colonien, namentlich nach Ostindien ausführt, importirt noch für über 2 1/2 Millionen Franken Parfümerie-Waaren aus Frankreich.

Aus Hauptarten der Parfümerien sind zu nennen: die Toilette-Wasser und »odours«, welche aus alkoholischen Lösungen der ätherischen Oele oder der parfümirten Fette (s. vordiehend) bestehen; die Haarsöle, Pomaden, parfümirten Seifen und andere cosmetische Mittel verschiedener Art. Eins der bekanntesten Präparate der erstgenannten Klasse ist das sogenannte Eau de Cologne (s. *Aqua colonienis*); doch haben auch andere derartige Compositionen, wie Eau de Heilbronn etc. sich geltend zu machen gesucht. Die sogenannten Toilette-Essige haben eine ganz ähnliche Zusammensetzung, wie das königliche Wasser, jedoch unter Zusatz von etwas Essigsäure.

Pans-Papier, Strohpapier ist ein durchsichtiges, dünnes Zeichnpapier, oft etwas gelblich gefärbt, welches zum Durchpausen von Plänen, Zeichnungen u. dergl. häufige Verwendung findet. Es wird besonders in Frankreich (Annonay) in trefflicher Quantität dargestellt, und soll man sich als Material dazu vegetabilischer Faserstoffe, namentlich des Bastes vom Maulbeerbaume bedienen. Es wird aber auch oft nachgemacht durch Seidenpapier, welches mit einer durchsichtig

machenden Substanz, z. B. Copaiva-Balsam, getränkt worden ist.

Papiere, farbige. Kommen in einer großen Mannigfaltigkeit vor, und es bildet ihre Erzeugung, bei dem großen Verbräuche derselben in der Buchbinderei, so wie für Cartonage- und Papparbeiten, einen eigenen namhaften Industriezweig, welcher besonders in Frankreich und einigen Gegenden Deutschlands schwunghaft betrieben wird. Die einfarbigen Papiere sind entweder im Stoffe gefärbt, oder sie erhalten die Farbe nachträglich durch Eintauchen in eine Farbenhütte, oder durch Auftragen der Farbe auf eine Seite des Bogens mittelst einer Bürste oder eines Schwammes, worauf die Oberfläche gewöhnlich noch durch die Glättmaschine Glanz erhält. — Die bunten und farbigen Papiere kommen in großer Mannigfaltigkeit, z. B. marmorirt, bedruckt, gepreßt **Maroquin- oder Saffan-Papier**, metallisch glänzend (**Gold- und Silberpapier**) vor, und führen daher mit Recht auch den Namen „**Phantastepapiere**“. In diesen Artikeln, so wie in den feineren Papeterie-Arbeiten, zu welchen sie hauptsächlich Verwendung finden, excellirt von jeher durch Geschmack und Eleganz die französische Industrie, welche indessen durch die deutsche und englische in neuerer Zeit vielfach in ihren Leistungen erreicht wird.

Perlmutter (franz. nacre, engl. mother of pearl). Hierunter versteht man die innere, schön irisirende Schalenmasse der Perlmuscheln, welche bekanntlich zu allerlei kleinen Geräthschaften, Verzierungen, eingelegter Arbeit und dergl. häufig verarbeitet wird. Die echte Perlmuschel (*Melaeogrina margaritifera* Lam.) hat flache Schalen von fast kreisrundem Umrisse, welche oben, d. h. da wo beide Schalen zusammen hängen, einen durch zwei dreieckige Ansätze gebildeten, graden Rand zeigen. Außen sind sie schwärzlich-grün und blätterig, innen von gelblich-weißer Farbe mit zart irisirendem Glanze, was von der durch die feinblättrige Structur bedingten, mikroskopischen Streifung der Oberfläche herrührt, weßhalb ein genauer Abdruck in Wachs dieselbe Erscheinung zeigt. An dieser inneren Seite bemerkt man, wie bei der Außer, einen vom Schließmuskel herrührenden, starken Eindruck. Die im Handel befindliche Perlmutter besteht aus den einzelnen, häufig ihrer gefärbten Außenseiten beraubten, Schalen von beträchtlicher Größe, nämlich 3—9" Durchmesser und bis zu 1/2" Dicke. Kleinere Schalen, wie sie sich z. B. bei der ceylonischen Fischerei ergeben, werden nicht berücksichtigt. Dagegen wird anderwärts, z. B. im rothen Meere, auf den Philippinen, in Panama und Chili die Fischerei der Muscheln, hauptsächlich der Perlmutter wegen betrieben, wovon z. B. Panama jährlich 900—1000 Tonnen liefert. Die beste Sorte kommt aber Manila von den Philippinen, den Sulu-Inseln u. s. w. und; heißt auch „**chinesische Perlmutter**.“ Sie hat gelbe

Ränder; dann folgt die **ostindische**, welche über Singapur geht; die **ägyptische** und endlich die **amerikanische**, welche schwarz gerandet ist. Die europäische Einfuhr von Perlmutter beträgt jährlich über 45,000 Centner, und da auch in den Erzeugungsländern, namentlich in Asien, der Verbrauch dieser Substanz ein sehr ausgedehnter ist, so ist die Berechnung nicht unwahrscheinlich, daß jährlich über 25 Millionen solcher Muschelthiere zu diesem Zwecke getödtet werden.

Der Perlmutter ähnlich, nur mit lebhafterem Farbenpiele irisirend, ist die innere Fläche der Schale des sogenannten **See-Hyres** (*Haliotis*), eines zu den Schnecken und Bandschlößern (*Gasteropoda*) gehörigen Weichthieres, dessen flache, wenig vertiefte Schale längs des einen Randes verdicke und umgeschlagen ist, und eine Reihe von runden Löchern zeigt. Die kleineren Arten dieser Gattung kommen sehr häufig an den europäischen Küsten, die größeren, schöner gefärbten in Ostindien und Neu-Seeland vor. Sie werden, wie Perlmutter, zu Verzierungen und eingelegter Arbeit verwendet.

Noch sind von einschaligen **See-Conchilien**, deren Schalen technische Verwendung finden, zu nennen: die **große Flügelschnecke** (*Strombus Gigas* L.), welche von den Bahama-Inseln kommt, und die **Helmschnecke** (*Cassia rufa* und *C. madagascariensis* autor.) aus dem indischen Oceane. Bei ersterer ist die innere Seite der Mündung zart rosenfarbig, bei letzterer lebhaft roth-gelb. Aus ihrer, nach Innen zu ins Weiße übergehenden, Kalkmasse werden häufig sogenannte **Carneen** geschnitten, welche dann weiß auf gefärbtem Grunde hervortreten. Die Einfuhr der erfgenannten Art, deren kleine und schöne Schalen auch bei der Porzellanfabrication verwendet werden, betrug in Liverpool im Jahre 1875: 500,000 Stük.

Endlich ist noch die kleine **Kauri-Schnecke** (*Cypraea moneta* L.) — engl. money-cowry — zu nennen, welche eine dicke, etwa 3/4" lange, weiche, porzellanähnliche Schale hat, welche oben gewölbt, unten mit einer Längspalte geöffnet ist. Diese Schalen werden auf der, im indischen Oceane gelegenen, Inselgruppe der Malediven in außerordentlichen Quantitäten gesammelt, und in den Handel gebracht, weil sie bei manchen Völkern, namentlich in West-Afrika, als Münze dienen. Manchmal sieht man diese und ähnliche kleine Seemuschel-Schalen auch zur Verzierung auf verschiedene Gegenstände aufgelegt oder inkrustirt, wie dann überhaupt aus der mancherlei ein- und zweischaligen Conchilien, welche die Seefläßen liefern, sehr zierliche Muschelarbeiten hergestellt werden.

Photogen, gereinigtes Mineralöl, im Handel auch wol **mineralisches Terpentinöl**, **minoral turps** genannt. Bei der Verkohlung des Holzes, Torfes, der Braunkohlen und der Steinkohlen ergibt sich neben Kohlen, Gas und Wasserdampf, auch eine Substanz,

welche als Theer bezeichnet wird. Die verschiedenen Theer-Arten, welche man nach dem betreffenden Rohmaterial als Holz-, Torf- u. Theer unterscheidet, haben für die Technik eine erhöhte Bedeutung gewonnen, indem sie zu Paraffin (s. d.) und Mineral-Öel verarbeitet werden. Es rühren diese Theer-Sorten sowohl von den Destillationen besonderer Rohmaterialien her, theils sind sie Nebenprodukte der Gasbereitung.

Die Fassilien, welche eigens des Theeres wegen, destillirt werden, sind gewisse Steinkohlen-Arten, wie die Boghead- und andere Cannel-Kohlen; Braunkohlen in größtem Maßstabe in der Gegend von Halle, Weissenfels etc. verarbeitet, und namentlich diejenige bei Bonn vorkommende Varietät, welche Blätter- und Papierkohle heißt; die bituminösen und Posidonion-Schiefer, wie sie z. B. bei Bad Boll im Württembergischen und in Autin in Frankreich vorkommen; ferner der Torf, das Erdöl und das Erdpech (Ozokerit). Die Ausbeute an Theer hängt eben so sehr von der Natur des Materiales, als von dem Hitzegrade ab, bei welchem die Destillation desselben vorgenommen wird. Ein Theer-Ergebniß von 10 Gewichts-Procenten kann als Durchschnitt angenommen werden. Der erhaltene Theer wird so dann in großen, eisernen Destillirblasen rectificirt, wobei anfänglich die sogenannten leichten Theeröle, rohes Photogen, etwa 20 Procente betragend, übergehen; später erscheinen paraffinhaltige, und damit vollständig gesättigte schwere Öle, ebenfalls 20 Procente. In der Blase bleibt eine schwarze Pechmasse, welche in den Fabriken »Asphalt« genannt wird.

Die leichten Öle werden durch heftiges Zusammenschütteln erst mit Aetzlauge und dann mit concentrirter Schwefelsäure gereinigt. Sie sind dann von gelber Farbe, und für manche Zwecke ohne Weiteres verwendbar. In der Regel aber werden dieselben noch weiter verarbeitet, indem man sie, vermöge ihres verschiedenen Siedepunctes auf dem Wege der Destillation in reines Photogen und in Salar-Öel zerlegt.

Das Photogen ist farblos, zeigt aber nach gewissen Richtungen eine prachtvolle blaue Färbung (Dichroismus). Es besitzt einem schwachen, ätherischen Geruch und bräunt sich nicht an der Luft. Dasselbe ist ein vortreffliches Lösungsmittel für Kautschuk, und dient deshalb in der Fabrication der Gummibaaren. Hauptsächlich wird es als Leuchtmaterial in besonders dazu eingerichteten Lampen benützt. Wegen des unangenehmen Geruches, der Feuergefährlichkeit und des gewöhnlich starken Rußens ist indessen das

Photogen nicht besonders zu empfehlen. Zur Benützung in reinlichen Zimmern eignet es sich gar nicht, und ebenso wenig für Lokomotiven, in denen eine höhere Wärme ist, weil es sich in letzteren in den Behältern der Lampe zu schnell verflüchtigen und zu Explosionen Veranlassung geben kann. — Das Photogen hat ein spec. Gew. von 0,700 bis 0,805, und siedet bei 250° C., wogegen das Salar-Öel bei 300° C. siedet und ein spec. Gew. = 0,830—0,885 zeigt.

Viassava-Hanf, Vituba-Hanf besteht aus langen, starken, roßhaarartigen Fasern, welche am Grunde der Blattstiele der bei den Lissaboner Cocosnüssen oder Coquillas (s. d. Art.) bereits erwähnten Piassava-Palme (*Attalea funifera* Mart.), frei herabhängen. Sie sind sehr elastisch, und daher so leicht, daß sie auf dem Wasser schwimmen. Sie werden aus Brasilien, namentlich über Bahia in großen Quantitäten in England importirt, wo sie besonders zu Bürsten und Besen (z. B. an der Witworth'schen Rehrmaschine) verarbeitet werden.

Auch aus den Blättern der ostindischen Brennpalme (*Caryota urens* L.) und der Zuckerpalme (*Apenga saccharifera*) werden ähnliche starke, roßhaarartige Fasern gewonnen, und selbst in Europa und Nord-Afrika hie und da in Menge wachsende, Zwergpalme (*Chamaerops humilis* L.) liefert ein ähnliches Produkt.

Vituba-Hanf s. Viassava-Hanf.

Vinasfaser s. Manila-Hanf.

Pina s. Ananas-Faser.

Pita s. Moß-Hanf.

Palris dentifricius aus China, China: Zahnpulver. Das Pulver der China-Rinde wirkt auf das Zahnfleisch, sowohl in Folge seiner zusammenziehenden, wie bitteren Bestandtheile ungemein stärkend und wohltuend. Man bereitet deshalb ein Zahnpulver aus 1 Thle. feinsten Chinarinden-Pulvers und 7 Thln. fein gepulverten rothen Sandelholzes, welchem man nach einiger Mischung einige Tropfen Nelken- oder Pfefferminz-Öeles zusetzt. Mit diesem Zahnpulver muß das Zahnfleisch tüchtig abgerieben werden.

Purpur-Holz, Lufftholz (franz. bois violet; engl. purple-wood). Ist äußerst zähe und elastisch und dadurch ausgezeichnet, daß sein Kern, der Luft ausgesetzt, allmählig eine violette Farbe annimmt. Es wird von zwei, dem tropischen Amerika angehörenden, Arten der Gattung *Copaifera*, *Decandria Monogynia* — sam. Caesalpinieen, nämlich von *Copaifera bracteata* u. *Cop. pubiflora* Mart. abgeleitet.

R.

Rademacher'sche Schöllkraut-Linctur
s. Tinctura Chelidoni Rademacheri.

Radices Alli Cepae, Zwiebel, Zipolle.
Mutterpflanze: gemeine Zwiebel oder Zipolle, Allium Cepa L. (Hexandria — fam. Alliaceae), in Gärten und auf Aekern bei uns sehr häufig gezogen.

Die Zwiebel ist eines der wichtigsten Hausarzneimittel. Sie wirkt, roh verpeist, sehr erregend auf die Verdauung und befördert die Umwandlung der genossenen Nahrungsmittel in Blut und Fleisch, unterstützt die Absonderung der Schleimhaut, und wirkt blähungstreibend. Den übeln Geruch, welcher dem Genuße der Zwiebeln folgt, kann man dadurch vertreiben, daß man einige gebrannte Kaffeebohnen hinterher zerlaut und verzehrt. Enthält ein scharfes, ätherisches Oel, daher rohe Zwiebelscheiben äußerlich auf die Haut gelegt, die unter der Oberfläche der Haut liegenden Nerven und Gefäße derartig reizen, daß eine leichte Rötze hervorgerufen, bei längerem Liegen Geschwulst und Schmerz, selbst Blasen, wie durch spanische Fliegen, hervorgerufen werden. — Ihre sehr mannichfaltige und häufige Verwendung in der Küche ist bekannt.

Ramoh s. Ramie.

Ramie, Ramoh ist eine ostindische vegetabilische Faser. Sie stammt von Boehmeria utilis Hook. (Urtica tenacissima Roxb.) — fam. Urticeae, — welche auf den Sunda-Inseln kultivirt wird, und eine fachsähnliche, lange und sehr starke Faser liefert, welche zu Striden und dergl. verarbeitet wird.

Reispapier, chinesisches stammt weder von der Reispflanze, noch hat es eigentliche Papier-Consistenz. Es ist eine schwammige, brüchige, schön weiße Masse, welche aus dem

Mark einer, besonders auf der Insel Formosa wachsenden Pflanze, welche in die, den Doldengewächsen nahestehende Familie der Araliaceen gehört, und Aralia papyrifera Hook. heißt, bereitet wird. Dieses Reispapier besitzt die Eigenschaft, daß die Farben darauf sehr brillant und sammetartig erscheinen, und wird deßhalb bei der Fabrication künstlicher Blumen sehr gern und häufig verwendet.

Rhea-Hanf, Konkhura-Hanf. Ist dem Ramie oder Ramoh sehr ähnlich, vielleicht sogar mit demselben identisch. Kommt aus Vorder-Indien, und stammt jedenfalls auch von einer Art der Gattung Boehmeria ab. Die Oberfläche seiner Faser ist durch kleine Erhabenheiten rauh, und kann deßhalb, wie das aus gleichem Grunde bei der Tachuma-Faser (s. d.) der Fall ist, gleich der Wolle verarbeitet werden.

Ringelblumen-Linctur, homöopathische s. Tinctura Calendulae homöopathica.

Romershausen'sche Augenessenz s. Essentia ophthalmica Romershausenii.

Rosen-Holz (franz. bois de rose. engl. rose-wood). Unter diesem Namen gehen verschiedene feine und wohlriechende Werkhölzer. Das bekannteste unter diesen ist das westindische Rosenholz (engl. Jamaica rose-wood) von Amyris balsamifera L., einem Baume aus der Familie der Burseraceen. Es führt auch seines Geruches wegen den Namen Citronenholz. Das brasilianische Rosenholz kommt von mehreren Arten der Gattung Triptolemaea aus der Familie der Leguminosen.

Rohhaar, vegetabilisches s. Aloë-Hanf.

S.

Schwarzholz, australisches f. Ebenholz.
See-Ohr f. Perlmutter.
Sisal-Hanf f. Aloë-Hanf.
Solar-Stearinlichte f. Kerzen.
Stearin-Kerzen f. Kerzen.
Stern-Tafellichte f. Kerzen.
Sumpfsport-Tinctur, homöopathische
 f. Tinctura Lodi palustris homöopathica.

Sunn-Hanf, Janapam. Ist die Bastfaser der in Ostindien wachsenden *Crotalaria juncea* L., einer Schmetterlingsblüthigen Leguminose. Die Faser ist hartfädlich, aber weniger lang, und wird zu Tauern, Regen und Padtuchen verarbeitet, auch als Papiermaterial verwendet.

T.

Talgkerzen f. Kerzen.
Terpentin-Lackfirnisse. Sie werden aus Harzen dargestellt, welche man in Terpentinöl oder Phologen auflöst. Der gewöhnliche Terpentin-Firniss besteht aus einer Anflösung von Fichtenharz in Terpentinöl.
Thee-Surrogate. Hinsichtlich der Surrogate für den chinesischen Thee gilt ungefähr dasselbe, als hinsichtlich der Kaffee-Surrogate. Erog aller Anpreisungs-Methoden ist doch keines derselben bekannt geworden, welches Ersatz für die Eigenthümlichkeit eines echten und guten chinesischen Thees zu bieten vermöchte. Im Allgemeinen wählt man zu Thee-Surrogaten die Blätter verschiedener Pflanzen, gewöhnlich im jungen Zustande, und bereitet dieselben so vor, wie bei den Erdbeerblättern und Heidelbeerblättern unten angegeben wird. Häufig wird ein Zusatz von Zimmt oder anderen Gewürzen gemacht.
 Die hauptsächlich zu Surrogaten für den chinesischen Thee gebräuchlichen Vegetabilien sind:
Ehrenpreis, *Veronica officinalis* L. oder noch besser *Veronica montana* L. Die jungen hervorsprossenden, noch nicht entfalteten, Blätter werden sogleich, entweder im Sonnenscheine, oder auf einem heißen Eisenblech, getrocknet und in einem Schockel, oder in einem Glase aufbewahrt, in welche einige

Stücke florentinischer Beilichwurzel gelegt werden, wovon die Blätter einen angenehmen Beilichengeruch annehmen.

Erdbeer-Blätter. Eins der besten Thee-Surrogate sind die Erdbeerblätter, nur muß man die jungen, zarten, noch im Entfalten begriffenen, nicht aber die alten Blätter wählen. Noch besser fällt der Thee aus, wenn man die Stiele mit einer Schere abschneidet. Zwar sind die jungen Blätter von allen Erdbeer-Arten hierzu tauglich, doch bleiben die von in Gebirgen wachsenden Pflanzen, die besten, weil sie, langsamer, und auf ihnen zuträglicherem, naturgemäßerem Boden gewachsen, bei Weitem mehr Aroma besitzen. Man muß sie bei trockener Witterung einsammeln, auch um sie zu reinigen, nicht waschen, sondern nur reinlich lesen. Die beste Zeit des Sammelns sind warme Tage des Mai bis Mitte Juni. Die reinlich gesammelten Blätter werden an der Luft getrocknet, doch so, daß sie der Sonne nicht ausgesetzt sind, wodurch ihre feinen gewürzhaften Theile sich verflüchtigen würden. Man thut wohl, sie hierbei mit Maculatur oder Löschpapier zu bedecken, damit sie keinen lustigen Geschmack annehmen. Man wendet sie öfters um, damit sie nicht zur Fäulnis neigen.

Um übrigens diesem einheimischen Thee

die möglichste Ähnlichkeit mit dem ausländischen zu ertheilen, und ihm dabei gleichzeitig noch einen kräuterhaften Nachgeschmack, welcher allen, an der Luft getrockneten Pflanzen anhängt, zu benehmen, muß man sich auch die Nähe nicht verbieten lassen, welche die Chinesen an ihren Thee verwenden. Man muß nämlich die Blätter auf einer warmen Platte rösten, sie über der Hitze trocknen, und, wenn sie warm und weich geworden, mit den Fingern in der flachen Hand rollen, und dabei erkalten lassen. Die gesammelten Vorräthe müssen in Gefäße aufbewahrt werden, in denen sie vor der äußeren Luft, und besonders gegen alle Feuchtigkeit geschützt sind. Die Bereitung zum Getränke ist dieselbe, wie bei dem chinesischen Thee. — Im Oesterreichischen soll dieser Thee, selbst in den vornehmsten Häusern, beliebt sein, und vielfach Verwendung finden. Ob er, wie in der Anzeige davon behauptet wird, dem chinesischen vorgezogen zu werden verdiene, will ich sehr dahingestellt sein lassen.

Heidelbeer-Blätter. Die jungen Blätter des kleinen Heidelbeerstrauches werden etwa im Mai gesammelt, und zum Welden einen Tag bis zwei Tage lang in ein Zimmer, oder sonst in den Schatten, durchaus aber nicht in die Sonne gestellt. Hierauf erhitzt man mäßig eine eiserne Platte, streut die Blätter in einer dünnen Lage darauf, und wendet oder rührt sie öfter um. Bemerkt man, daß sie feucht werden oder schmelzen, so fährt man ganz langsam mit der Hand darüber hin, und zwar, so viel es sich thun lassen will, in einer und derselben Richtung, durch welche Manipulation die Blätter sich rollen. Dann bringt man sie auf Maculatur oder reines Löschpapier, deckt einen Bogen Papier darüber, und läßt sie so ein Paar Tage lang an einem trockenen Orte stehen, bevor man sie, nach Analogie der Erdbeerblätter, aufbewahrt.

Weißdorn. Die Weißdornblätter dienen zur Bereitung von Richard Abbeyes seinem englischen Patent-Thee, werden auch oft zur Verfälschung des echten chinesischen Thees verwendet. Man sammelt sie von Mitte April bis Mitte September, reinigt sie sorgfältig, wäscht sie dann in kaltem Wasser gut ab, bringt sie noch feucht in einen gewöhnlichen Koch-Dampfkessel, und setzt sie hier so lange dem Dampfe aus, bis sie eine olivenartige Färbung annehmen, worauf sie herausgenommen und unter beständigem Umrühren auf einer erhitzten Platte getrocknet werden.

Wirbelbohrer, Clinopodium vulgare L. Von ihr werden die Blätter vor der Blütezeit gesammelt, und an einem luftigen Orte im Schatten getrocknet.

Die Pflanze ist, namentlich in Dörfern an Gartenäunen, an Wegen u. s. fast durch ganz Deutschland vorfindendes Unkraut.

Tinctura Arnicae homoeopathica, homöopathische Wohlverleib-Tinctur. Die vollständige, blühende Pflanze, d. h. Wurzel,

Stengel, Blätter und Blüten, wird nach dem Abwaschen fein zerschritten, in einem feineren Mörser recht fein zerquetscht, und der Saft ausgepresst. Diefem wird eine, seinem Gewichte gleiche, Quantität höchst rectificirten Weingeistes zugesetzt, und das Ganze unter öfterem Umschütteln acht Tage lang bei gewöhnlicher Temperatur an einem kühlen Orte stehen gelassen. Hierauf wird die fertige Tinctur durch Papier filtrirt. Diese Arnica-Tinctur ist ein sehr wichtiges äußerliches Arzneimittel der Homöopathie. Sie wird mit kaltem oder lauwarmem Wasser verdünnt — einen Kaffeelöffel voll auf einen Tassenkopf voll Wassers — zum Waschen, oder in Form von Umschlägen in Anwendung gebracht.

Tinctura Bursae Pastoris Rademacheri: Rademacher'sche Hirtentäschelkraut-Tinctur. Wird aus der blühenden ganzen Pflanze des gemeinen Hirtentäschel-Krautes, Thlaspi Bursa Pastoris L. wie die Tinctura Arnicae homöopathica bereitet und dient nur als Arzneimittel zum innerlichen Gebrauche.

Tinctura Calendulae homöopathica. Homöopathische Ringel- oder Todtenblumen-Tinctur. Wird aus der blühenden Pflanze der Ringel- oder Todtenblume, Calendula officinalis L., wie Tinctura Arnicae homöopathica bereitet, und dient als wichtiges äußerliches homöopathisches Arzneimittel.

Tinctura Ferri acetici aetherea, Tinctura Ferri Klapprothi. Aetherisch-essigsaurer Eisentinctur. Ist eine Mischung von 9 Theilen essigsaurer Eisenoxyd-Lösung, 2 Thln. höchst rectificirten Weingeistes und 10 Thln. Essigäthers. Dunkelrothbraun, klar, belebend und erfrischend riechend, und von etwas zusammenziehendem Geschmacke. — Ein angenehmes, viel gebrachtes, sichtlich erlegendes Eisenmittel, welches in seiner Wirkung der Bestuschek'schen Eisentinctur ähnlich, nur noch milder, und sich besonders für zarte und sensible Personen eignet.

Tinctura Ferri Klapprothi s. Tinctura Ferri acetici aetherea.

Tinctura Ledii palustris homöopathica. Homöopathische Sumpfsporttinctur. Wird aus der blühenden Pflanze des Sumpfsporters, Ledum palustre L. (s. Herba Ledii palustris) in der Weise bereitet, daß man das sehr fein zerschnittene frische Kraut mit seinem gleichen Gewichte höchst rectificirten Weingeistes 8 Tage lang macerirt, auspresst und filtrirt. Dient in der Homöopathie als äußerliches Arzneimittel.

Tinctura Symphyti homöopathica. Homöopathische Beinwell-Tinctur. Wird aus dem Saft: der ganzen, blühenden Pflanze, Symphytum officinale L. (s. Radices Symphyti) wie die Tinctura Arnicae homöopathica hergestellt. Als äußerliches Arzneimittel in der Homöopathie angewendet.

Tinctura Urticae urentis homöopathica. Homöopathische Brennessel-Tinctur. Dar-

stellung aus der ganzen, frischen, blühenden Pflanze der kleinen Brennnessel, Urtica urens L. (s. Herba Urticae minoris) wie die der Tinctura Arnicae homöopathica. Einwirkendes äußerliches homöopathisches Arzneimittel.

Toiletten-Seifen. Der Unterschied der vielen verschiedenen Toiletten-Seifen liegt hauptsächlich in dem durch Zusatz ätherischer Oele oder anderer Riechstoffe ihnen ertheilten Geruche, zum Theile auch, obwohl weniger, in dem zu ihrer Bereitung angewendeten Fette. Talg nebst einer kleinen Menge Baum- oder Rohnoel mittelst Sodalauge zu harter Seife versorten, bildet die Grundlage sehr vieler feiner Seifen; doch werden auch andere Fette, wie Palm- und Cocosöl wol zugesetzt. Eine eigentliche, gewöhnliche Kernseife würde sich, ihres streifigen, ungleichförmigen Aussehens wegen, zu feinen Seifen nicht wohl eignen. Gerade in der Absicht, eine feinere, gleichförmigere Seife zu erhalten, wird der Zusatz von etwas Del vorgenommen, und nach dem Klarfieden etwas Wasser zugesetzt. Die Beigabe der flüchtigen, ätherischen Oele, geschieht erst in der Form, weil sie sonst ein großer Theil der kostbaren Oele unnütz verflüchtigen würde.

Die gewöhnlichste Toilettenseife, ist die **Windsor-Seife**, und ist sie, wegen ihrer Reinheit und ihres, wenn auch nicht ausgezeichneten, doch sehr angenehmen Geruches, als die erste Seife zur Hautwäsche vorzüglich zu empfehlen. Man verfährt bei ihrer Fabrication auf folgende Weise. Man bringt in einen verginnten oder emailirten Kessel 40 Pfunde nicht mit Säure geschmolzenen, weissen reinen Talges, dazu 15–20 Pfunde Olivenöles, verseift dies Gemenge anfangs mit einer 10 grädigen, reinen Natronlauge. Hat sich nun die Masse gut verbunden, so fährt man fort mit 15 grädiger, zuletzt mit 29 grädiger Lauge die Seife fertig zu machen, und so abzurichten, wie eine Kernseife; doch muß sie ganz neutral sein, und seinen Ueberschuß von Lauge zeigen. Man läßt nun die Seife ganz klar sieden, läßt sie 6–8 Stunden lang ruhig im Kessel stehen, damit sie sich von der Lauge rein absondere, und bringt sie in eine glatte Form, drückt sie so lange, bis sich kein Fluß mehr zeigt, damit sie sich nicht marmorire. Man parfümirt sie auf das angegebene Duantum mit 300 Grm. Kümmelöles, 180 Grm. Bergemottöles, 90 Grm. Lavendelöles, 30 Grm. spanisches Sopsenöles und 90 Grm. Thymianöles. — Die Windsorseife wird oft in kleinen ovalen, in Papier eingeschlagenen, Stücken verkauft, und man liest sie von brauner Farbe, welche durch gebrannten Zucker erlangt wird.

Zimmtseife. Zur Bereitung der feinen Zimmtseife nimmt man 30 Pfunde Talg- und 20 Pfunde Palmölseife, 200 Grm. Zimmtöles, 50 Grm. Cassiafras- und 40 Grm. Bergamottöles und zum Färben 1 Pfund feinsten gelben Oders.

Orangenblütenseife wird bereitet aus 30 Pfunden Talg- und 20 Pfunden Palmölseife, 200 Grm. Apfelsinenschalen-Deles 200 Grm. Ambra-Essenz. Man gibt dieser Seife auch wol durch Zusatz irgend eines passenden Farbstoffes eine grünlüche Färbung.

Roschus-Seife. 30 Pfunde Talg- und 20 Pfunde Palmöl-Seife, fein gehobener Gewürznelken, Rosen- und Nelkenblütenblätter von jedem 90 Grm., Bergamottöl und Roschus-Essenz von jedem 100 Grm. Man färbt die Seife mit gebranntem Oder braun.

Mandel-Seife. Zu dieser Seife nimmt man feinste Talgkernseife 100 Pfunde, Delseife 14 Pfunde, Marineife 14 Pfunde, künstliches Bittermandelöles (s. Nitrobenzin) 750 Grm., Gewürznelkenöles und Kümmelöles je 250 Grm. — Während die eine Hälfte der Talgkernseife geschmolzen ist, wird die Marine-Seife (s. d.) zugesetzt, und nachdem gut mit der Krücke umgerührt worden ist, setzt man die Delseife zu und endlich die andere Hälfte der Talgkern-Seife. Nachdem die ganze Masse gut geschmolzen ist, und bevor man dieselbe in die Seifenform ausschöpft, werden die wohriechenden Oele zugesetzt und gut gemischt.

Kampfer-Seife. Talgkernseife 28 Pfunde, Rosmarinöles und Kampfer je 600 Grm. Man pulverisirt den Kampfer, indem man ihn mit Zusatz von 30 Grm. oder mehr künstlichen Bittermandelöles in einem Mörser zerreibt, und dann durch ein Sieb passiren läßt. Nachdem die Seife so weit geschmolzen ist, daß man sie in Formen schöpfen kann, setzt man den Kampfer und das Rosmarin-Öel zu, worauf man sich der Krücke zum Vermischen bedient.

Honigseife oder beste gelbe Seife. Weißer Feigenseife (s. w. u.) 14 Pfunde, Citronen-Deles 200 Grm.

Weiße Windsor-Seife. 100 Pfunde Talgkernseife, 21 Pfunde Marine-Seife, Delseife 14 Pfunde, Kümmelöles 700 Grm., Thymianöles, Gewürznelken-Deles je 120 Grm.

Braune Windsor-Seife. Talg-Kernseife 75 Pfunde, Marine-Seife 21 Pfunde, gelbe Seife, Delseife je 25 Pfunde, Zuckercouleur $\frac{1}{2}$ Liter, Kümmelöles, Gewürznelken-Deles, Thymian-Deles, petit-grain-Deles, Lavendel-Deles je 250 Grm.

Sand-Seife. Talg-Kernseife, Marine-Seife je 7 Pfunde, gelbes Silberlandes 20 Pfunde, Thymian-Deles, Cassia-Deles, Kümmel-Deles, feinsten Lavendel-Deles je 60 Grm.

Schaum-Seife. Zur Bereitung dieser Seife dient ein im Wasserbade zu erhaltender, kupferer Kessel, welcher in der Mitte des Bodens ein Lager oder eine Pfanne zur Aufnahme des unteren Zapfens einer verticalen, mit mehreren Armen oder Flügeln versehenen Welle enthält. Man gibt hierauf in den Kessel 50 Pfunde guter Delseife (d. h. harter Baumöl- oder Rohnöl-Seife) denn die Talg-Seife soll sich zu diesem Zwecke

nicht so gut eignen, und bringt sie mit Zusatz von 3—4 Pfunden Wassers zum Schmelzen. Wenn sie völlig geschmolzen ist, setzt man die Füllgetwelle in rasche Drehung, wodurch alsbald ein dicker, zäher Schaum zuerst am Boden, dann aber auch in der ganzen Masse entsteht, so daß sich das anfängliche Volumen der Seife reichlich verdoppelt. Man schöpft diese endlich in die Form, läßt sie völlig erkalten, und schneidet sie endlich in Tafelchen. — Solche Schaumseife ist beim Waschen ungemein angenehm, da sie sich leicht auflöst und leicht schäumt.

Transparente Seife. Die Verfertigung dieser bekannten Seife, welche zwar im äußeren Ansehen alle anderen Seifen übertrifft, beim Gebrauche jedoch, ihrer Schwerlöslichkeit wegen, hinter ihnen weit zurücksteht, ist in England erfunden, und wurde eine Zeit lang als ein tiefes Geheimniß bewahrt. Dieses Verfahren läuft darauf hinaus, gute Soda-Talg-Seife in Weingeist aufzulösen, und die erstarrte Lösung trocknen zu lassen. Man bringt hierzu gleiche Theile völlig ausgetrockneter, gehobelter Talgseife und Weingeist in eine kupferne Destillirblase, welche mit Helm und Schlangenrohr versehen ist, und im Wasserbade erhitzt werden kann. Beim Auflösen der Seife läßt man die Hitze nicht bis zum Sieden des Alkohols steigen. Hat sich die Seife vollständig gelöst, so steigert man die Hitze, und destillirt etwa die Hälfte des Alkohols ab. Die rückständige, noch flüssige Seife bleibt alsdann zum Absetzen aller Unreinigkeiten etwa eine halbe Stunde lang in der Blase ruhig stehen, worauf man sie durch ein, nahe über dem Boden befindliches Rohr klar abfließen läßt und in die Formen gießt, welche jedoch, bei dem Austrocknen eintretenden Volumenverminderung wegen, beträchtlich größer sein müssen, als die darzustellenden Tafelchen. Die Seife ist, frisch bereitet, trübe, und erst, nachdem sich im Verlaufe mehrerer Wochen der Alkohol verflüchtigt hat, tritt die Durchsichtigkeit hervor. Da sich die Stücke beim Trocknen meist ungleichförmig zusammenziehen, und stark hervortretende Ränder behalten, so ist es nöthig, sie schließlich zu beschneiden.

Weiche Toiletten-Seife wird mit Schweineschmalz und Pottaschenlauge angefertigt. Das im Wasserbade zerlassene und durchgeseihete Schmalz wird mit der halben Gewichtsmenge einer Lauge von 36° B. versetzt. Man thut z. B. 20 Pfunde Schmalzes in einen, auf dem Sandbade zu erhitzenden, Kessel, und rührt es mit einem hölzernen Spatel, bis es geschmolzen ist, und ein milchiges Ansehen darbietet, worauf man die Hälfte der Lauge hinzu-, gibt und ohne die Temperatur weiter zu erhöhen, anhaltend damit. Etwa eine Stunde nachher, gibt man die zweite Hälfte der Lauge hinzu und setzt das Setz das Rühren bei mäßiger Wärme unangeseht fort. Nach etwa 4 Stunden pflegt die Verseifung vollständig beendet zu sein, wo dann die Seife so fest geworden ist,

daß sie sich nicht mehr rühren läßt. Man nimmt nun den Kessel vom Sandbade, setzt ihn in ein Gefäß mit warmem Wasser und läßt die Seife langsam abfließen. — Eine Modification dieser Seife ist die

Crèmes d'amandes, welche sich durch einen eigenthümlichen perlmutterartigen Schiller auszeichnet. Man nimmt hierzu die oben beschriebene weiche Seife, reibt sie kalt anhaltend in einer marmornen oder porzellanenen Schale, und parfümirt sie durch Zusatz von Bittermandelöl.

Dieser Zweig der Industrie hat in Frankreich und besonders in Paris eine Stufe der Vollkommenheit erreicht, welche Bewunderung erregt. Man verfertigt dafelbst aus Seife Gegenstände, von denen man eher meinen sollte, sie seien aus der Werkstätte eines Bildhauers oder Malers hervorgegangen, als aus dem Laboratorium eines Parfümeurs. Früchte aller Art: Pfirsichen, Weintrauben, Äpfel, Birnen, Pfäunen u. s. w. sämtlich aus wohlriechender Seife geformt, sind auf eine solche täuschende Art nachgemalt, daß sie mit Recht unsere Bewunderung erregen.

Seifenkugeln. Sie sind gewöhnlich marmorirt. Man bedient sich zum Färben der weiter unten angegebenen Farben. Die Seife, welche man marmoriren will, wird in so viele Theile getheilt, als man ihr Farben zu geben wünscht, und jeder Theil für sich allein gefärbt. Alsdann vereinigt man die verschiedenen Portionen wieder zu einem Ganzen, welches, nachdem alles gehörig untereinander verarbeitet, marmorirt erscheinen wird. Das Färben nimmt man vor, wenn die Seife halb trocken ist. — Ich theile nun noch einige Pariser Recepte zu den bekanntesten Toilettenseifen mit:

Ambraseifenkugeln. Zu 7 Pfunden Masse, bestehend aus 6 Pfunden Seife und 1 Pfunde Stärkemehl, auf die oben beschriebene Weise zubereitet, nimmt man 6 Decigrammen Ambrä, 5 Gramm Moschus, 30 Grm. süßen Mandelöles, welche Ingredienzen man vorher in einem halben Ertl-gläse voll Weingeistes auflöst, und sodann dem Teige beibringt.

Bergamottseifenkugeln. Masse wie oben angegeben 60 Grm. Bergamottöles, 8 Grm. Citronenöles, 8 Grm. Pomeranzenschalen-Deles und 10 Tropfen Rosenöles. Die Masse wird mit den Esenzen angemacht, verarbeitet und halbwegslich damit vereinigt.

Frangipane-Seifenkugeln. Masse wie oben. 60 Grm. Citronen-Deles, 15 Grm. Bergamott-Deles, 4 Grm. Gewürznelken-Deles, Muskatnuß-Deles, Lavendel-Deles, Rosmarin-Deles und Anis-Deles, 4 Grm. Pomeranzensüßen-Deles und 15 Tropfen Rosen-Deles. Die Masse wird mit den ätherischen Esenzen angemacht, und mit ihnen möglichst genau vereinigt.

Feine Kräuter-Seifenkugeln. Masse wie oben. Myrten-Deles, Lavendel-Rosmarin-Pomeranzenschalen-Krauseminz- und Fenchel-Deles je 15 Grm., Anis- und Bergamott-

Deles je 8 Grm., Vortulad und Neroli-Essenz je 4 Grm., Rosenholz-Deles 5 Tropfen.

Jasmin-Seifen-Kugeln. Masse wie oben. Lavendel-Deles 50 Grm., Rosmarin-Lavendel, Myrten- und Anis-Deles je 4 Grm.

Perfische Seifenkugeln. Masse wie oben. Bachholderbeeren-Deles 60 Grm., Cassien-Sassafras-, Süßmandel-, Majoran-, Anis- und Nelken-Deles je 15 Grm., Neroli-Deles 4 Grm., Rosenholz-Deles 5 Tropfen.

Bisam-Seifenkugeln. Masse wie oben. Bisamkörner mit Weingeist auf das Feinste zerrieben 60 Grm., Bachholderholz 50 Grm., Cassien-, Sassafrasholz-, Süßmandel-, Majoran-, Anis- und Nelken-Deles je 15 Grm., Neroli-Deles 4 Grm., Rosenholz-Deles 5 Tropfen.

Pomeranzensüßen-Seifenkugeln. Masse wie oben. Pomeranzensüßen-, Citronenschalen-Deles je 30 Grm., Neroli-Essenz 4 Grm.

Königin-Seifenkugeln. Masse wie oben. Bergamott-, Citronen-Deles je 30 Grm., Cedern-, Myrten-, Fenchel-, Majoran- und Krauseminz-Deles je 15 Grm., Nelken-, Jasmin- und Neroli-Deles je 8 Grm., Rosenholz-Deles 10 Tropfen.

Rosen-Seifenkugeln. Masse wie oben. Rosenholz-Deles 20 Tropfen, Zimmet-Essenz 30 Grm., Rosmarin-, Mandel-, Cedern- und Zimtblös je 15 Grm.

Sultaninnen-Seifenkugeln. Masse wie oben. Cedern-, Myrten-, Majoran-, Bergamott-, Citronen-, Lavendel-, Nelken- und Muskatnuss-Deles je 15 Grammen, Neroli-Deles 4 Grm., Rosenholz-Deles 10 Tropfen.

Vanille-Seifenkugeln. Masse wie oben. Vanille-Elixir, Citronen- und künstlichen Bittermandel-Deles von jedem 15 Grm.

Neapolitanisches Seifenpulver. Man läßt 7 Pfunde Eisenmasse an der Luft völlig trocknen, nachdem man sie vorher in kleine Stücke zerschnitten hat, und zerstößt sie im Mörser zu Pulver. Alsdann mischt man folgende Blumen: Rosen 1 Pfund, Jasminblüten, Kefedablüten je 250 Grm., Weichsen, Nelkenblüten je 120 Grm., Heliotropblüten 50 Grm. gehörig durch einander, vermengt sie mit dem Seifenpulver und thut das Ganze in ein verschlossenes Gefäß, worin man es 4–6 Wochen lang ruhig stehen läßt. Man sondert alsdann die Blüten ab, indem man das Pulver durch ein Sieb laufen läßt.

Rosendülseife. Talgkernseife, vorher mit Zinnober gefärbt, 4 $\frac{1}{2}$ Pfund, Rosenöl 15 Grm., alkoholischen Moschusextractes 30 Grm., Sandelholzöl 8 Grm., Ceranium-Deles 8 Grm.

Wakrath-Seife. Talgkernseife, 14 Pfunde, Bergamott-Deles 60 Grm., Citronenöl 15 Gramm.

Citronenöl-Seife. Talgkernseife 6 Pfunde, Citronen-Deles 100 Grm., Verbena-Deles 5 Grm., Bergamott-Deles 20 Grm., Anis-Deles 10 Grm. Ist eine der feinsten

Toiletten-Seifen, welche in England fabricirt werden.

Frangipan-Seife. Talgkernseife, zuvor hellgelb gefärbt, 7 Pfunde, Zibeths 5 Grm., Neroli-Deles 5 Grm., Sandelholz-Deles 20 Grm., Rosen-Deles 5 Grm., Bitterweins 10 Grm. Man reibe den Zibeth mit den verschiednen ätherischen Oelen, und mische ihn dann gut mit der Masse auf gewöhnliche Weise.

Patouly-Seife. Talgkernseife 5 Pfunde, Patouly-Deles 20 Grm., Sandelholz-Deles 5 Grm., Bitter-Deles 5 Grm.

Rypophagon-Seife. Beste gelbe Seife und weiche Feigen-Seife (s. v. u.) werden zu gleichen Theilen zusammengeischmolzen. Man parfümirt sie mit Anis- und Citronella-Dele.

Ambrosia-Crème. Man färbt das Schweinefett sehr stark mit Alkana-Wurzel und versäht dann weiter, wie beim Seifen-Crème. Der auf diese Weise gefärbte Crème hat eine blaue Farbe; soll derselbe aber eine Purpurfarbe bekommen, so muß man den weissen Seifen-Crème mit einer Mischung von Zinnober und Smalte bis zu der gewünschten Farbenabstufung färben. Man parfümirt ihn mit Orangeblüten-Dele.

Durchsichtige harte Seife. Man verwandelt die Seife in Späne, trocknet sie, soviel als möglich, und löst sie dann in Alkohol auf, wozu man nur so viel davon nimmt, als zur Verwekfestigung der Lösung nothwendig ist. Dann färbt und parfümirt man, bringt das Produkt in die angemessenen Formen, und trocknet endlich an einem warmen Orte.

Durchsichtige weisse Seife. Kalklösung 6 Pfunde, Oliven-Deles 1 Pfund. Man parfümirt nach Geschmack. Bevor man zur Verfertigung der Seife schreitet, löst man die Kalklösung bis zur Hälfte ein. Nun versetzt man den Seifen-Crème, und nachdem derselbe einige Tage gestanden hat, gießt man die überschüssige Flüssigkeit ab.

Marine-Seife ist eine Cocosnussöl-Seife mit Soda dargestellt, welche einen großen Ueberschuß an Alkali enthält mit vielem Wasser in ihrer Verbindung.

Weiche Feigen-Seife ist eine Verbindung von Del, in der Regel gewöhnlichem Oliven-Dele, und Pottasche.

Das Färben der Seife. Will man den Seifenkugeln eine rothe Farbe ertheilen, so löse man 8 Grm. arabischen Gummi oder Tragantbes in 100 Grm. Rosen- oder Drangensblüten-Wassers auf. Nach vollständiger Lösung mische man in einem Mäpfschen etwas von diesem Gummi-Wasser unter ein wenig Zinnober, wobei man darauf zu achten hat, daß die rothe Farbe weder zu hell, noch zu dunkel werde.

Um der Seife eine blaue Farbe zu geben, zerreihe ein wenig Indigo recht fein, und vermische ihn mit dem oben genannten Gummi-Wasser. Zur braunen Farbe verwendet man Umbra-Erde. — Zur gelben Farbe

nimmt man gepulvertes Drangegelb. Um der Seife eine dunkelgrüne Farbe zu geben, braucht man eine solche nur mit dem Gummi-Wasser abzureiden. Hierauf mischt man eine dieser Farben mittelst eines Pinsels unter die Seifenmasse. Auch kann man durch diese Farben den Seifenkugeln verschiedene Nuancen, die man gern erzielen will, ertheilen.

Das Parfümiren der Seifenkugeln auf kaltem Wege. Diese Methode ist außerordentlich zweckmäßig und öconomisch, um kleinere Quantitäten Seife zu parfümiren, wozu hauptsächlich Handarbeit erforderlich ist. Die nöthigen Werkzeuge dazu sind ein gewöhnlicher Zimmermanns-Hobel, ein guter Mörtel aus Marmor und eine Keule aus Buchholz. Das Gestell des Hobels muß an jedem Ende eine Vorrichtung haben, daß er, wenn man ihn auf den Mörtel legt, fest liegen bleibt, und durch den parallelen Druck der Seife gegen die Schärfe des Hobelkessels nicht leicht verschoben werden kann. Man beginnt die Operation damit, daß man 7, 14 oder 21 Pfunde der Seifen-Riegel nimmt, welche parfümirt werden sollen. Der Hobel wird alsdann dergestalt auf den Mörtel gelegt, daß das Hobelisen nach oben zu liegen kommt, worauf alsdann die Seifenriegel über die Sohle des Hobels geschoben werden, bis sie sämmtlich in seine Späne verwandelt sind. In dieser Behandlung eignet sich die Seife in dem Zustande, wie sie von dem Seifensieder kommt. Befand sie sich indessen bereits einige Zeit auf dem Lager, so ist sie zu hart geworden, und müssen dann auf jedes Pfund Seifenspäne 50—100 Grm. destillirten Wassers aufgespritzt, und die Seife damit wenigstens 24 Stunden stehen gelassen werden, damit sie dieses Wasser anziehe, bevor man die wohlriechenden Oele zusetzt. Nachdem nun bestimmt worden ist, welche Größe und welchen Preis die zu fertigenden Seifentäfelchen u. haben sollen, so kann der Parfümneur hiernach seine wohlriechenden Ingredienzien abmessen. In der Regel wird in England eine auf diese Weise parfümirte Seife um 100 Proc. höher verkauft, als die gewöhnliche Seife, ein Verhältnis, welches bei dem beschränkten Absatze nicht zu hoch gegriffen ist.

Nachdem die gehobelte Seife sich gehörig mit Feuchtigkeith durchzogen hat, werden endlich die ätherischen Oele hinzugefügt. Hierauf

bedient man sich der Mörtelkeule, und nachdem dieselbe 1—2 Stunden lang in gehörige Thätigkeit gesetzt worden ist, kann man annehmen, daß die Seifenmasse frei von Streifen, und überhaupt von gleichmäßiger Consistenz sei.

Um Seife in größeren Quantitäten auf kaltem Wege zu parfümiren, bedient man sich statt der Mörtelkeule zweckmäßiger irgend einer Art von Chocolate- oder Cacao-Mühle. Bevor man aber die Seife der Wirkung einer solchen Mühle aussetzt, muß sie vorher in Späne verwandelt, parfümirt und gefärbt worden sein. Kommt sie alsdann noch mit Streifen aus der Mühle, so verwandelt man sie im Mörtel zu einer festen Masse, wiegt dann die einzelnen Quantitäten für die zu formenden Stücke ab, formt dieselben mit der Hand zu eiförmigen Rassen, die man auf einem Bogen weißen Papiers neben einander legt, wo sie nach Verlauf von 12 Stunden gehörig abgetrocknet sein werden, um unter der Seifenpresse ihre gehörige Form zu erhalten. Bevor man jedoch diese Seifenkugeln in ihre Formen unter die Presse bringt, pflegt man sie mit etwas feinem Stärkekupfers zu bestreuen, oder auch die Form ganz fein mit Oel auszustreichen. Das eine wie das andere Mittel verhindert das Anhaften der Seife an den Lettern oder in den vertieften Stellen der Form, was eine wesentliche Verbindung ist, damit die Seifentäfelchen u. unverfehrt aus der Form hervorgehen. Die Grundlage aller feinen Seifen, zu welchen oben die Vorschriften angegeben worden, ist die feinste und weißeste Talgkernseife. Die vorher geschmolzene und gehörig gefärbt worden ist. — Zur rosenrothen Seife nimmt man eine Talgkernseife, welche mit in Wasser abgeriebenem Zinnober gefärbt worden ist, den man der geschmolzenen Masse in nicht sehr heißem Zustande zusetzt, und eine innige Mischung bewirkt. Die braune Seife ist mit gebranntem Zucker gefärbte Talgkernseife. Die Intensität der Farbe variiert mit der Menge des zugesetzten Farbstoffes. Manche Sorten der Seifen werden schon hinlänglich gefärbt durch den Zusatz der ätherischen Oele, wie z. B. die Ballrath-Seife, die Citronen-Seife u. s. w., welche durch Vermischung der Talgkernseife mit dem ätherischen Oele blaß citronengelbe Farbe bekommt.

Tschuma s. Ma.

Tunkin-Nestor s. Vogelnefter, chinesische.

U.

Umbari f. **Bombay-Hanf.**

Unguentum pomadinum Chinae, China-Pomado. Ist eines der besten haarwuchsfördernden Mittel, muß aber besonders auf die Kopfhaut gehörig eingerieben werden, welche durch die Einwirkung der China gekräfft, und dadurch das fernere Ausfallen des Haares verhindert wird. Zu ihrer Bereitung werden 10 Grm. Provençer-Öles mit 20 Grm.

reinen Kindermarkes zusammen geschmolzen, 4—5 Grm. feinen China-Pulvers oder, noch besser, 2—3 Grm. vorher in möglichst wenig Wassers gelösten wässerigen China-Extractes dazu gegeben, und das Ganze bis zum völligen Erfalten gerührt, nachdem man kurz vor dem Eintreten des Letzteren 6 Tropfen Bergamott-Öles und 20 Tropfen Perubalsams zugelegt hat.

Unschlitt-Kerzen f. **Kerzen.**

V.

Vanadin-Einte. Ist durch ihre Dünnsüßigkeit ausgezeichnet, und gewährt außerdem noch den Vortheil, niemals gelb zu werden. Man erhält sie durch Zusatz von vanadinsäuren Ammonial zu einer Abkochung von guten Galläpfeln.

Vogelneſter, chineſiſche, indische Vogelneſter, Lunſin-Neſter. Werden von dem *Solungano* *Hirundo esculenta* L., einer kleinen Schwalbenart verfertigt, welche in Hinterindien auf den Sunda-Inſeln und in China lebt, und in ungeheurer Menge in Felshöhlen niſtet. Die besten kommen von der Inſel Java, wo ſich, namentlich an der Südküſte, große Höhlen finden, deren Boden von der See beſpült wird, die nur von oben her vermittelſt an den Felſen beſetzter Bambusrohr-Leitern zugänglich ſind, und wo ſie bei Facelſchein geſammelt werden. Das Sammeln derſelben, welches zwei Mal im Jahre vorgenommen wird, iſt von der holländiſchen Regierung für eine hohe Summe verpachtet.

Die Neſter haben die Geſtalt einer ſachen, einerſeits, wo ſie an den Felſen angelebt ſind, ſenkrecht abgeſchnittener Schale, und beſtehen aus einer gelblichen, durchſcheinenden,

leimartigen Maſſe von etwas faſeriger Structur. Die dunkleren, mit Federn und dergl. verunreinigten, bilden eine geringere, den „weißen“ Neſtern weit nachſtehende Sorte.

Man glaubte früher, der Vogel verfertige ſein Neſt aus gallertartigen Seetangen, welche er vorher in ſeinem Kropfe erweiche; genauere Unterſuchungen haben aber nachgewieſen, daß die Subſtanz dieſer Neſter ein Abſonderungs-Produkt des Vogels ſelbſt iſt, deſſen ſehr ſtark entwickelte Schleimdrüſen das Material zu ſeinem Neſtbaue lieferte. Es wird dieſes dadurch beſtätigt, daß tief im Innern des Landes, und in beträchtlicher Höhe über dem Meere ſolche Neſter, wenn gleich in geringerer Menge, geſammelt werden. Die Inſel Java liefert von dieſem Artikel jährlich etwa 250 Pikuls (à 133 Pfunde), während die jährliche Geſammtproduction nicht weniger als 19000 Pikuls betragen ſoll. Der Hauptmarkt für dieſe Handelswaare iſt China; doch kommen ſie neuerdings auch über England in den Handel. — Sie werden beim Kochen in eine, ziemlich ſade ſchmeckende Gallert umgewandelt, welche aber für ſehr nahrhaft und ſtärken d. gilt.

Vogelneſter, indische f. **Vogelneſter chineſiſche.**

W.

Wachölichte f. **Kerzen.**

Wallrath-Kerzen f. **Kerzen.**

Wäſſer, abgezogene f. **Aquas destillatae.**

Wäſſer, deſtillirtes f. **Aqua destillata**

Waaren - Lexikon

für den

Droguen-, Specerei- u. Farbwaaren-Handel,

sowie der

chemischen und technischen Präparate für Apotheker.



Dollständiges Verzeichniß

der lateinischen und deutschen älteren Namen dieser Waaren mit ihren Synonymen, nebst genauer Angabe über Abstammung, Classification, Vaterland oder Standort, Bereitung, Charakteristik, Verwechslung und Verfälschungen, Bezugsquellen, Art der Verpackung und Verwendung derselben.

Lehr- und Hilfsbuch für Apotheker und Droguisten

von

HERMANN HENDESS

approb. Apotheker.

Zweite Ausgabe.

Berlin 1889.

Verlag von Siegfried Cronbach.

In demselben Verlage sind ferner erschienen:

H. Hendess, Allgemeine Giftlehre. Uebersichtlichste Darstellung der gewöhnlichsten Giftstoffe in ihrer chemischen Zusammensetzung, ihrem Verhalten gegen Reagentien, ihren Wirkungen und ihrer Gegengiften, sowie der besten Methoden zur Aussmittlung derselben. Mit einem Anhang, enthaltend die neuesten gesetzlichen Bestimmungen über den Verkehr mit Giften. Ein praktisches Handbuch für Aerzte, Apotheker, Juristen, wie für Gebildete aller Stände. Preis 2 M.

Dr. Joh. Christ. August Heyse, Fremdwörterbuch oder Handbuch zum Verstehen und Vermeiden der in unserer Sprache gebräuchlichen fremden Ausdrücke mit der Bezeichnung der Aussprache, der Betonung und der Abstammung. Neue, mit zeitgemässen Zusätzen versehene Berliner Ausgabe. 13. Auflage. Preis 5 M. 50 Pf. gebunden. Dieses Fremdwörterbuch ist das beste und vollständigste, und unentbehrlich für jeden Geschäftsmann und Zeitungsläser.

M. G. Fawcett, Volkswirtschaftslehre für Anfänger. Nach der sechsten Auflage des englischen Originals für Deutsche bearbeitet von F. C. Philippson. Berlin 1888. Preis 3 M., dauerhaft gebunden 3 M. 75 Pf.

Max Merz, Das Skatspiel. Anleitung zur gründlichen Erlernung desselben. 6. Auflage. Preis 1 M., elegant gebunden 1 M. 25 Pf.

Merz, Die Patience. Gründliche Anleitung, dieselbe in den verschiedensten Formen nach gegebenen Beispielen zu legen. Preis in elegantem Originalband 1 M. 50 Pf.

Dr. Adolf Reich, Der Tafelredner. Humoristische und ernste Tafel-Toaste, Tischreden und Tafelscherze. 4. verbesserte Auflage. Preis 1 M. 50 Pf.

— — **Der Salon-Humorist.** Humoristische Original-Vorträge und Vorlesungen für gesellige Kreise. 3. Auflage. Preis 1 M. 25 Pf.

F. Leuenberg, Berliner Humor. Neue komische Original-Vorträge, Humoresken mit und ohne Gesang, Declamationen, Couplets. Preis 1 M. 50 Pf.

Assessor Kranich's († 26. November 1884) **Briefe aus dem Jenseits.** Mittheilung vom Adressaten Mac Clown. Preis 1 M. 25 Pf.

Die „Berliner Wespen“ vom 4. September 1886 schreiben: Der genannte, in der Blüthe seines Bowlandurstes verstorbene Assessor benutzte seine Muse im Jenseits, um seinen Freund brieflich zu unterhalten. Unter den vielen Correspondenzen aus dem unentdeckten Lande, welche in neuerer Zeit in die Oeffentlichkeit gelangten, ist die vorliegende besonders lesenswerth, da der Autor den ihm angeborenen Humor mit hinüber genommen hat. Wir haben die Briefe mit grossem Vergnügen gelesen.

Lustige Fahrten des Grafen von und zu Dattenberg. Für Freunde des Humors erzählt von Walter vom Berge. Mit dem Portrait des Grafen von und zu Dattenberg. Preis 2 M. 50 Pf.

Adolf Reich, Berlin wie es lacht und lachte. — Geschichten aus dem gegenwärtigen und dem alten Berlin. Preis in elegantem Farbendruckumschlag 2 M.

Inhalt: Der souveräne Lindeneub von 1847. — In der Damen-Conditorie. — Der alte Berliner „Eckensteher“. — Gefüllte Phantasien. — Nächtliche Fastnachtsfahrt. — Was auch der Fischersche Kunstkeller erzählte. — Bei Mutter Gäubert. — Sylvesternacht. — Das Spukhaus in Berlin von 1848. — Ein Stündchen im Redactionszimmer. — Aus den Memoiren eines Dienstmannes. — Die Eisdemonstration vor der einsamen Pappel 1848.

Gehrter Herr!

Seine Kaiserliche und Königliche Hoheit der Kronprinz hat das von Ihnen überreichte Werk „Berlin wie es lacht — und lachte“ gern entgegengenommen, und mich beauftragt, Ihnen für die freundliche Vorlage desselben in Höchstem Namen verbindlichst zu danken.

Berlin, 3. März 1886.

(gez.) G. von Sommerfeld,
Oberst und persönlicher Adjutant.

89097442313



b89097442313a



89097442313



B89097442313A