Coffea arabica L. — Abessinien; cult. Trop. — Coffeinum.
Uncaria Gambir Roxb. — S. O. As. — Catechu (Gambir).

Caprifoliaceae.

Sambucus nigra L. — Flores Sambuci.

Valerianaceae.

Valeriana officinalis L. — Rad. Valerianae.

Compositae.

Arnica montana L. — Flores Arnicae.
Artemisia Absinthium L. — Herba Absinthii.
— *maritima* L. var. *Stechmanniana*. — Turkestan. — Flores Cinae.
Cnicus benedictus L. — S. Eur. — Herba Cardui benedicti.
Inula Helenium L. — Radix Helenii.
Lactuca virosa L. — Lactucarium.
Matricaria Chamomilla L. — Flores Chamomillae. Oleum Chamomillae.
Taraxacum officinale Web. — Radix Taraxaci.
Tussilago Farfara L. — Folia Farfarae.

II. Die Drogen der Pharmacopoea germanica Ed. II.

1. Allgemeine Uebersicht der als Drogen benutzten Pflanzenorgane und Pflanzenstoffe.

1) Wurzeln. Radices.

Die Botanik bezeichnet als Wurzeln Pflanzenglieder endogenen Ursprungs, ohne Blätter und mit Wurzelhaube. Die zuerst gebildete Wurzel, die Haupt- oder Pfahlwurzel, wächst bei den Dicotylen senkrecht nach unten

und übertrifft die übrigen an Länge und Dicke; sie bleibt bei den Monocotylen klein und stirbt frühzeitig ab. Aus der Hauptwurzel und der Basis des Stammes entstehen die Nebenwurzeln. Die Radices der Pharmacopoe sind z. Thl. keine Wurzeln, sondern Rhizome (Rad. Rhei) oder Rhizome mit Wurzeln (Rad. Valerianae u. a.).

In der Pharmacognosie bezeichnet man bei den Wurzeln der Dicotyledonen Kork, primäre Rinde und secundäre Rinde zusammen als Rinde, das Holz mit dem sehr kleinen, oft ganz zerstörten Mark als Kern; bei den Wurzeln der Monocotyledonen das axile Gefässbündel als Kern, was ausserhalb desselben liegt als Rinde.

Untersuchung mit der Loupe genügt meist für die Unterscheidung der Wurzeln. Man erkennt häufig leicht mit dem blossen Auge eine radiale Streifung in Rinde und Kern, bedingt in der ersteren durch die Abwechslung von Bast- und Markstrahlen, in dem letzteren durch diejenige von Holz- und Markstrahlen (vgl. p. 93 u. 94). Mit der Loupe kann man auch Gruppen von Steinzellen und Fasern, Harz- und Oelgänge, Gefässe, leicht unterscheiden; Jahresringe sind im Holze officineller Wurzeln selten deutlich sichtbar (z. B. Rad. Ratanhiae).

2) Rhizome oder Wurzelstöcke. Rhizomata.

Die Rhizome sind mehrjährige, unterirdische Sprosse mit früh absterbenden, oft sehr kleinen, der Reservestoffe entbehrenden Niederblättern; sie unterscheiden sich von den Wurzeln durch die Blattbildung und das Fehlen der Haube. Sie wachsen horizontal oder schief.

Man unterscheidet auf dem Querschnitt von aussen nach innen: 1) Bei jüngeren Rhizomen von Dicotylen: Epidermis, primäre Rinde, Gefässbündelkreis, Mark. 2) Bei älteren Rhizomen von Dicotylen: Kork, primäre Rinde, Bast zusammen die Rinde bildend; Cambium; Kern, bestehend

aus Holz und Mark. 3) Bei Rhizomen von Monocotylen: Epidermis (oder Kork); Rinde; Kernscheide; Kern; in Rinde und Kern zerstreut, oder auf letzteren beschränkt, die Gefässbündeldurchschnitte. 4) Ueber die Farnrhizome vgl. Rhiz. Filicis. — Rhizome von abnormem anatomischen Bau kommen unter den officinellen vor (z. B. Rad. Rhei. q. v.)

3) Knollen. Tubera.

Wurzeln oder Sprosse von bedeutender Dicke, fleischiger Beschaffenheit und gewöhnlich einjähriger Dauer; sie werden im letzteren Falle von den im Frühjahr sich entwickelnden Sprossen ausgesogen, gehen dann zu Grunde, während ein neuer Knollen für das folgende Jahr erzeugt wird. Man unterscheidet Wurzel- und Stammknollen.

4) Zwiebeln. Bulbi.

Unterirdische Sprosse mit verkürzter kuchenförmiger Axe und zahlreichen, fleischigen, mit Reservestoffen gefüllten Niederblättern.

5) Kräuter. Herbae.

Die oberirdischen Sprosse krautiger Pflanzen und die krautigen Sprossenden der verholzten; letztere zum Theil auch als Summitates.

6) Rinden. Cortices.

Die Rinde von Holzgewächsen. An den als Drogen verhandelten Rinden ist manchmal der Kork, z. Thl. auch die primäre Rinde entfernt; sie bestehen im letzteren Falle nur aus Bast (z. B. Cortex Cinnamomi zeylanici).

7) Hölzer. Ligna.

Stamm- und Wurzelholz, oder eines von beiden. Die Mitte oft dunkel: Kernholz; die helle Peripherie: Splint. Jahresringe sind in den officinellen Hölzern wohl erkennbar.

8) Laubblätter. Folia.

Sie bestehen aus Spreite (Lamina), Stiel (Petiolus),

Scheide (Vagina) oder nur aus Spreite und Stiel, oder, selten, aus dem spreitenartig erbreiterten Stiel (Phyllodium; nicht unter den offic. Blättern vertreten). Auswüchse der Blattscheide sind die Nebenblätter (Stipulae), oft fehlend, selten gross (*Viola tricolor*).

9) Blüthenstände. Inflorescentiae.

Die Flores der Pharmacopoe sind z. Thl. ganze Blüthenstände, z. B. Flores Cinae, Sambuci u. a.

Die Haupttypen der Inflorescenzen sind (nach Eichler):

«I. Botrytische (racemöse, monopodiale, auch centripetale) «Inflorescenzen. Blüthen alle seitlich an einer gemeinsamen «Hauptaxe.

«1) Traube. Hauptaxe verlängert, Blüthen gestielt.

«2) Aehre. Hauptaxe verlängert, Blüthen sitzend.

«Unterformen: Kätzchen, Kolben, Zapfen (doch nicht die «Zapfen der Gymnospermen, welche Einzelblüthen, resp. «Einzelfrüchte darstellen).

«3) Dolde. Hauptaxe verkürzt, Blüthen gestielt.

«4) Köpfchen. Hauptaxe verkürzt, Blüthen sitzend.

«Unterformen: Körbchen, Blüthenkuchen, Blüthenbecher, «Feige).

«II. Cymöse (sympodiale oder centrifugale) Inflorescenzen «Blüthen an successiv aus einander hervorgesprossten Axen,

«1) Monochasium, die Axen bringen nur je 1 Zweig.

«a. Schraubel, die Richtung der Auszweigungen «bleibt relativ immer die nämliche.

«b. Wickel, die Richtung der Auszweigungen kehrt «sich von Zweig zu Zweig um.

«2) Dichasium, die Axen bringen je 2 Zweige.

«3) Pleiochasium, die Axen bringen je 3 oder mehr «Zweige.

«Diese Blüthenstände können sich in sehr mannigfacher «Weise miteinander combiniren. Zusammengesetzte Blüthen-

«stände von pyramidaler Form heissen Rispen, sind sie «mehr abgeflacht Schirmrispen (Corymbi), und Spir-«ren wenn die unteren Zweige die oberen überragen.»

10) Blüthen. Flores.

Stark verkürzte Sprosse oder Sprosstheile, welche die bei der Befruchtung direkt oder indirekt betheiligten Blätter tragen. Zu äusserst meist die Blüthenhülle oder Perianthium, gewöhnlich in Kelch (Calyx) und Blumenkrone (Corolla) differenzirt. Weiter nach innen das Androeceum aus den männlichen Geschlechtsblättern, den Staubblättern (Best. ders.: Staubfaden, Anthere, Pollen). Sterile Staubbl. nennt man Staminodien. Die Mitte ist von dem Gynoeceum eingenommen, das aus den weiblichen Geschlechtsblättern, den Carpellen, besteht, die entweder frei oder meist zu einem Stempel verwachsen sind; an den Carpellen bezw. Stempeln unterscheidet man Fruchtknoten, Griffel, Narbe. Der Fruchtknoten enthält die Samenanlagen oder Ovula. Die Blüthe ist unterständig (hypogynisch) wenn Blumenkrone und Staubgefässe unterhalb des Gynoeceum eingefügt sind; umständig (perigynisch) wenn dieselben oberhalb des Gynoeceum liegen, letzteres aber der in diesem Falle teller- oder krugförmigen Blüthenaxe nur mit der Basis angewachsen ist; ist das Gynoeceum ringsum mit dem Axenbecher verwachsen, so heisst die Blüthe oberständig (epigynisch).

Die Blumenblätter sind entweder frei (dialypetale Bl.) oder seitlich miteinander verwachsen (sympetale Bl.).

Androeceum und Gynoeceum sind entweder in derselben Blüthe vereinigt (zwitterige oder hermaphrodite Bl.), oder auf verschiedene Blüthen vertheilt (diklinische Bl.), wobei man männliche und weibliche Blüthen unterscheidet; diklinische Bl. beider Geschlechter sind entweder

auf demselben Stock vereinigt (monöcisch) oder schliessen einander aus (diöcisch).

Die Blüthe ist actinomorph (d. h. in wenigstens zwei Richtungen symmetrisch theilbar) oder zygomorph (mit nur einer Symmetrieebene) oder assymmetrisch.

12) Früchte. Fructus.

Die Botanik bezeichnet als Frucht das Gebilde welches nach der Befruchtung aus der Blüthe sich entwickelt. Die Frucht besteht entweder aus dem Fruchtknoten allein, oder aus demselben und einem Theil der die Blüthe tragenden Axe (Apfelfrucht). Sammelfrüchte sind fruchtartige Gebilde, die aus ganzen Inflorescenzen hervorgehen (Feigen, Maulbeeren, Ananas etc.). Wichtigste Arten der Früchte: 1) Beerenfrüchte, Baccae (Pericarp fleischig, nicht aufspringend). 2) Steinfrüchte Drupae (Pericarp nach aussen fleischig, innen hart, z. B. Kirsche). 3) Schliessfrüchte (Pericarp holzig, nicht aufspringend. Einsamige Schliessfrüchte mit lederartigem, dem Samen nicht angewachsenen Pericarp heissen Achänen, z. B. Compositen; wenn das Pericarp mit dem Samen verwachsen ist heissen sie Caryopsen, z. B. Gramineen). 4) Spaltfrüchte (die Frucht zerfällt in zwei oder mehrere, ringsum geschlossene Stücke, z. B. Umbellifera). 5) Kapselfrüchte, Capsulae. (Ein- oder mehrfächerig. Das Pericarp springt bei der Reife regelmässig auf. Unterarten u. a. m.: Hülsen, Legumen, aus einem Carpell bestehend, zweiklappig aufspringend und Schoten, aus zwei Carpellen, die sich bei der Reife von der Scheidewand trennen.)

Merokarpische Früchte sind solche, die aus nicht oder unvollkommen miteinander verwachsenen Carpellen entstanden sind, z. B. Fruct. Anisi stellati, Fr. Rubi Idaei.

13) Samen. Semina.

Die Samenanlage oder Ei (Ovulum) besteht aus dem

Eikern und seinen Hüllen, den Integumenten (gew. 2); sie ist durch den stielförmigen Funiculus an der Placenta, befestigt. Die Ansatzstelle des Funiculus am Ovulum heisst Nabel (hilus), die Basis des Eikerns, wenn sie nicht mit dem Nabel zusammenfällt (bei anatropen Ovula s. u.): Chalaza. Die Ovula sind atrop wenn der Gipfel des Ovulum dem Nabel gegenüber liegt, campylotrop wenn das Ovulum gekrümmt ist, anatrop (der gewöhnlichste Fall) wenn das ganze Ovulum ohne Krümmung umgewendet und dem Funiculus seitlich angewachsen ist. Am Scheitel befindet sich in den Integumenten eine Oeffnung, die Mikropyle.

Der Eikern enthält den Embryosack, eine grosse Zelle, in welcher der Keim (embryo) und das Endosperm sich entwickeln. Das Endosperm dient zur Nahrung des Keims.

Die Samenanlage entwickelt sich zum Samen. Aus dem Eikern wird der Samenkern, das Endosperm wird vielfach während der Samenreife vom Keime ganz aufgebraucht; man unterscheidet demnach endospermhaltige und endospermlose Samen. Die Zellen des Samenkerns enthalten als hauptsächliche Inhaltsbestandtheile Stärke- und Aleuronkörner (mehlige S.), oder Oel und Aleuron (ölige S.), oder Oel, Stärke und Aleuron; Oel ist auch in den mehligen Samen in geringer Menge stets vorhanden. Der Keim besteht aus dem hypocotylen Glied, einem (Monocotylen) oder zwei (Dicotylen, vielen Gymnospermen), selten mehreren (Gymnospermen z. Th.) Keimblättern. Die Wand des Eikerns ist in vielen Samen ganz obliterirt; in anderen Fällen ist sie mehr oder weniger stark entwickelt und mit Reservestoffen gefüllt; sie heisst dann Perisperm.

Aus den Integumenten entsteht die Samenschale

(testa). An derselben ist oft noch der Nabel, bei Samen die aus anatropen Samen entstanden sind auch die Chalaza und die naht- oder furchenförmige Verwachsungsstelle des Funiculus, die Samennaht (raphe), erkennbar.

Der Samen ist zuweilen von einer fleischigen Hülle (einer Wucherung des Funiculus), Samenmantel oder Arillus genannt, umgeben.

Andere organisirte Pflanzentheile als die genannten liefern nur eine geringe Anzahl von Drogen. Es sind Blüthenknospen (Caryophylli), Blumenblätter (Flores Rosae), Narben (Crocus), Theile von Früchten (Fruchtschalen, innere Fruchttheile), Theile von Samen (Samenmäntel, Samenkerne), Haare, Sporen, Sclerotien (vgl. über diese Secale cornutum), endlich Galläpfel (Gallae).

Die als Drogen gebräuchlichen Pflanzenstoffe sind meist Gemenge verschiedener chemischer Verbindungen, selten chemisch einfache Körper. Man unterscheidet Zuckerarten (Sacchara, wesentlich oder ausschliesslich aus Zucker bestehend), Stärkearten (Amylum), Gummiarten (Gummata), Harze (Resinae; meist mit Beimengungen anderer Stoffe, wie äther. Oele, arom. Säuren), ätherische Oele (Olea aetherea), Fette und fette Oele (Olea pinguia). Die Gummiharze bestehen hauptsächlich aus Harz und Gummi, meist mit Beimengungen von ätherischem Oel. Als Balsame bezeichnet man gewöhnlich flüssige oder halbflüssige harzhaltige Stoffe von aromatischem Geruch. Extracte sind durch Kochen eingedickte, mehr oder weniger fest gewordene Pflanzensäfte von sehr wechselnder chemischer Beschaffenheit. Eingetrocknete Milchsäfte bestehen aus den nicht flüchtigen Theilen des Milchröhrensafts.

II. Uebersicht der Drogen.

Aloë.

Aloë-Arten. (Fleischig-blätter. Gewächse). — Kap d. guten Hoffn. — Liliaceae-Lilieae.

Extract. Feste Masse, glasartig, dunkel-braun bis schwarz, glänzend, in dünnen Splittern braun oder braunroth-durchsichtig. — Ger. eigenth. arom. Geschm. bitter. — Löslich in heissem Wasser und Alcohol.

Vork.: In der lebenden Pflanze als flüssiger, gelber Inhalt besonderer Secretzellen.

Gewinn.: Durch Eindampfen des aus den abgeschnittenen Blättern herausgeflossenen Safts bis zur Dickflüssigkeit; Erhärtung tritt nachträglich ein.

Handel: Cap-Aloë allein offic.; nicht offic. die meist undurchsichtigen Sorten von Barbados, Curaçao, Socotra etc.

Ammoniacum.

Dorema Ammoniacum Don. (Perenn. Kraut). — Persien. Umbelliferae.

Gummiharz. Rundliche, braune, innen wachsartig weisse Körner entweder frei (A. in granis) oder durch dunklere Zwischenmasse verklebt (A. in massis). — Ger. eigenth. arom., Geschm. bitter. — Leicht schmelzbar.

Vork.: In der lebenden Pflanze als weisse Emulsion in besonderen Gummiharzgängen. Gewinnung: Tritt freiwillig oder in Folge von Insektenstichen aus dem Stengel (A. in granis) oder aus der Wurzel (A. in massis) hervor, und trocknet an der Luft.

Best.: Harz, Gummi, Schleim, bis 5% Wasser, Spuren von äther. Oel (vgl. Galbanum).

Handel: Kommt über Bombay.

Amygdalae.

Prunus Amygdalus Stok. — Cult. Temp. et Calid. — Rosaceae-Pruneae.

Samen, flach, eiförmig, spitz, wechselnd gross (bis $2^1/_2$ Cm. lang und $1^1/_2$ Cm. breit), braun, dicht und kurz behaart, durch Gefässbündel geadert, endospermlos. Embryo weiss, ölig. — U. d. Mikr. Haare einzellig, oval, siebartig punktirt. — Geschm. v. A. dulces ölig, süss; v. A. amarae bitter.

Best.: Am. dulc. Fettes Oel (bis 54%, das Ol. Amygdalarum d. Pharm.), Zucker, Eiweiss. — Am. amarae: Amygdalin, Glycosid, das bei Gegenwart von Wasser, durch einen fermentartigen Bestandtheil des Sameneiweiss (Emulsin) in Blausäure, Traubenzucker und Bittermandelöl zerlegt wird. Sonst wie A. dulces aber ärmer an Oel.

Amylum Tritici.

Triticum vulgare L., Spelta L., turgidum L. — Gramineae.

Stärkekörner ungleich gross, linsenförmig, ungeschichtet, ohne Kern. Selten kreuz- oder sternf. Höhlung in der Mitte.

Fälschung: Am. Solani. Körner eiförmig, geschichtet, mit excentr. Kerne.

Asa foetida.

Ferula Narthex Boiss., *F. Scorodosma* Benth. et Hook. (Kräuter.) — Persien. — Umbelliferae.

Gummiharz. Entweder 1) (A. in granis s. lacrimis) unregelm. rundliche, braune Körner, mit wachsartiger, weisser Bruchfläche, die an der Luft alsbald roth, dann braun wird oder 2) (A. in massis) ähnl. Körner (Mandeln) in brauner Grundmasse eingesprengt. — Leicht schmelzbar, mit Wasser weisse Emulsion gebend. Ger. intensiv knoblauchartig; Geschm. gleichz. bitter.

Vork.: In der Wurzel der lebenden Pflanze als weisse Emulsion, Gummiharzgänge füllend. Gewinn.: Durch Anschneiden der Wurzel, wobei der Saft hervorquillt und an der Luft erstarrt.

Best.: Harz (sauer, liefert Ferulasäure), Gummi, etw. äther. Oel.

Handel: Kommt über Bombay.

Balsamum Copaivae.

Copaifera officinalis L. — Trop. Am.; *C. guianensis* Desf. — Guiana, Venez. etc. u. a. A. (Bäume.) — Caesalpiniaceae.

Dickflüssig (allein officinell) und gelb bis braun, oder dünnflüssig und farblos. Ger. gewürzh.; Geschm. bitter, kratzend.

Vork.: In Intercellulargängen (Balsamg.) des Holzes.

Best.: Aether. Oel (18-80 %, meist 40-60 %), Harz (Copaivasäure, Oxycopaivas., Metacopaivas), Bitterstoff.

Handelssorten: 1) Dickflüssig: Maracaibo-B., Cartagen-B., Demerara-B., Guiana-B., Angustura-B., Bahia-B., Goyaz-B., Maranham-B.; 2) Dünnflüssig: Para-Balsam.

Balsamum Peruvianum.

Toluifera Pereirae Baill. (Baum.) — San Salvador. — Papilionaceae.

Braunrothe, sauer reag. Flüssigk. von ca. 1,15 spec. Gew. — Ger. vanilleartig; Geschm. kratzend, bitter.

Vork.: In Balsamgängen der Rinde. — Gew.: Durch Ausklopfen der Rinde und Auffangen des herausfliessenden Safts mit Lappen, die in Wasser ausgekocht werden.

Best.: Harz, Zimmtsäure-Benzyläth., Zimmtsäure. — Benzoës.-Benzyläth. u. a.

Benzoë.

Styrax Benzoïn Sol. (Baum.) — Sunda I., Hinterind. — Styracaceae.

Harz. Aussehen je nach der Sorte sehr verschieden (vgl. Handelssorten). — Ger. u. Geschm. fein aromatisch.

Vork.: In der lebenden Pflanze den flüssigen Inhalt von Intercellulargängen bildend; quillt aus Wunden hervor und erstarrt an der Luft.

Best.: Harz, Benzoësäure (krystallisirt). — Zimmtsäure (nicht immer vorh.), Vanillin, Benzoësäure-Benzyläth.

Handelssorten: 1) Siam-Benzoë in gerundet-kantigen Mandeln, aussen braun, innen weiss, frei (in lacrimis), oder in brauner, dichter Grundmasse eingebettet (amygdaloïdes). 2) Sumatra-Benzoë. Mandeln in poröser, matter, röthl. grauer Grundmasse.

Bulbus Scillae.

Urginea maritima Steinh. (Zwiebelgewächs.) — Mittelml. Liliaceae-Lilieae.

Riemenförmige Stücke der mittleren Blätter der Zwiebel. Gelblich weiss, matt, hornartig, hygroscopisch. — U. d. Mikr. Parenchym mit Gefässbündeln. Viele Rhaphiden. — Geschm.: Schleimig, bitter.

Best.: Sinistrin (Kohlehydrat), Scillipikrin, Scillitoxin, Scillin, Scillaïn.

Handel: Die Droge wird haupts. auf Malta hergestellt. Rothe Zwiebeln sind in Deutschland nicht officinell.

Camphora.

Cinnamomum Camphora Nees et Eberm. (Baum.) — O. China, Japan. — Lauraceae.

Stearopten. Weisse, weiche, krystallinische (hexagonal. Krystallsyst.) Masse, zu runden, in der Mitte durchbohrten Kuchen geformt. Spec. Gewicht 0,995. — Ger. u. Geschm. aromatisch, letzterer brennend. — Campherstücke zeigen auf Wasser lebhafte kreisende Bewegung.

Vork.: Wird mit aether. Oel in Secretzellen sämmtl. Organe erzeugt und tritt in Spalten des Stammes aus. — Gewinn.: Durch Destillation des Holzes wird in den Produktionsländern Rohcampher erzeugt, der in Eur. und N. Am. durch Sublimation gereinigt wird.

Best.: Entspricht der Formel $C^{10} H^{16} O$.

Carrageen.

Chondrus crispus Lyngb. u. *Gigartina mammillosa* Ag. An den Küsten des Oceans häufige Florideen.

Ganze Pflanzen. Thallus hornartig, gelb, (lebend roth oder violett), dichot. verzweigt, mit bandartigen Aesten; Früchte (Cystocarpien). — Best.: Schleim.

Caryophylli.

Eugenia caryophyllata Thungb. (Baum.) — Molukken, Philipp etc.; cult. Trop. — Myrtaceae.

Blüthenknospen. Brauner, stielförmiger, oben 2 fächericher Fruchtknoten. Vier Kelchblätter. Vier kugelig zusammenschl., zahlreiche Staubgefässe umgebende Blumenblätter. Im Innern zahlreiche Oellücken. — Ger. und Geschm. aromat.

Best.: Aetherisches Oel (Eugenol mit Kohlenwasserstoff), Eugenin, Caryophyllin.

Verfälsch.: Extrahirte Nelken, Nelkenstiele.

Handel: In Deutschland hauptsächl. Zanzibar- und Pemba-Waare gebräuchlich.

Catechu.

Extract aus versch. Gewächsen (s. u.) Mikrokrystallinische, dichte oder etwas poröse, spröde Masse mit glänzendem, schwarzbraunem oder körnigem und hellerbraunem Bruch. Verschiedenartig geformt. — Geschm. herb.

Best.: Catechin (krystallin.), Catechugerbsäure. — Quercetin.

Handelssorten: 1) Kassu v. *Areca Catechu* L. (Baum.) — O. Ind. — Palmae. Runde, mit Reisspreu bedeckte Kuchen. Schwarzbraun. Decoct der Samen. 2) Gambir (Terra japonica) v. *Uncaria Gambir* Roxb. (Strauch). — Hinterind. u. Ind. Arch. — Rubiaceae. Braune, matte Würfel und Blöcke. Decoct der Blätter und jungen Sprosse. Früher off. Pegu C. aus *Acacia Catechu*.

Chrysarobinum.

Andira Araroba Aguiar. (Baum.) — Brasilien. — Papilionaceae.

Rohstoff pulverig oder in zerreiblichen Klumpen, braungelb bis rothbraun, mit Holz- und Rindenfragmenten. U. d. Mikr.: Krystallhaltig.

Vork.: Als Ausfülluugsmasse der Zellen und Spalten des Holzes. — Darstell.: Das reine, allein officinelle Chrysarobin durch Extraction mit kochendem Benzol.

Best.: Formel des reinen krystallin. Chrysarobins ist C^{30} H^{26} O^{7}.

Colophonium.

Versch. Coniferen, hauptsächlich *Pinus australis* Michx. und *P. Taeda* L. — N. Amerika.

Harz. Gelbe oder braune, glasartige, durchsichtige, im Inneren rissige Masse. Schmilzt bei 90—100°.

Vork.: Colophonium ist, mit Terpenthinöl, Hauptbestandtheil des Terpenthins (vide Terebinthina). — Gewinn.: Bei Destillation des Terpenthins bleibt das Colophonium in der Blase zurück.

Best.: Colophonium ist das Anhydrid der Abietinsäure.

Handel: Amerikan. Colophonium wird über Wilmington (N. Carol.), Savannah und Mobile ausgeführt.

Cortex Cascarillae.

Croton Eluteria J. Müll (Kl. Baum.) — Bahama Inseln. — Euphorbiaceae.

Stammrinde in höchstens 1 dcm. langen Stücken. Weisse, rechteckig gefelderte Oberfläche, oft mit schwarzen Pilzen und Flechten. Bruch sehr schwach faserig. — Querschn. u. d. Mikr.: Dünner Kork, Oelzellen in der primären Rinde, spärl. Fasern im Bast. Kalkoxalat in primärer Rinde u. Bast. — Ger. arom., Geschm. bitter.

Best.: Cascarillin (Bitterstoff), Harz, äther. Oel etc.

Handel: Kommt v. Nassau, Hauptst. der Bahama-Ins.
Verwechsel.: Cort. Copalchi v. *Croton niveus* Jacq. Aus W. Ind., namentl. Trinidad. Stücke bis 40 Cm. lang; Steinzellen in der primären Rinde.

Cortex Chinae.

Cinchona succirubra Pav., *C. Calisaya* Wedd. u. a. A. (Bäume.) — Anden S. Am.; cult. Trop. — Rubiaceae-Cinchoneae.

Stamm- und Astrinde. Röhrenförmige oder flachrinnige Stücke von wechselnder Dicke. Aussenseite runzelig, längsrissig (bei *C. Calisaya* tief querrissig, oft schuppig), manchmal höckerig, mit Flechten bedeckt; Innenseite längsstreifig. Der allgemeine Farbenton wechselt in verschiedenen Nüancen von braun; darauf ist die Eintheilung der Rinden wild wachsender Bäume basirt. Bruch des äusseren Theils (Kork u. prim. Rinde) glatt, des inneren (Bast), steiffaserig. Bast auf d. Querschn. nicht strahlig. — U. d. Mikr.: Prim. Rinde parenchymat., mit einigen schlauchförmigen Secretzellen (Saftschläuchen), manchmal mit Steinzellen (fehlen u. a. bei *C. Calisaya* u. *C. succirubra*); Bast reich an kurzen, spitzen (oder stumpfendigen: «Stabzellen»), sehr dickwandigen Fasern. — Geschm. bitter.

Best.: Alcaloide, u. a. Chinin, Chinidin, Cinchonidin, Cinchonin; Säuren, u. a. Chinagerbs., Chinovas, etc.; Chinovin (Bitterstoff); Chinaroth, etc.

Handel: Die Pharm. Germ. Ed. II verlangt Rinden cultiv. Bäume mit 3, 5 % Alcaloidgehalt.

Cortex Cinnamomi.

Cinnamomum Cassia Bl. (Kl. Baum.) — China, Cochinchina. — Lauraceae.

Vom Kork befreite Rinde, röhrenf. und rinnenf.,

braun, 1-3 mm dick. — U. d. Mikr.: Parenchymat. primäre Rinde mit Steinzellen und grossen Schleimzellen. Innere Zone der primären Rinde (für das blosse Auge eine erhabene Linie auf der queren Bruchfläche) aus Gruppen von Steinzellen und Fasern, die durch Parenchym getrennt sind. In den Baststrahlen kurze Fasern, Schleimzellen. Im Parenchym überall grobkörnige Stärke. — Ger. und Geschm. aromat., süss.

Best.: Zimmtöl (äther.; off. Ol. Cinnamomi).

Handel: Ausfuhrplatz ist namentlich Canton.

Cortex Condurango.

Gonolobus Condurango Triana. (Liane.) — Ecuador, Peru.

Asclepiadaceae.

Rinnen- und röhrenf. Stücke, bis 10 cm lang, 1-7 mm dick, aussen grau braun, höckerig und runzlig, innen hellgrau, längstreifig. Bruch körnig, mit spärlichen borstenartigen Fasern. — U. d. Mikr.: Stärkereiches Parench., Gruppen v. Steinzellen (für das blosse Auge als gelbe Punkte), Fasern, Milchröhren etc. — Geschm.: Etwas bitter.

Best.: Spuren eines Bitterstoffs.

Verwechsel.: Rinde v. *Macroscepis Trianae* Dec., *Marsdenia Condurango* Rch.

Cortex Frangulae.

Rhamnus Frangula L. — Rhamnaceae.

Stamm- u. Astrinde. Röhrenförmig, von ca 30 cm Länge u. 1,5 mm Dicke. Aussen braun u. grau (Lenticellen, Flechten). Rother Kork; grüne (chlorophylhalt.) parenchymatische primäre Rinde; gelber, faserführender Bast. — U. d. Mikr.: Krystalldrusen von Kalkoxalat. — Geschm. schwach bitter. Färbt den Speichel gelb.

Best.: Frangulasäure, Frangulin (gelber Farbst.), Emodin.

Verw.: Cortex Pruni Padi. Bast weiss. Geschmack astringirend. Einfache Krystalle des monoklin. Syst.

Cortex fructus Aurantii.

Citrus vulgaris Risso. — Cult. Calid. — Rutaceae-Aurantieae.

Spitz elliptische Stücke durch Viertheilung der Fruchtrinde gewonnen. Aussens. roth-braun, höckerig, fein grubig; Innens. weisslich. Im äusseren Theil, den Grübchen entsprechend, Oellücken, deren Inhalt in Folge des Trocknens in die Umgebung eingedrungen. Inneres weisses Gewebe parenchymat. mit Gefässb. — Ger. arom., Geschm. arom. u. bitter.

Best.: Aether. Oel, wesent. bestehend aus einem Kohlenwasserstoff. — Hesperidin etc.

Handel: Die Droge kommt hauptsächlich aus Frankreich, Spanien, auch Italien.

Flavedo Cort. Aur. der äussere, braune, allein gebräuchliche Theil.

Cortex fructus Citri.

Citrus Limonum Risso. — Cult. Calid. — Rutaceae-Aurantieae.

Spiralbänder, durch Schälen der Frucht gewonnen, bis 2 mm dick. Aussens. gelb, im Uebrigen wie C. fr. Aur. — Ger. arom., Geschm. arom. u. schw. bitter.

Best.: Aether. Oel (Ol. Citri), haupts. aus Citren $C_{10}H_{16}$. — Hesperidin etc.

Handel: Die Waare kommt aus Frankreich, Italien, Spanien.

Cortex Granati.

Punica Granatum L. — Mittelml.; cult. — Myrtaceae.

Wurzel- und Stammrinde, erstere wirksamer.

Röhren- oder spatenförmige Stücke mit grauer, rissiger Oberfl., oft (Stammr.; nie Wurzel!) mit gelben und schwarzen Flechten; Bruch feinkörnig. — U. d. Mikr.: Der gelbliche Bast besteht aus schmalen Bast- und Markstrahlen, erstere abwechselnd aus krystallführenden (Kalkoxalat) und stärkeführenden Schichten. Die durch Abwechsel. der (rad.) Bast- und Markstrahlen, der (tangent.) Krystall- und Stärkeschichten bedingte Differenzirung mit der Loupe als feine radiale und tangentiale Streifung erkennbar. Fasern fehlen. — Geschm. herb.

Best.: Pelletierin (Alcaloid.). — Isopelletierin, Methylpelletierin, Pseudopelletierin (alle 3 Alcal.); Gerbsäure, Gallusgerbs. etc.

Handel: Die Droge kommt v. S. Eur. u. N. Afrika.

Cortex Quercus.

Quercus Robur L. — Cupuliferae-Fagineae.

Rinde junger Stämme. Röhrenf., glatt, glänzend, grau oder braun, mit Lenticellen; Bruch zähe, faserig. U. d. Mikr.: Dünner Kork; parenchymat. prim. Rinde mit Steinzellen, von der Bastschicht durch eine Zone von Fasern und Steinzellen getrennt. In den Baststrahlen viele die Zähigkeit bedingende Fasern. — Ger. (feucht) lohartig, Geschm. astringirend.

Best.: Eichengerbsäure. — Eichenroth etc.

Crocus.

Crocus saticus L. — Or.; cult. — Iridaceae.

Blüthennarben. Braun-roth, z. Thl. noch mit dem gelben Griffelende verbunden. Unten fadenf., oben breit u. dütenart. eingerollt. — U. d. Mikr.: Zarte, lange Parenchymz., dünne Gefässb., Papillen am Gipfel. — Ger. u. Geschm. intens. arom.

Best.: Polychroit od. Crocin (gelber Farbst.), aetherisches Oel etc.

Fälsch.: Künstl. gefärbte Griffel v. Crocus, Blüth. v. Calendula officinalis, v. Carthamus tinctorius, an Farbe und Gestalt nach Aufweichen in Wasser kenntlich. — Mineralstoffe (durch Aschenbest. nachweisb.), etc.

Handel: Gute Sorten kommen haupts. aus Frankreich (Gâtinais) u. Spanien.

Cubebae.

Cubeba officinalis Miq. (Kletternd. Strauch.) — Java, Sumatra, Borneo. — Piperaceae.

Unreife Steinfrucht. Erbsengross, kugelig, runzelig, nach unten in den dünnen Stiel verjüngt, einsamig. — U. d. Mikr.: Dünne Fruchtwand aussen und innen sklerotisch, i. d. Mitte parenchymat., mit Oelzellen (aether. Oel). Same mit Endosperm, stärke- und ölhaltig. — Ger. u. Geschm. arom., letzterer gleichz. bitter.

Best.: Aether. Oel, Cubebenharz (Gemenge v. Cubebin Cubebensäure und indiff. Harz; Cubebin oft krystall. im Endosperm).

Handel: Ausfuhrplatz ist Batavia.

Euphorbium.

Euphorbia resinifera. (Cactusart. Strauch.) — N. Afr. — Euphorbiaceae.

Eingetrockneter Milchsaft. Rundliche, höckerige, oft zweihornige Körner. Gelb, matt, undurchsichtig. Im Inneren Bruchstücke der Pflanze: Stacheln, Blüthen, Früchte, oder ein entsprechender Hohlraum. hohl. Mit Wasser keine Emulsion gebend. Pulver Niesen erregend. — Geschm. brennend scharf.

Vork. und Gewinn.: Als Emulsion in Milchröhren enthalten. Quillt aus Wunden hervor, sammelt sich um Stacheln, Blüthen, Früchte und erhärtet.

Best.: Harz, Euphorbon (indiff., krystallis.). Gummi, aepfelsaure Salze.

Flores Arnicae.

Arnica montana L. — Compositae-Tubuliflorae.

Die Blüthenköpfchen. Fruchtknoten behaart. Gelber, steifer Pappus. Corolle gelb, drüsig-behaart. Strahlenblüthen mit 4—5 mm breiter Zunge, weiblich; Scheibenblüthen zwitterig. Frucht 6 mm lang, undeutl. fünfseitig, mit Pappus. — Ger. und Geschm. arom., letzt. gleichz. bitter.

Best.: Aetherisches Oel, Arnicin.

Verwechsel.: *Calendula officinalis*, *Doronicum Pardalianches*, *Anthemis tinctoria*, ohne Pappus. *Inula britannica*: Zunge der Strahlenblüthen ca. 1 mm breit.

Der Blüthenboden der Köpfchen oft von den Larven der Trypeta arnicivora bewohnt.

Flores Chamomillae (vulgaris).

Matricaria Chamomilla L. — Compositae-Tubuliflorae.

Köpfchen. Hüllblätter kahl, am Rande häutig. Strahlenblüthen weiblich, weiss; Scheibenbl. zwitterig, gelb. An beiderlei Blüthen Drüsenhaare mit äther. Oel. Pappus fehlt. Blüthenboden kegelförmig, nackt, hohl. — Ger. und Geschm. arom.

Best.: Aetherisches Oel (off. Ol. Chamomillae.).

Verwechsel.: *Matricaria inodora*, Blüthenboden nicht hohl, sondern mit Parench. ausgefüllt. *Anthemis arvensis* u. *A. Cotula*, Blüthenboden mit Spreublättchen.

Flores Cinae.

Artemisia maritima L. var. *Stechmanniana* Bess. (Perenn. Kraut.) — Turkestan. — Compositae-Tubuliflorae.

Unentfaltète Blüthenköpfchen. Elliptisch, 3 mm lang, grünlich braun, mit 12 dachziegel. geordneten,

häutig gerandeten Hüllblättern und 3—6 kl. Blüthen. — Ger. aromat., Geschm. aromat. und bitter.

Best.: Santonin. — Aether. Oel etc.

Handel: Flores Cinae levantici allein off.

Flores Koso.

Hagenia abissinica Willd. (Baum). — Abessinien. — Rosaceae-Spiraeeae.

Die weiblichen Blüthen nach der Blüthezeit. Durch Fehlschlagen eingeschlechtig, mit zwei grossen purpurnen Vorblättern und doppeltem purpurnem Kelch, dessen äussere Glieder bedeutend grösser sind als die inneren. Corolle klein, weiss; Staubgefässe 15—20; 2—3 Carpelle. — Ger. eigenth. arom., Geschm. scharf.

Best.: Kosin (krystallin.).

Handel. Die grossen weiblichen Blüthenstände kommen zu Cylindern oder Spindeln von ca. $^1/_2$ m Länge gerollt über Aden oder Bombay.

Zur Blüthezeit sind Vor- und Kelchblätter grün und klein.

Flores Lavandulae.

Lavandula vera D. C. (Halbstrauch). — Mittelmeerl. — Labiatae.

Blüthen. Kelch röhrenförmig, fünfzähnig (oberer Zahn grösser und dunkler), 13-nervig, blau-violett, filzig und drüsig behaart. Corolle frisch blau, in der Droge oft entfärbt, filzig behaart, zweilippig. — Ger. aromatisch, Geschm. gleichz. bitter.

Best.: Aetherisches Oel (Ol. Lavandulae).

Flores Malvae.

Malva silvestris L. — Malvaceae.

Blüthen. Doppelter Kelch, äusserer K. drei-, innerer fünfspaltig. Petala 3-4 Mal länger als d. K., frisch blassroth mit dunklen Adern, trocken blau, tief aus-

gerandet. Androeceum (monadelphisch mit einfächer. Antheren) und Gynaeceum (mit scheibenf., vielfächerigem Fruchtknoten, wie bei eigentlichen Malvaceen überh. Geschm. schleimig.

Best.: Schleim.

Verwechsel.: *Malva rotundifolia* L. Blüthen nicht oder höchstens einmal länger als der Kelch, blass lila, schwach ausgerandet.

Flores Rosae.

Rosa centifolia L. — Rosaceae-Roseae.

Die Blumenblätter. — Ger. arom. Geschm. herb.

Best.: Aetherisches Oel (Ol. Rosae).

Flores Sambuci.

Sambucus nigra L. — Caprifoliaceae.

Schirmf. cymöse Inflorescenzen (Pleiochasium), mit fünf nach oben dreitheiligen Hauptstrahlen. Blüthen oberständig. Kelch klein, 5 zähnig; Corolle radf. sympetal, 5 theil., gelbl.-weiss; 5 Staubgefässe; 3 Narben. — Ger. arom., Geschm. süsslich.

Best.: Aetherisches Oel.

Verwechsel.: *S. Ebulus*, Infloresc. mit drei Hauptstrahlen; *S. racemosa*. Infloresc. eiförmig.

Flores Tiliae.

1) *Tilia parvifolia* Ehrh. u. 2) *T. grandifolia* Ehrh. — Tiliaceae.

Cymöse Inflorescenzen (Pleiochasium). Axe unten an einer gelblichen Bractee angewachsen, bei 1 aufrecht, bei 2 hängend. Blüthen bei 1 bis 13, bei 2 gew. 3-5, meist oberständig. 5 Kelchbl.; 5 Petala; zahlr. Stamina; Fruchtknoten 5 fächerig, mit einf. Griffel, filzig behaart. — Ger. u. Geschm. arom.

Best.: Aetherisches Oel, Schleim etc.

Verwechsel.: *Tilia tomentosa*. Blüthen mit 5

petaloiden Staminodien; Bractee unters. mit Sternhaaren überzogen.

Flores Verbasci.

Verbascum phlomoides L., *thapsiforme* L. — Scrophulariaceae.

Corollen und Staubgefässe. Corolle sympetal, radförmig, fünflappig, über 2 cm breit, gelb; 5 Staubgef., an der Corollenröhre befestigt, mit den C.-lappen abwechs., behaart. — Ger. arom., Geschm. süssl.-schleim. — Trocken aufbewahren, sonst baldiges Braunfärben.

Best.: Aetherisches Oel, Zucker, etc.

Verwechsel.: *V. Thapsus* L. Blüthe ca 1 cm breit.

Folia Althaeae.

Althaea officinalis L. (Peren. Kraut) — Malvaceae.

Blätter rundl.-dreieckig, am Grunde herzförmig gezähnt, stark und weich behaart. — Geschm. schleimig.

Best.: Schleim.

Folia Belladonnae.

Atropa Belladonna L. — Solanaceae.

Bis 2 dm lang u. 1 dm breit; gestielt. Oval, ganzrandig, dünn, kahl oder sehr schwach drüsig behaart. Weisse Punkte durch Krystallzellen bedingt. — Geschm. schw. bitter.

Best. Atropin. — Hyoscyamin, Belladonnin.

Verwechsel.: *Solanum nigrum*, Blätter gezähnt.

Folia Digitalis.

Digitalis purpurea L. — Scrophulariaceae.

Die unteren Blätter mit geflügeltem Stiel, die obersten sitzend. Bis 30 cm l. u. 15 cm breit, länglich eiförmig, gekerbt, oben grün, unten grau behaart (Haare einfach) mit stark vorspringendem Hauptnerven und sehr engmaschigem Adernetz. — Frisch unangen. riechend, trocken geruchlos. — Geschm. scharf u. bitter.

Best.: Alkaloide (Digitoxin, Digitalin, Digitonin, Digitalein). — Digitalsäure, etc.

Das Digitalin des Handels ist ein Gemenge der verschiedenen Alcaloide.

Verwechsel.: *Inula Conyza*, Blätter ganzrandig; *Verbascum*-Arten, Haare sternförmig.

Zur Blüthezeit zu sammeln.

Folia Farfarae.

Tussilago Farfara L. — Compositae-Tubuliflorae.

Langgestielt. Spreite rundl.-herzförmig, oft 1 dm br. u. l., buchtig eckig, dick. Obers. grün; Unters. filzig behaart, weiss.

Best.: Schleim, Gerbstoff.

Folia Jaborandi.

Pilocarpus pennatifolius Lem. (Strauch). — Süd-Brasilien. — Rutaceae.

Gefiedert. Blättchen oval, 6—16 cm lang, 3—7 cm breit, ganzrandig, kahl (selten unterseits behaart), durch Oellücken durchsichtig punktirt. — Geschm. aromatisch.

Best.: Pilocarpin (Alcal.). — Jaborin (Alcal.), äther. Oel.

Folia Juglandis.

Juglans regia L. — Juglandaceae.

Gefiedert, mit 5—7 Blättchen. Blättchen bis 15 cm lang u. 5 cm br., oval mit kurzer Spitze, ganzrandig, beiderseits, namentl. i d. Jugend, mit spärl. Drüsenhaaren. — Ger. (trocken) schwach arom., Geschm. bitter.

Best.: Juglandin (Alcaloid), Inosit (Muskelzucker), äther. Oel.

Folia Malvae.

Malva vulgaris Fr. und *M. silvestris* L. — Malvaceae.

Blätter gestielt, rundl.-herzförmig, behaart, bei *M. sil-*

vestris stark, bei *M. vulgaris* schwach gelappt, gesägt. Geschm. schleimig.

Best.: Schleim.

Folia Melissae.

Melissa officinalis L. (Perenn. Kraut). — S. Eur., M. As.; cult. — Labiatae.

Lang gestielt; Spreite etwa 4 cm lang und 3 cm br., herzf. oder eif., zugespitzt, grob gekerbt, dünn, wenig behaart, schwach drüsig. — Ger. u. Geschm. arom.

Best.: Melissenöl (aether.).

Verwechsel.: *Nepeta Cataria* var. *citriodora*. Blätter weissfilzig.

Folia Menthae crispae.

Mentha crispa L. (Perenn. Kraut.) — Cult. — Labiatae.

Sitzend oder kurz gestielt. Spreite eiförmig, etwa 3 cm br., blasig uneben, mit krausem, grobgezähntem Rande, sehr drüsig. — Ger. und Geschm. aromatisch.

Best.: Aetherisches Oel (linksdreh. Carvol in Terpenen aufgelöst).

Verwechsel.: *Mentha viridis* L. Spreite nahezu flach.

Folia Menthae piperitae.

Mentha piperita L. (Perenn. Kraut.) — Cult. — Labiatae.

Kurzgestielt, bis 7. cm lang. Spreite spitz eiförmig, scharf gezähnt, kahl, beiderseits mit ölhalt. Drüsenhaaren. — Ger. und Geschm. scharf aromatisch.

Best.: Aetherisches Oel bestehend aus Terpenen und Menthol.

Folia Nicotianae.

Nicotiana Tabacum L. — Solanaceae.

In den geflügelten Stiel übergehend oder sitzend, bis 60 cm lang. Spreite lanzettlich, ganzrandig, drüsig behaart, braun. — Ger. scharf, Geschm. bitter.

Best.: Nicotin. — Nicotianin (Tabakscampher), Kaliumnitrat etc.

Nur die direkt getrockneten Blätter sind medicinisch

Ind 798

. : *Nicotiana rustica*. Blätter breit oval
. Stiel. (Blüthen bei *N. Tab.* roth, bei

Folia Salviae.

L. (Strauch). — S. Eur., cult. — La-

cm lang und 5 cm breit. Ei- oder herz-
gekerbt, dick, grau behaart, mit gelben
haaren; Adernetz sehr engmaschig. —
chm. arom. u. bitter.
isches Oel aus Terpenen und Salviol.

Folia Sennae.

Delile. — Trop. Afrika u. *C. angusti-*
(Sträucher). — O. Afr., Arab., O. Ind.
lpiniaceae.
hen. Blassgrün, flach, kahl oder schwach
rippt, ganzrandig. Bei *C. acutif.* bis 3 cm,
bis 6 cm lang. — Geschm. schleim.,

en: 1) F. S. Alexandrinae von Ober-
exandrien. Aus *C. acutifolia*, verunrei-
bindeln und Früchte (braune, flache Hül-
behaarten, gerunzelten Blätter
e kl. weissen Blüthen) v. *Cynanchum*
aceae); zuweilen beigemengt Blättchen v.
Blättchen verkehrt eiförmig). 2) F. S. Tin-
ische Waare aus Blättchen cultiv. C. *an-*
Verunreinigung.

Folia Stramoni.

um L. — Solanaceae.

Med 798.

113

Sudermann, Herm., Rosen. Vier Einakter. Stuttg. u. Berl. 1907. 1.

Best.: Nicotin. — Nicotianin (Tabakscampher), Kaliumnitrat etc.

Nur die direkt getrockneten Blätter sind medicinisch brauchbar.

Verwechsel.: *Nicotiana rustica*. Blätter breit oval mit langem flügell. Stiel. (Blüthen bei *N. Tab.* roth, bei *N. rust.* gelb.)

Folia Salviae.

Salvia officinalis. L. (Strauch). — S. Eur., cult. — Labiatae.

Gestielt, bis 10 cm lang und 5 cm breit. Ei- oder herzförmig, uneben, gekerbt, dick, grau behaart, mit gelben oelhalt. Drüsenhaaren; Adernetz sehr engmaschig. — Ger. arom. Geschm. arom. u. bitter.

Best.: Aetherisches Oel aus Terpenen und Salviol.

Folia Sennae.

Cassia acutifolia Delile. — Trop. Afrika u. *C. angustifolia* Vahl. (Sträucher). — O. Afr., Arab., O. Ind. — Caesalpiniaceae.

Fiederblättchen. Blassgrün, flach, kahl oder schwach behaart, stark gerippt, ganzrandig. Bei *C. acutif.* bis 3 cm, bei *C. angustif.* bis 6 cm lang. — Geschm. schleim., etw. bitter.

Handelssorten: 1) F. S. Alexandrinae von Ober-Aegypten über Alexandrien. Aus *C. acutifolia*, verunreinigt durch Blattspindeln und Früchte (braune, flache Hülsen), durch die behaarten, gerunzelten Blätter (z. Thl. auch die kl. weissen Blüthen) v. *Cynanchum Arghel* (Asclepiadaceae); zuweilen beigemengt Blättchen v. *Cassia obovata* (Blättchen verkehrt eiförmig). 2) F. S. Tinnevelly. Südindische Waare aus Blättchen cultiv. C. *angustifolia*. Ohne Verunreinigung.

Folia Stramoni.

Datura Stramonium L. — Solanaceae.

Zart, gestielt, grün. Spreite bis 2 dcm lang, kahl, unregelmässig gelappt mit kurzer Spitze; Lappen 1-2 zähnig. Geschm.: bitter, salzig.

Best.: Atropin, Daturin.

Verwechsel.: *Datura Tatula* L. mit blauem Stiel, *Chenopodium hybridum* L. mit langer Spitze.

Folia Trifolii fibrinii.

Menyanthes trifoliata. L. Gentianaceae.

Langgestielt, gedreit. Blättchen oval, ganzrandig oder gekerbt, kahl, im frischen Zustande dick, im trockenen geschrumpft; enthalten grosse luftführende Intercellularräume. — Geschm.: bitter.

Best.: Menyanthin.

Folia Uvae Ursi.

Arctostaphylos Uva Ursi Spreng (Strauch). — Ericaceae.

Blätter kurz gestielt, bis 2 cm lang u. 8 mm breit, Spreite verkehrt eiförmig, ganzrandig, dick, kahl, glänzend, mit vertieftem Adernetz. — Geschm.: bitter.

Best.: Bittere Glycoside (Arbutin, Methylarbutin, Ericolin). — Urson.

Verwechsel.: *Vaccinium Vitis Idaea*: Nicht vertieft-netzadrig, unterseits punktirt. *Buxus sempervirens*: Ausgerandet (Einbuchtung am Ende) nicht vertieft-netzadrig, leicht parallel der Oberfl. spaltbar.

Fructus Anisi.

Pimpinella Anisum L. — Orient; cult. — Umbelliferae.

Spaltfrucht (vgl. Fruct. Umbellif.) Birnförmig, kurz behaart; 5 flache Rippen; unter jedem Thälchen und an der Commisuralfläche mehrere Striemen. — Ger. u. Geschm. arom.

Best.: Aetherisches Oel (aus Anethol u. einem Terpen).

Fructus Aurantii immaturi.

Citrus vulgaris Risso. — O. As.? Cult. Calid. — Rutaceae Aurantieae.

Unreife Beeren. Eiförmig, 5-15 mm lang, schwarz, fein punktirt, unten mit grossem, weissem Nabel (Ansatzst. des Stiels), oben mit Narbe. In der Mitte mehrere Fruchtfächer; unter der Oberfläche Oellücken (vgl. Cort. Fruct. Aur.). Ger. arom., Geschm. bitter.

Best.: Aetherisches Oel. — Hesperidin etc.

Fructus Capsici.

Capsicum annuum L. u. *C. longum* Fingerh. (Kräuter). — Trop. Am.; cult. — Solanaceae.

Beere. Bis 8 cm l. u. 4 cm br., glänzend, braunroth, unten mit Kelch und Stiel; Fruchtfleisch dünn; einfächerig, mit vorspr. Placenten. Samen zahlr., scheibenf., 4-5 mm br., braun-gelb, endospermhaltig, oelig. — Geschm. brennend.

Best.: Capsaïcin (krystallin., flüchtig). — Capsicol etc.

Fructus Cardamomi.

Elettaria Cardamomum Wh. et Mat. (Perenn. Kraut). — O. Indien. — Zingiberaceae.

Kapsel. Dreikantig, gelbgrau, längsstreifig, holzig dreifächerig, meist mit 5 Samen in jedem Fach. Samen braun, von einem weissen Arillus umgeben, perisperm. u. endospermhalt. — Ger. u. Geschm. (der Samen) arom.

Best.: Aetherisches Oel. — Fettes Oel (im Endosp.), Stärke (im Perisp.) etc.

Fructus Carvi.

Carum Carvi L. Umbelliferae.

Spaltfrucht. (Vgl. Fruct. Umbelliferarum.) Länglich, kahl, seitl. zusammengedrückt, leicht in die sichelförmigen Mericarpien zerfallend; 5 weisse Rippen. In

jedem Thälchen ein und an jeder Commissuralfläche 2 Striemen. — Ger. und Geschm. arom.

Best.: Aetherisches Oel (Carven und Carvol).

Fructus Cerasi L. *Prunus Cerasus* L. — Rosaceae-Pruneae.

Die Pharm. verlangt schwarze, saure Kirschen zur Bereitung des Syrupus Cerasorum.

Fructus Colocynthidis.

Citrullus Colocynthis Schrad. (Kriechend. Kraut.) — Mittelml., Trop. As. u. Afr. — Cucurbitaceae.

Geschälte Beere. 3-10 cm dick, schmutzig-weiss, schwammig, leicht in drei Stücke zerfallend, sechsfächerig, mit zahlreichen, flach ovalen, weissen, endospermlosen Samen. — Geschm.: bitter.

Best.: Colocynthin.

Fructus Foeniculi.

Foeniculum capillaceum Gilib. — Mittelml.; W. Eur.; cult. — Umbelliferae.

Spaltfrucht (vgl. Fruct. Umbelliferarum). Cylindrisch; 5 stark gekielte, helle Hauptrippen; Thälchen breit, mit je einem Oelstriemen; zwei Striemen an der Commissuralfläche.

Best.: Aetherisches Oel.

Fructus Juniperi.

Juniperus communis L. — Coniferae-Cupressineae.

Beerenartige Zapfen, durch Verwachsen von drei Schuppen entstanden. Kugelig, erbsengross, unten mit sechs sternförmigen Schüppchen, oben mit drei kl. Höckern (Gipfel der Schuppen) und dazwischen drei Furchen (Verwachsungsnähte); braun, mit bläulichem Reif; fleischig; dreisamig. Samen endospermhaltig, ölig. — U. d. Mikr. In Fruchtfleisch u. Samenschale Lücken mit äther. Oel u. Harz. — Ger. u. Geschm.: aromat.

Best.: Aether. Oel, Juniperin (gelber Farbst.) — Fettes Oel etc.

Verwechselung: Beere v. *J. Oxycedrus* viel grösser, braunroth.

Fructus Lauri.

Laurus nobilis L. — Kl. Asien; cult. — Lauraceae.

Steinfrucht. Glänzend schwarz, runzlich, mit oder ohne kurzem Stiel, einsamig; Fruchtwand nach aussen fleischig, mit Oelzellen (äther. Oel), nach innen sklerotisch. Same endospermlos, mit Fett und Stärke. Ger. u. Geschm.: aromatisch.

Best.: Aetherisches Oel (ca. 1%), Fett (ca. 31,5%).

Fructus Mali. *Pirus Malus* L. — Rosaceae-Pomeae.

Beerenfrucht. Saure Aepfel werden von der Pharmacop. germ. zur Bereitung des Extr. ferri pomatum verlangt.

Fructus Papaveris immaturi.

Papaver somniferum L. — Papaveraceae.

Unreife Kapsel, oval, mit vielstrahliger Narbe, in den mit einer ringförmigen Erhabenheit versehenen Stiel verjüngt; undeutl. gerippt, bläulich bereift (Wachs); einfächerig, mit 10-15 Flügelleisten und zahlreichen Samen (vgl. Semen Papaveris). Milchsaft in der trockenen Kapsel verharzt. — Geschm.: bitter.

Best.: Vgl. Opium.

Fructus Phellandrii.

Oenanthe Phellandrium Lam. — Umbelliferae.

Spaltfrucht (vgl. Fruct. Umbellif.). Länglich, seitl. etw. zusammengedrückt, ohne Carpophor. Hauptrippen breit, stumpf, gelblich. Ein Striemen in jedem Thälchen und zwei an der Commissuralfläche. — Ger. u. Geschm. arom.

Best.: Aetherisches Oel, Phellandril (Alkaloid).

Fructus Rhamni catharticae.

Rhamnus cathartica L. — Rhamnaceae.

Steinfrucht, nur frisch zu gebrauchen. Kugelig, schwarz, glänzend, mit Kelch und Stiel; bräunlichgrüner Saft; meist vier einsamige Steinfächer. Samen endospermh., ölig. Geschm. süsslich, dann bitter. — Färbt den Speichel gelb.

Best.: Der grüne Saft nicht genauer untersucht. (Wird durch Säuren roth, durch Alkalien gelb, durch Eisenchlorid grau.) Rhamnogerbsäure, Rhamnin (gelber kryst. Farbst.), Rhamnetin (id).

Verwechsel.: *R. Frangula* mit 2—3 Steinfächern; *Ligustrum vulgare* mit violettem Safte.

Fructus Rubi Idaei. *Rubus Idaeus* L. — Rosaceae-Rubeae. — Merocarpische Frucht. Liefert den officinellen Syrupus Rubi Idaei.

Fructus Umbelliferarum. Die Umbelliferenfrucht ist eine Spaltfrucht; sie besteht aus zwei verwachsenen Carpellen, die sich bei der Reife, und zwar von unten nach oben, trennen, meist aber (Ausn.: Fruct. Phellandrii), an einem fädigen, gabeligen Gebilde, dem Carpophor, hängen bleiben. Jede der beiden Fruchthälften wird Theilfrucht, Mericarp genannt; sie besteht aus einem lederartigen Pericarp und einem einzigen, öligen, endospermhaltigen Samen. — Das Pericarp einer jeden Theilfrucht ist an seiner Aussenseite von 5 Gefässbündeln durchzogen, welchen ebenso viele Rippen, die sogen. Hauptrippen oder juga primaria entsprechen; zwischen den Rippen liegen die Thälchen, valleculae, die meist flach, zuweilen aber (Fruct. Cumini, Dauci etc.) von je einer Rippe, Nebenrippe oder jugum secundarium, durchzogen sind. Unterhalb eines jeden Thälchens befindet sich meist ein intercellularer Oelgang oder Oel-

striemen, selten ist eine Mehrzahl solcher vorhanden (Fruct. Anisi); den Oelgängen entsprechen an der Oberfläche meist dunkle Streifen. Selten fehlen die Oelgänge unter den Thälchen (Fruct. Coriandri etc.) An der Fugen- oder Commissuralfläche befinden sich ebenfalls meist Oelstriemen, gewöhnlich deren zwei. Der Same besteht aus einem mächtigen, öligen Endospermkörper, der oben einen kleinen Embryo umschliesst und von einer dünnen Samenhaut umgeben ist. Der Endospermkörper ist an der Commissuralfläche entweder flach (bezw. schwach convex), oder von einer Längsrinne durchzogen, oder stark concav; diese Unterschiede sind für die Systematik von Wichtigkeit. (Vgl. Eichler, Syllabus.)

Fructus Vanillae.

Vanilla planifolia Andr. (kletterndes perenn. Kraut). — Mexico; cult. Trop. — Orchidaceae.

Unreife Kapsel. Bis 3 dcm lang und 1 cm breit, gestreift, schwarz, glänzend, oft mit Vanillinkrystallen bedeckt, einfächerig; Samen zahlreich, an drei mehrspaltigen Placenten befestigt, klein, schwarz. — U. d. Mikr.: Auffallend lange Raphiden; in mexikan. Vanille nach aussen faserig verdickte Zellen. — Ger. und Geschm. aromat.

Best.: Vanillin.

Handel: Die besten Sorten v. Mexico und Bourbon, geringere von trop. S. Am., Java etc.

Verwechsel.: Vanillon v. *V. Pompona*, bis 2 cm breit und flach; Ger. wen. angenehm. Früchte von *V. palmarum*, *V. guianensis* etc. kaum aromatisch.

Fungus Chirurgorum.

Polyporus fomentarius Fr. — Hymenomycetes.

Der mittlere Theil des Fruchtkörpers, zwischen der oberen, harten, concentrisch gerippten Rinde und der unteren aus Röhren bestehenden Schlauchschicht. Weiches braunes Geflecht von Pilzfäden (Hyphen).

Der officinelle Wundschwamm darf nicht wie der Zündschwamm mit Salpeter getränkt sein.

Verwechsel.: *Polyporus igniarius* Fr. Bedeutend härter.

Galbanum.

Angeblich von *Ferula galbaniflua* Boiss. et Buhse u. *F. rubricaulis* Boiss. — Persien. — Umbelliferae.

Gummiharz. Entweder 1) in granis, unregelmässig rundl., durchscheinende, grünlich-gelbe, im Innern blass-gelbe Körner, frei oder verklebt, oder 2) in massis, formlose, grünlich-braune Masse mit eingeschlossenen Körnern und Wurzelfragmenten. — Ger. arom., Geschm. bitter.

Vork.: In Gummiharzgängen. Gewinn.: Wohl wie bei Ammoniacum.

Best.: Harz, Gummi, äther. Oel.

Verwechsel.: Ammoniacum, Asa foetida. G. unterscheidet sich durch eine grünliche Oberfläche und gelbe Innenfarbe; mit Sicherheit durch folg. React.: Galb. u. As. foet. rufen in NH^3 haltigem Wasser eine starke, Amm. nur eine schwache blaue Fluorescenz; Wasser das einen Tropfen HCl von 1. 12 spec. Gew. enthält wird durch Galb. schön roth, durch As. foet. grünlich, durch Amm. nicht gefärbt.

Gallae.

Pathologische Wucherungen an den jungen Zweigen von *Quercus lusitanica* Webb. var. *infectoria* — W. As. — Cupuliferae, durch den Stich der Gallwespe, Cynips Gallae tinctoriae, die ihre Eier in die Rinde legt, verursacht.

Kugelig, höckerig, kurz gestielt, mit oder ohne Flugloch. Die Peripherie von Parenchym eingenommen; innerhalb desselben dünne Steinschale (Larvenkammer), die bei durchbohrten G. etwas Pulver, bei intakten braunes Ge-

webe, ev. mit dem todten Insekt, umgibt. — U. d. Mikr.: Im äusseren Parenchym gerbsäurehaltige Klumpen; im Gewebe der Larvenkammer, Stärke u. Harz. — Geschm.: astringirend.

Best.: Gallusgerbsäure.

Handel: Die officinellen Gallen sind die Gallae halepenses, v. Aleppo.

Glandulae Lupuli.

Humulus Lupulus L. — Urticaceae.

Drüsenhaare der Fruchtschuppen. Grobes, braunes, mit Wasser schwer, mit Alcoh. leicht benetzb. Pulver. U. d. Mikr.: Haare mit kurzem Stiel u. schüsself. Kopf; Secret unter der gewölbten Cuticula. — Ger. arom., Geschm. gleichzeit. bitter.

Best.: Wachs, aether. Oel, Hopfenbitter etc.

Gossypium.

Gossypium herbaceum L., *arboreum* L. u. a. A. (Sträucher, selt. Stauden). — Cult. Calid. — Malvaceae.

Haare der Samen. — U. d. Mikr.: Einzellig, cylindr., abgeplattet, spiralig gedreht, lufthaltig. — Nur vollständig gereinigte Waare (G. depuratum) off.

Best.: Die Zellwand besteht nach aussen aus einer zarten Cuticula, übr. aus reiner Cellulose.

Handel: Die beste Baumwolle kommt von den südl. Vereinigten Staaten N. Amerikas.

Gummi arabicum.

Acacia Senegal Willd. (Strauch). — Nilländer und Senegambien. — Mimosaceae.

Rundliche, höckerige, ungleich grosse Körner; glasartig glänzend, farblos oder gelb (bis roth braun), rissig; Bruch muschelig. In Wasser zu dicker, linksdrehender Flüssigkeit löslich, in Alcohol unlösl. — Nur helle Sorten off.

Vork.: Entsteht durch Vergummung des Stammparenchyms und fliesst aus Rissen der Rinde.

Best.: Calcium- und Kaliumsalz der Arabinsäure.

Handel: Das officinelle Gummi kommt von Kordofan.

Gutta Percha.

Isonandra Gutta Hook. — O. Ind. — Sapotaceae u. andere Bäume ders. Familie.

Eingetrockneter Milchsaft. Amorphe, harte, zähe, gelbliche oder braune, in sehr dünnen Schichten durchscheinende Masse. — Wird beim Erwärmen über 50° plastisch (die off. Percha lamellata wird durch Auswalzen in der Wärme dargestellt). Unlösl. in Wasser, z. Th. lösl. in Alc., lösl. in Chloroform etc.

Vork.: In Milchröhren des Stammes.

Best.: Gutta C^{20} H^{32}, Alban, Fluavil.

Handel: Die Waare kommt über Singapore.

Gutti.

Garcinia Morella Desr. (Baum.) — Hinterindien. — Clusiaceae.

Gummiharz. Gelb-rothe, homogene Masse mit muscheligem Bruch. Im Handel in Form von manchmal verbogenen, äusserlich grünlichen Cylindern. In Wasser gelbe Emulsion gebend. — Geschm. brennend.

Vork.: In Gummiharzgängen der Stammrinde. — Gewinn.: Durch Anschneiden der Rinde und Aufsammeln des Saftes in Bambusröhren, in welchen letzterer eintrocknet; daher die cylindrische Gestalt.

Best.: Harz (70-80%), Gummi (15-20%).

Handel: Hauptstapelplatz ist Singapore.

Herba Absinthii.

Artemisia Absinthium L. (Perenn. Kraut). — Compositae-Tubuliflorae.

Blätter und blühende Gipfel wilder oder cult.

Pfl. Grau, seidenhaarig, mit Drüsenhaaren versehen. Untere Blätter dreifach, obere zweifach fiedertheilig, mit spatelf. Lappen. Köpfchen zahlreich, nickend, mit röhrigen gelben Blüthen. — Ger. arom., Geschm. gleichz. bitter.

Best.: Aether. Oel, Absinthin (Bitterstoff).

Verwechsel: *Artem vulgaris*: Blätter oben kahl, unten weissfilzig. *A. campestris*: Blattsegmente linealisch, Köpfchen kahl.

Herba Cannabis indicae.

Cannabis sativa L. var. *indica*. (Kraut). — Cult. O. Indien. — Urticaceae-Cannabineae.

Die zur Blüthezeit gesammelten Blätter und Inflorescenzen der weibl. Pflanze und die Fruchtstände. Blätter gestielt, gefingert. Weibliche Blüthen in dichter Inflor., klein, mit grossem Deckblatt; einf. Perianth; oberst. Fruchtknoten; zwei Narben. Frucht: ein einsamiges Nüsschen. Die ganze Pflanze rauh behaart und mit Harzabsondernden Drüsenhaaren, letztere namentlich auf den Deckblättern der weibl. Inflor. — Ger. narkotisch.

Best.: Harz, Cannabinin (Alcaloid).

Handelssorten: Bhang od. Guaza aus zerschnittenen Blättern nnd Inflorescenzen; Ganjah aus den durch das Harz verklebten Blüthen- und Fruchtständen bestehend.

Herba Cardui benedicti.

Cnicus benedictus L. (Kraut). — Mittelml., W. As. — Compositae-Tubuliflorae.

Blätter u. blühende Zweige. Untere Bl. langgest., bis Fuss lang, wenige cm br., unregelm. buchtig, stachelig gezähnt; obere breiter, sitzend, stengelumfassend. Köpfchen eiförm.; Hüllblätter in gefiederte Stacheln ausgehend. Blüthen röhrenf., gelb. Ganze Pflanze von sehr

langen, weissen Haaren und klebrigen Drüsenhaaren bedeckt. — Geschm. bitter.

Best.: Cnicin (Bitterstoff).

Herba Centaurii.

Erythraea Centaurium Pers. — Gentianaceae.

Blühende Sprosse. Stengel vierkantig, kahl, nur oben verzweigt, mit gegenständigen, meist sitzenden, ganzrandigen Blättern. Kelch und Corolle 5 zipfelig getheilt. Corolle rosenroth. — Geschm. bitter.

Best.: Bitterstoff, Erythrocentaurin.

Verwechsel.: *Erythraea pulchella*. Von unten verzweigt.

Herba Cochleariae.

Cochlearia officinalis L. — Cruciferae.

Das blühende Kraut und die Blätter der nicht blühend. Pfl. Kahl; untere Blätter fleischig, rundl., herzf.; obere sitzend, stengelumfassend. Blüthen klein, weiss, zu einer Traube vereinigt. Frucht ein aufgeblasenes Schötchen. — Ger. u. Geschm. frisch kressenartig, trocken schwach.

Best.: Aetherisches Oel (N. u. S. haltig).

Herba Conii.

Conium maculatum L. — Umbelliferae.

Blätter u. Inflorescenzen. Blätter kahl, dreifach u. zweifach-fiedertheilig, mit hohlem Stiel. Dolden dopp., 10—20 strahlig, mit Involucrum und Involucellen; Blüthen weiss. — Ger. nach Mäuseharn; Geschm. scharf, salzig.

Best.: Coniin, Methylconiin, Conydrin.

Verwechsel.: *Aethusa Cynapium*, Blattstiel nicht hohl, Dolde ohne Involucr. — *Chaerophyllum bulbosum*, u. a. Blätter behaart.

Herba Hyoscyami.

Hyoscyamus niger L. — Solanaceae.

Blätter u. Stengeltheile. Grau-grün, stark drüsig behaart, klebrig. Blätter eiförm., grob gezähnt; die bodenst. gestielt, die Stengelbl. sitzend. — Geschm.: salzig.

Best.: Hyoscyamin.

Verwechsel.: *H. albus* L., Blätter sämmtlich gestielt.

Herba Lobeliae.

Lobelia inflata L. — N. Am. — Lobeliaceae.

Die oberirdischen Theile blühender Pflanzen. Stengel kantig, rauhhaarig, meist roth, frisch milchend. Blätter abwechselnd, ellipt., gekerbt, unt. kurz gestielt, ob. sitzend. Blüth. traubig, kl., blass-blau, zweilipp. Fr.: 2fächerige, vielsamige Kapsel. — Geschm.: scharf.

Best.: Lobelin (giftiges Alcaloid).

Handel: Kommt aus New-York, zerschnitten u. zusammengepresst in viereckigen Packeten.

Herba Meliloti.

Melilotus altissimus Thuill. (Fahne länger als die Flügel, diese länger als das Schiffchen) und *M. officinalis* Desr. (Petala gleich lang.) — Papilionaceae.

Sprossgipfel mit gedreiten, fein gesägten Blättern, traubigen, gelben Schmetterlingsblüthen. — Ger. aromatisch.

Best.: Cumarin.

Verwechsel.: *Melitotus albus*. Weisse Blüthen. Ger. sehr schwach.

Herba Serpylli.

Thymus Serpyllum L. — Labiatae.

Blühende Sprosse. Stengel liegend, meist röthlich; Blätt. gegenst., k. gestielt, oval, am Rande kaum eingerollt (vgl. H. Thymi), mit oelhaltigen Drüsenhaaren. Blüthen röthl., in axillären Scheinwirteln, die am Gipfel köpfig zusammengerückt sind. — Ger. und Geschm.: aromatisch.

Best.: Aether. Oel (Cymen mit Carvacrol u. Cymol).

Herba Thymi.

Thymus vulgaris L. — S. W. Eur. — Labiatae.

Blühende Sprosse. Stengel aufrecht. Blätter gegenst., ganzrandig, frisch oval, trocken stark eingerollt, mit Oel führenden Drüsenhaaren. Blüthen u. Infl. wie bei vor., etwas grösser. — Ger. u. Geschm. aromatisch.

Best.: Aether. Oel (Ol. Thymi) bestehend aus Thymen (Kohlenwasserst.) mit Cymol. und Thymol.

Herba Violae tricoloris.

Viola tricolor L. — Violaceae.

Blühende Sprosse. Zarter, verzweigter Stengel. Blätter gestielt, elliptisch, gezähnt mit tief eingeschnittenen grossen Stipulae. Blüthen meist gelb u. violett, zygom., gespornt. — Ger.: schwach aromatisch.

Best.: Salicylsäure etc.

Kamala.

Mallotus philippinensis J. Müll. (Kl. Baum.) — Trop. O. As. — Euphorbiaceae.

Drüsenhaare der Frucht. Rothes, mit Wasser schwer benetzbares Pulver; gibt an Alcohol u. Aeth. rothen Farbst. ab. — U. d. Mikr.: Haare flach rundl., sehr kurz gestielt, mit rothen verharzten Wänden, gasförm. Inhalt. Beigemengt farblose Sternhaare, ebenf. von der Frucht.

Best.: Harz, Rottlerin (gelbe Krystalle).

Verfälsch.: Ocker, Eisenoxyd durch Aschenbest. nachweisbar. Nach Pharm. Germ. darf K. nicht mehr als 6 % Asche enthalten.

Lactucarium.

Lactuca virosa L. — Compositae-Liguliflorae.

Getrockneter Milchsaft. Braune, zerreibliche Masse, in eckigen Klumpen, oft in Gestalt von Kugelseg-

menten. — U. d. Mikr.: Krystallin. Einschl. in amorph. Grundm. — Ger. narkot. Geschm. bitter.

Vorkommen: Als weisse Emulsion in den Milchröhren des Stengels. — Gewinn u. Darstell.: Durch Abschneiden der Blüthenaxen im Mai, Einsammeln des Saftes in Tassen, und Zerschneiden der eingetrockneten Masse (daher die Kugelsegmente).

Best.: Cautschuk, Lactucon, u. 3 Bitterstoffe: Lactucopikrin, Lactucasäure, Lactucin.

Handel: Das Lactucarium kommt von Zell a. d. Mosel, wo *L. virosa* im Grossen cultivirt wird.

Laminaria.

Laminaria Cloustoni Edm. — Nördl. Meere. — Phaeophyceae.

Stücke des Stiels des blattart. Thallus. Bis 1 cm br., gerunzelt, hornartig, oft mit Krystallen u. a. von Kochsalz bedeckt. In Wasser bis zum 4fachen Durchm. aufquellend.

Best.: Schleim.

Lichen islandicus.

Cetraria islandica Ach. — Lichenes.

Der ganze Thallus. Zweige aufrecht, dichotom. zerschlitzt, rinnenf., kahl, gefranst, weiss gefleckt, an der Basis roth, selten mit Früchten (Apothecien). — U. d. Mikr.: Geschichtet (heteromer). Aussen dichte Rindenschicht; in d. Mitte lockere Markschicht mit den Gonidien (Algenzellen); zw. Mark u. Rinde farbloses Hyphengeflecht dessen Membranen durch Jod blau gefärbt werden. — Geschm. schleimig, bitter.

Best.: Lichenin (in heissem Wasser löslich, erstarrt beim Erkalten gallertig), Dextrolichenin (der durch Jod blau werdende Körper), Cetrarsäure (bitter) etc.

Lignum Guajaci.

Guajacum officinale L. — Nördl. S. Am., W. Ind. — Zygophyllaceae.

Stamm u. Astholz. Heller Splint, dunkelblaues Kernholz. Schmale Markstrahlen und Jahresringe; Holzfasern schief durcheinander geflochten, daher schwere Spaltbarkeit. Blaue Punkte im Splint durch Ausfüllung der Gefässe mit Harz; durch letzteres auch der Kern gefärbt. Harzführende Spalten. — Spec. Gew. des Kernholzes höher als Wasser (1,3). — Geschm.: kratzend.

Best.: Guajakharz (Resina Guajaci).

Handel: Kommt haupts. v. Venezuela u. San Domingo.

Lignum Quassiae.

1) L. Q. surinamense v. *Quassia amara* L. — Guiana. — Simarubaceae.

2) L. Q. jamaicense v. *Picraena excelsa* L. — W. Ind. — Simarubaceae.

1) Bis ca. 1 Dcm breite Aststücke. Dünne, faserige, leicht abfallende Rinde. Gelbliches Holz, mit Jahresringen. Markstr. 1-2 Zellen breit; Holzstrahlen mit engen Gefässen. Blaue Flecke durch Pilzmycelien bedingt. — Geschm. bitter.

2) Bis 1 Fuss dicke Stammstücke. Rinde dicker, Markstrahlen etwas breiter (2—3 Zellen). Gefässlumina weiter, sonst wie vor.

Best.: Quassiin.

Handel: 1) aus Surinam, 2) aus Jamaica.

Lignum Sassafras.

Sassafras officinale Nutt. — N. Am. — Lauraceae.

Wurzelholz mit od. ohne Rinde. Rinde sehr weich, innen braunroth, reich an Oelzellen. Holz sehr leicht, braun, (Jahresr., grosse Gefässe), mit Oelzellen. — Ger. v. Rinde und Holz aromatisch.

Best: Sassafrasoel aus Safren u. Safrol.
Handel: Hauptstapelplatz ist Baltimore.

Lycopodium.

Lycopodium clavatum L. — Lycopodiaceae.
Sporen. U. d. Mikr. Kugeloktanten; Oberfl. netzartig.
Verfälsch.: Pollen v. *Pinus*: Körner rundlich mit zwei seitlichen Luftblasen. — Curcuma-Mehl: Stärkehaltig. — Schwefel: Entwickelt beim Verbrennen schwefel. Säure.

Macis.

Arillus der Muskatnuss (vgl. Semen Myristicae).
Corallenartig verzweigt, frisch carminroth, trocken orange. U. d. Mikr.: Parenchym mit harzart. Inhalt; Oelzellen mit aether. Oel. — Ger. u. Geschm. feur. arom.
Best.: Aether. Oel (Ol. Macidis, off.).

Manna.

Fraxinus Ornus L. (Baum.) — Mittelml., cult. Sicilien. — Oleaceae.
Wesentlich eine Zuckerart. Fein krystallin. körnige Masse. entw. 1) M. cannulata gelblich weisse Stangen u. rinnenf. Stücke oder 2) M. communis. Formlose Masse mit bräunl. Grundsubstanz und eingebettet. weissen Körnern. — Geschm. von 1) süss, von 2) gleichz. kratzend.
Vork. u. Gewinn: Fliesst als zähe Flüssigkeit aus Einschn. der Rinde und erstarrt in Form v. Zapfen (M. cannul.). Die von der Rinde abgekratzte unreine Substanz bildet die M. communis.
Best.: Mannit (bis 80 %). — Fraxin (Glycosid) etc.
Handel: Kommt von Sicilien.

Myrrha.

Balsamea Myrrha Nees. — Arab., O. Afr. — Burseraceae.
Gummiharz. Eckige Körner und Klumpen. Roth-

braun, rauh, bestäubt, im Inneren unhomogen, geadert. Bruch muschelig, glänzend. In dünnen Splittern durchscheinend. Gibt mit Wasser eine Emulsion. — Ger. arom., spec. beim Erhitzen. Geschm. arom. u. bitter.

Vork.: Wird in Gummiharzgängen gebildet; tritt freiwillig hervor.

Best.: Gummi, Harz, aether. Oel, Bitterstoff. — Alcohol. Lösung wird durch Salpetersäure, Lösung in Schwefelkohlenst. durch Bromdampf violett gefärbt.

Verunrein. u. Fälsch.: Gummi arab., Kirschgummi, Bdellium.

Opium.

Papaver somniferum L. var. *glabrum*. — Cult. Kl. As. Papaveraceae.

Getrockneter Milchsaft. Dunkelbraune, frisch weiche, nach läng. Aufbewahren spröde Masse. Geformt in flach rundl. Kuchen von 300—700 gr, von Mohnblättern umhüllt und mit Ampfer(Rumex)-Früchten bestreut. — U. d. Mikr.: Krystalle u. Bruchstücke der Kapsel in amorpher Grundmasse. — Ger. narkot., Geschm. bitter.

Vork.: Als Milchsaft in unreifen Früchten. — Gewinn: Durch Anschneiden der Kapsel und Aufsammeln der eingetrockneten Tropfen.

Best.: Morphin, Codeïn, Narcotin u. 14 andere Alcaloide, an Säuren (Mecons., Schwefels.) gebunden.

Handel: Hauptstapelplatz d. in Deutschl. allein offic. kl. asiat. Opium ist Smyrna.

Percha lamellata vgl. Gutta Percha.

Pix liquida.

Holztheer. Das Produkt der trockenen Destillation verschiedener Nadelhölzer (*Pinus silvestris* etc.). Dunkelbraune, dicke Flüssigkeit, von brenzl. Geruch und bitter., scharf. Geschm. Unlösl. in Wasser, lösl. in Alcohol. — U. d. Mikr.: Krystallin. Einschlüsse.

Best.: Essigsäure, Brenzcatechin, Paraffin, Benzol, Toluol, Xylol u. a.

Pulpa Tamarindorum cruda.

Tamarindus indica L. — Trop. As. u. Afr., cult. Trop. — Caesalpiniaceae.

Fruchtmus. Dunkelbraun oder schwarz, zäh, mit Samen u. Fruchtfragmenten. — Geschm. sauer.

Vork.: Die Frucht ist bei der Reife geschlossen, fingerförmig. Ihre Wand besteht aus drei Schichten: 1) Spröde, dünne Aussenschicht. 2) Musartige, dicke, von Gefässbündeln durchzogene Mittelschicht. 3) Pergamentartige Innenschicht als Umhüllung der die Samen enthaltenden Querfächer. Samen flach, eckig-oval, glänz.-braun, eiweisslos. — Gewinn.: Durch Entfernung der Aussenschicht und eines Theils der Samen u. Gefässb.

Best.: Citronensäure, Weins., Aepfels., Essigs. als Kalisalze. — Zucker etc.

Handel: Gebräuchl. ist in Deutschland ostindische Waare; ausserdem liefert Westindien viele Tamarinden.

Radix Althaeae.

Althaea officinalis L. (Perenn. Kraut.) — Malvaceae

Wurzel. Geschält. Oberfl. weiss, faserig, mit braunen Narben von Nebenwurzeln. — Querschn.: Weiss, durch dunkele Linie (Cambium) in Kern und Rinde gegliedert. — U. d. Mikr.: Secretzellen mit Schleim u. Kalkoxalatdrusen. — Geschm. schleimig.

Best.: Schleim, Stärke. — Asparagin.

Verwechsel.: Geschälte Rad. Belladonnae, Oberfl. nicht faserig.

Radix Angelicae.

Archangelica officinalis Hoffm. — Umbelliferae.

Rhizom. u. Wurzeln. Rhizom. kurz, bis 5 cm

dick, braun, von Blattresten geschöpft, mit zahlr. Nebenwurzeln weich, mit glattem Bruch. Querschn. des Rhiz.: Rinde radial gestreift mit Durchschnitten grosser Balsamgänge Kern deutl. radial gestreift (breite Markstr.), markh. — Geschm. u. Ger. aromatisch.

Best.: Aether. Oel, Harz, Hydrocarotin (Angelicin), Angelicasäure. — Stärke etc.

Radix Colombo.

Jateorhiza Calumba Miers (Krautige Schlingpfl.). — Trop. O. Afr. — Menispermaceae.

Wurzel, d. Quere nach geschnitten. — Aussenfl. braun, gerunzelt; Querfl. uneben, in d. Mitte gesunken, grünl.-gelb. — Querschn.: Rinde deutl. radial gestreift; dunkele Cambiumlinie; Kern mit schmalen Holz-, breiten Markstrahlen; Gefässe mit d. bl. Auge sichtbar; in d. Mitte Gefässe unregelm. geordnet. — Geschm. bitter.

Best.: Columbin (Bitterst.), Berberin (bitteres, gelbes, krystall. Alkal.), Columbosäure (bitter).

Verwechsel.: R'ad. Bryoniae. Weissl.; wenn künstl. gefärbt, am Fehlen der dunkeln Cambiumlinie kenntl. — Falsche Colombow., v. *Frasera carolinensis* (n.-am. Gentianacee). Stärkefrei.

Radix Gentianae.

Gentiana lutea L., *punctata* L., *pannonica* L. (Oesterr., Schweiz), *purpurea* L. (Perenn. Kräuter). — Gentianaceae.

Mehrköpfige Hauptwurzel mit spärlich. Nebenw., braun, längsrunzlich, quergefurcht, von glattem Bruch. — Querschn.: Rinde undeutl. rad. gestreift mit dunkelen Punkten: Durchschn. von Fasergruppen. Kern mit schmalen Holz- (grosse Gefässe) und breiten Markstrahlen. Mark in den Haupt-, nicht i. d. Nebenw. — Ger. aromat. Geschm. bitter.

Best.: Gentiopikrin (bitteres Glycosid). — Gentisin (gelber Farbst.), Gentianose (Zuckerart).

Radix Helenii.

Inula Helenium L., (Perenn. Kraut.) — Compositae-Tubuliflorae.

Mehrköpf. Rhizom u. Wurzeln, meist längsgeschnitten. Bräunlich, verbogen, mit glattem Bruch. — Querschn.: Rinde rad. gestreift, dunkele Cambiumlinie, Kern im Rhizom markhaltig, in den Wurzeln marklos mit schmalen Holz-, breiten Markstrahlen. Weisse und braune Punkte in Rinde und Kern: Balsamgänge mit krystallinischem (weiss) od. zähflüss. (braun) Inhalt. — Geschm. arom., bitter.

Best.: In den Balsambeh.: Alantsäureanhydrid, Helenin, Alantcampher, Alantol. — Im Parenchym: Inulin (Stärke fehlt).

Radix Ipecacuanhae.

Cephalis (Psychotria) *Ipecacuanha* Willd. (Perenn. Kraut). — Brasil. — Rubiaceae-Coffeeae.

Nebenwurzeln. Stark quergerunzelt, an den Enden verdünnt, braun. — Quersch.: Mächtige, graue, hornige, für das blosse Auge homogene Rinde. Kern klein, marklos, gelblich. — Geschm.: bitter.

Best.: Emetin (Alkaloid), Ipecacuanhasäure.

Falsche Ipeca.: Rad. I. nigrae s. striatae v. *Psychotria emetica*. (Columbien. — Rubiaceae.) Ip. amylacea s. undulata v. *Richardsonia scabra*. (Trop. Am. — Rubiaceae.) Rad. Ip. albae lignosae v. *Ionidium Ipecacuanha*. (Brasilien. — Violaceae.)

Radix Levistici.

Levisticum officinale K. (Perenn. Kraut). — Umbelliferae.

Rhizom, Haupt- u. Nebenwurzeln. Bis 40 cm lang u. 4 cm dick, wenig verästelt, längs- u.

querrunzelig. Bruch glatt. — Querschn.: Rinde rad. gestreift, mit Durchschn. von Balsambehältern (vgl. Rad. Angel., Pimpin.). Kern undeutl. rad. gestreift, mit grossen für das bl. Auge sichtb. Gefässen, im Rhiz. markhaltig. — Ger. u. Geschm. arom.

Best.: Aether. Oel u. Harz (in den Balsamgängen). — Zucker etc.

Radix. Liquiritiae

Glycyrrhiza glabra L. — S. Eur.; cult. — Papilionaceae.

Ausläufer u. Nebenwurzeln. Einfach, gerade, cylindrisch, bis 20 mm dick, braun, längsrunzlich, zähe, faserig. — Quersch.: Gelbe Rinde und Kern deutl. rad. gestreift, normal gebaut. Mark i. d. Ausläufern, nicht in den Wurzeln. — Geschm.: süss.

Best.: Glycyrrhizin.

Handel: Das Süssholz kommt haupts. von Spanien, das beste von Tortosa in Catalonien. Auch v. S. Frankreich.

Radix Liquiritiae mundata (s. rossicae).

Glycyrrhiza glabra L. var. *echinata*. — S. O. Eur., W. As. — Papilionaceae.

Geschälte Hauptwurzeln. Zahlreiche radiale Spalten durch Zerstören der Markstrahlen entstanden. — Leichter, dicker, sonst wie vorige.

Handel. Wird auf den Inseln der Wolgamündung gewonnen und gelangt über Petersburg nach Deutschland.

Radix Ononidis.

Ononis spinosa L. — Papilionaceae.

Wurzel. Hin und her gebogen, kantig, bis 2 cm dick, zähe. — Querschn.: Rinde dünn; Kern buchtig, excentrisch gebaut, marklos, mit breiten Mark-, schmalen Holzstrahlen. — Geschm. herb, etwas süss.

Best.: Ononin (Glycosid), Ononid, Onocerin, Amylum etc.

Verwechsel.: *O. repens*, Wurzel dünner, schwach kantig, wen. gebogen.

Radix Pimpinellae.

Pimpinella Saxifraga L. u. *P. magna* L. — Umbelliferae.

Pfahlförm. Hauptwurzel. Einfach od. wen. verzw., bis 40 cm. l. u. 2 cm. dick, längs-, oben querrunzel., mit den höckerigen Basen abgeschnittener Nebenw., und Ueberresten der hohlen Stengel; Bruch glatt. — Querschn.: Starke, rad. gestreifte Rinde, mit Durchschn. von Balsamgängen. Kern rad. gestreift mit grossen Gefässen, ob. markhaltig. — Ger. u. Geschm. eingeth. aromatisch. (Vgl. Rad. Levist., Angelicae.)

Best.: Harz u. aether. Oel (in den Balsambehältern).

Radix Ratanhiae.

Krameria triandra Ruiz et Pav. (Kl. Strauch.) — Cordilleren Bolivien's u. Peru's. — Caesalpiniaceae.

Knorrige, dicke Haupt- und cylindrische, bis 1 1/2 cm dicke Nebenwurzeln, letztere einf. od. wen. verzweigt; dunkel braun; Bruch zähe, faserig; Rinde oft stellenw. entfernt. — Querschn.: Kork schwarz; prim. Rinde u. Bast roth; Cambium meist zerstört; Kern sehr dicht, gelbroth, mit Jahresringen.

Best.: Ratanhiagerbsäure. — Ratanhiaroth etc.

Handel: Die Waare kommt über Callao, Payta (daher auch Payta-R.), od. Islay.

Radix Rhei

Rheum officinale Baill. u. a. m. (Perenn. Kraut.) — China. — Polygonaceae.

Rhizom. Geschält, geschnitten, manchmal durchbohrt. Farbe braun mit weissen Strichen. Stellenweise strahlige Anordnung: Maserringe. — U. d. Mikr.:

Anat. Bau sehr abnorm. Die Peripherie unversehrter Wurzeln ist von einer dünnen, normalen Rinde, einem Cambium, und einer dünnen Holzzone eingenommen, die Mitte von einem mächtigen Mark gebildet, das in der Droge durch Schälen stellenw. bloss gelegt ist. Das Mark ist in jungen Wurzeln von zahlreichen Gefässbündeln durchzogen, welche anfangs nur aus Siebröhren und Parenchym bestehen; später tritt um jedes derselben ein Cambium auf, das die Maserringe erzeugt, indem es nach innen weisse Bast- und braune Markstrahlen, nach aussen weisse Holz- und ebenf. braune Markstrahlen erzeugt. Die braun und weiss marmorirte Färbung der Droge beruht ausserhalb der Maserringe auf der weissen Farbe der Holz- u. Baststrahlen und eines Theils des Markparenchyms, auf der braunen Farbe der Markstrahlen und des übrigen Markparenchyms. — Ger. u. Geschm. eigenthüml.

Best.: In den braunen Zellen: Chrysophan (orangef. krystall. Glycosid, bitter), Emodin (id.), Chrysophansäure (gelbe Krystalle), Aporetin, Phaeoretin u. Erythroretin (harzartige K.). — In den weissen Zellen: Stärkekörner u. Kalkoxalatkrystalle, letztere das Knirschen der Droge beim Kauen bedingend.

Handel: Die Waare wird aus chinesischen Häfen, namentl. Tsientsin, Shanghaï etc., früher haupts., jetzt nur wenig, auch Canton ausgeführt.

Radix Sarsaparillae.

Smilax-Arten (Lianen). — S. u. C. Am. — Liliaceae-Smilaceae.

Nebenwurzeln. Cylindr., einfach od. wen. verästelt, ca. 4 mm dick. — Querschn.: Rinde homogen, Kern scharf begrenzt, porös (Gefässe). — U. d. Mikr. Typ. Monocot. Wurzel. Parenchymatische Aussenrinde aussen von einer Steinzellenzone u. Epid. begrenzt. Kernscheide

aus Steinzellen, die nach den Handelssorten verschieden gestaltet sind, und daher für die Unterscheidung der letzteren wesentl. in Betracht kommen. Kern mit zahlr. Gefäss- und Siebplatten.

Best.: Parillin, Saponin, Harz. — Stärke (reichl. in den mehligen, spärl. in den mageren, harzreichen Sorten), etc.

Handel: 1) In Deutschland offic. nur Honduras-Sarsa aus C. Amer.; kommt in den Grosshandel mit od. ohne Rhizom, verschieden verpackt; die Zellen der Kernscheide sind auf dem Quersch. quadratisch, ringsum gleich verdickt.

Radix Senegae.

Polygala Senega L. (Perenn. Kraut). — N. Am. — Polygalaceae.

Rhizom mit den Narben abgeschnittener Sprosse und den gewundenen, gekielten Wurzeln. — Quersch.: Kielbildung durch einseitige stärkere Entwickelung des Basts bedingt. Kern auf der dem Kiel entgegengesetzten Seite streckenw. concav. Im Uebrigen normal. — Geschm.: kratzend.

Best.: Senegin.

Beigemengt sind der Droge oft Rad. Ginseng americana (*Panax quinquefolia*, Araliaceae) u. das Rhizom von *Cypripedium pubescens* (Orchidaceae), beide ohne Kiel.

Radix Taraxaci c. herba.

Taraxacum officinale Web. — Compositae-Liguliflorae.

Die im Frühjahr gesammelte, getrocknete ganze Pflanze. Blattrosette an pfahlförm. Hauptwurzel. Frisch milchend. — Querschn. d. W.: Mächtige Rinde mit concentr., in d. trocken. W. oft theilw. durch

Spalten ersetzten Zonen; kleiner, markloser Kern. — U. d. Mikr.: Die Zonen der Rinde durch die concentrische Vertheilung von Milchröhren bedingt. — Geschm. süss und bitter.

Best.: Taraxacin (Bitterstoff, im Milchsaft enthalten), Mannit (besonders im Sommer), Inulin (im Herbst). — Milchsaft ist im Frühjahr reichl., im Herbst spärlich vorhanden.

Radix Valerianae.

Valeriana officinalis L. — Valerianaceae.

Kurzes, 1—2 cm dickes Rhizom, ringsum dicht besetzt mit Nebenwurzeln. — Querschn. des Rhiz.: Braun; dünne Rinde; Gefässbündelkreis; mächtiges, hornartiges Mark. Wurzeln mit mächtiger Rinde und dünnem Kern. — Ger. u. Geschm.: eigenthüml. aromatisch.

Best.: Aether. Oel, Baldriansäure. — Amylum etc.

Verwechsel.: Rad. Valerianae majoris v. *Valeriana Phu* L. — S. Eur.; cult. — Geringelt, nur an der Unterseite bewurzelt.

Resina Dammar.

Dammara alba Rumph. (Baum). — Ind. Arch. — Coniferae-Araucarieae.

Hopea micrantha Hook. fil. u. *H. splendida* Hook. fil. (Bäume). — O. Ind. — Dipterocarpaceae.

Tropfen oder formlose Klumpen, blass-gelb, glasartig glänzend, durchsichtig, im Inneren mit Rissen und Luftblasen, weich, bei 120° schmelzend. (Vgl. Colophonium.)

Vork.: In Harzgängen. Gewinn: Fliesst spontan aus Rissen der Rinde.

Besteht aus einer harzigen Säure, Dammaryls., mit einem anderen Harz ($C^{10}H^{16}$).

Rhizoma Calami.

Acorus Calamus L. — Araceae.

Etw. abgeplattet, oben mit Blatt-, unten mit Wurzelnarben. — Querschn.: Deutliche Gliederung (durch Kernscheide) in Kern u. Rinde; sehr poröses Grundgewebe mit zerstreuten Gefässbündeln. — U. d. Mikr.: Grundgewebe parenchymatisch mit Oelzellen u. grossen lufthaltigen Intercellularlücken (die Poren). — Ger. u. Geschm. aromatisch, letzterer gleichzeitig bitter.

Best.: Aether. Oel, Acorin (bitteres Glycosid).

Rhizoma Filicis.

Aspidium Filix mas Sw. — Filices.

Mit Blattstielbasen, Spreuschuppen (braune, membranöse, trockene Haare), und dünnen Wurzeln dicht besetzt; bis 30 cm l. und 5 cm dick. — Querschn. eckig, grün; Rinde u. Mark durch einen Kreis grosser Gefässb. getrennt, in ersterer kleine Gefässb. zerstreut. — Das vom umgebenden Gewebe befreite Gefässbündelsystem stellt eine gitterartig durchbrochene Röhre dar, aus welcher dünne Bündel (die rindenständigen) in die Blattstiele übergehen. — U. d. Mikr.: Das parenchymat. Grundgewebe enthält Intercellularräume, in welche haarartige, grünes Oel secernirende Zellen hineinragen. — Geschm.: süssl., dann bitter.

Best.: Filixsäure (i. d. Pflanze höchst wahrsch. im grünen Oel gelöst). — Filixgerbsäure etc.

Verwechsel.: Die Rhizome anderer einheim. Farne sind bedeutend dünner.

Die Droge muss jährlich, im Juli bis September, frisch gesammelt werden; die grüne Farbe wird durch das Licht zerstört.

Rhizoma Galangae.

Alpinia officinarum Hance. (Perenn. Kraut.) — Ins. Hainan; cult. China. — Zingiberaceae.

Verzweigt, cylindrisch, bis 2 cm dick, dunkelbraun, durch helle Blattnarben geringelt, mit Stengel- und Wurzelresten. Bruch stark faserig. — Querschn.: Braun; mächt. Rinde, kl. Kern; dunkele punktf. Oelzellen; Gefässb. regell. zerstr. — U. d. Mikr.: Parenchymat. stärkeh. Grundgewebe; stärkefreie braune Oelzellen; Gefässbündel v. Fasern umscheidet. — Ger. und Geschm. aromatisch.

Best.: Aether. Oel, Kämpferid, Galangin, Alpinin.

Handel: Die Droge kommt von Hoichow (auf Hainan), Hankow u. Shanghaï nach Europa.

Rhizoma Graminis.

Triticum repens L. — Gramineae.

Längsrunzelig, gelb, hohl, mit faserigen Nebenwurzeln; im Handel stets zerschnitten. — Querschn.: Deutliche Gliederung in Rinde und Mark; Gefässbündel nur innerhalb der Kernscheide (ausser in den Knoten), kreisförm. geordnet. — Geschm. süssl.-schleimig.

Best.: Mannit, Triticin (Schleim).

Rhizoma Imperatoriae.

Imperatoria Ostruthium L. (Perenn. Kraut). — Umbelliferae.

Haupt- und Nebenrhizome. Zusammengedrückt, ca. $1^1/_2$ cm breit mit ringförmigen Blatt- und höckerigen Wurzelnarben. — Querschn.: Schmale Rinde, Kreis von Gefässbündeln, mächtiges Mark; in Mark und Rinde die glänzend braunen Durchschnitte von Oelgängen. — Ger. aromatisch, Geschm. brennend.

Best.: Aetherisches Oel, Harz, Imperatorin, Ostruthin.

Rhizoma Iridis.

Iris florentina L., *germanica* L., *pallida* L. — Mittelml.; cult. — Iridaceae.

Aus abgeplattet-knolligen, durch Einschnürungen getrennten, bis 4 cm breiten Jahrestrieben bestehend, unten mit Wurzelnarben. Im Handel stets geschält, weiss. — Querschn.: Deutliche Gliederung in helle Rinde und dunkelen Kern; regellos zerstreute Gefässb. in beiden. — U. d. Mikr.: Grundgewebe parenchymat. mit grossen excentr. Stärkekörnern. Schleimzellen mit Kalkoxalatprismen. — Ger. veilchenart., Geschm. bitter.

Best.: Myristinsäure, Spuren von äther. Oel, letzteres den Geruch bedingend; beide zus. den sog. Veilchencampher bildend.

Handel: Die Waare kommt hauptsächlich aus Toscana und Verona; auch aus Marocco.

N. B. Mit Kreide eingeriebene Waare zu verwerfen.

Rhizoma Tormentillae.

Potentilla Tormentilla Schrank. — Rosaceae-Potentilleae.

Knollig od. cylindr., dunkel rothbraun, mit Stengelbasen u. Wurzelnarben, bis 6 cm l. u. 3 cm br. — Querschn.: Rothes, rissiges Grundgewebe mit gelbl., undeutl. kreisförmig geordneten Gefässbündeln. — Geschm. herbe.

Best.: Tormentillgerbsäure. — Tormentillroth, Ellagsäure, Chinovasäure.

Rhizoma Veratri.

Veratrum album L. — Liliaceae-Melantheae.

Kegelförmig, durch häutige Blattbasen geschöpft, geringelt, mit zahlr. Nebenwurzeln (cum fibrillis; v. d. Wurzeln befreit: sine fibrillis, zu verwerfen), bis 8 cm l. u. 3 cm dick. — Querschn.: Das graue Grundgewebe in dichte Rinde und lockeren Kern gegliedert; in beiden regellos zerstreute Gefässbündel. In der Rinde

Wurzelbasen. — Geschm. kratzend; Pulver Niesen erregend.

Best.: Jervin, Pseudojervin, Rubijervin, Veratralbin (Alcaloide); Veratramarin (Glycosid); Jervasäure etc.

Rhizoma Zedoariae.

Curcuma Zedoaria Rosc. (Perenn. Kraut). — O. Ind. — Zingiberaceae.

Bis 4 cm br. scheibenf. Stücke. Peripherie gelbbraun mit dünnen Nebenwurzeln. — Querschn. schmutzig grau, durch deutl. Scheide in helle Rinde und dunkeleren Kern gegliedert; in beiden unregelm. zerstreute Gefässbündel. — U. d. Mikr.: Grundgew. parenchymat. mit grossen, flachen, halb verkleisterten (die Droge wird vor dem Trocknen gebrüht) Stärkekörnern; gelbe stärkefreie Oelzellen, mit der Loupe als dunkele Punkte erkennbar.

Best.: Aether. Oel, Harz etc.

Rhizoma Zingiberis.

Zingiber officinale Rosc. (Perenn. Kraut). — O. Ind.; cult. Trop. — Zingiberaceae.

Nebenrhizome. Abgeplattet, in einer Ebene verzweigt, mit hellbrauner, oft stellenw. (od. ganz) abgeschälter Rinde; Bruch feinkörnig mit einigen borstenartig hervorragenden Gefässbündeln. — Querschn.: gelblich weiss, mehlig; zarte Kernscheide; dünne Rinde, mächt. Kern, beide mit Gefässb. und gelben Oelzellen. — U. d. Mikr.: Grundgew. parenchymat. mit grossen, flachen Stärkekörnern; Oelzellen stärkefrei. — Ger. u. Geschm. aromatisch.

Best.: Aether. Oel, Harz, Gingerol etc.

Handel: Die Droge kommt aus Ost-Indien (Cochin-, Bengal-Ingwer), Trop. Afrika (Sierra-Leone), West-Indien (Jamaica I., Barbados I., letzterer gebrüht, hornig, braun).

N. B. Die Droge wird oft, besseren Aussehens halber,

vollständig geschält und in Kalkmilch getaucht oder mit Chlor gebleicht. Offic. zulässig ist nur un- oder wenig geschälte, ungebleichte Waare.

Saccharum.

Saccharum officinarum L. — Cult. calid. — Gramineae, u. *Beta vulgaris* L. — Chenopodiaceae.

Körnige, aus Krystallen des monoklinen Systems bestehende, weisse Masse. In Wasser leicht, in Alcohol schwer löslich. — Geschm. süss.

Vork.: Gelöst im Zellsaft des Marks des Stengels beim Zuckerrohr, im Parenchym der Wurzel bei der Zuckerrübe.

Die Darstellung beruht wesentlich auf Reinigung (Raffiniren) des Rohsafts und Eindampfen.

Best.: Raffin. Zucker entspricht der Formel $C^{12} H^{22} O^{11}$.

Secale cornutum.

Claviceps purpurea Tul. — Pyrenomycetes.

Parasit in den Aehren versch. Gramineen und Cyperaceen; nur das Roggen-Mutterkorn ist officinell.

Sclerotium (Dauermycelium). Stumpf dreikantig prismatisch, schwach gekrümmt, bis 4 cm l. u. 6 mm br., violett-braun, an der Spitze mit einem gelbl. Anhängsel (Mützchen). — U. d. Mikr.: Dichtes kleinzelliges parenchymat. Gewebe mit Oeltropfen. — Ger. nach dem Befeuchten mit Kali nach Heringslake.

Der Mutterkornpilz durchläuft drei Stadien, die früher als ebenso viele Pilzarten betrachtet wurden. 1) Sphacelia. In der Roggenblüthe wucherndes, zartes, Conidien abschnürendes Mycelium; verursacht den Honigthau. 2) Sclerotium. Entsteht durch dichtes Zusammenwachsen von Myceliumfäden; das Mützchen besteht aus getrockneten Ueberresten der Sphacelia. 3) Cordiceps. Aus dem Sclerotium entwickeln sich im Frühjahr gestielte, kugelige Fruchtkörper die in Ascis Sporen erzeugen.

Best.: Fettes Oel, Harz, Trimethylamin, versch. Alcaloide (Ergotin, Picrosclerotin u. a. m.) etc.

Semen Colchici.

Colchicum autumnale L. — Liliaceae-Melantheae.

Ca. 2 mm dick, rundl., mit starkem, spitzem, frisch fleischigem Nabel. Oberfl. roth-braun, matt, fein grubig, klebrig (durch Ausscheiden von Zucker oder Gummi). Endosperm und kl. Embryo ölig, stärkefrei. — Geschm. bitter.

Best.: Colchicin (Alkaloid).

Semen Foeni graeci.

Trigonella foenum graecum L. — Papilionaceae.

Kantig, 4-6 seitig, bis 4 mm dick, bräunlich, matt. — U. d. Mikr.: Dünnes Endosperm, theilw. mit verschleimten Membranen. Oeliger, stärkehaltiger Keim. — Ger. eigenthüml., Geschm. bitter.

Best.: Schleim. — Fettes Oel, äther. Oel etc.

Semen Lini.

Linum usitatissimum L. — Linaceae.

Spitz oval, ganz flach mit scharfem Rande, bis 6 mm l. u. 3 mm br., braun, glänzend, mit d. Loupe fein punktirt. — U. d. Mikr.: Aussenwand der Epid. der Samenschale verschleimt; dünnes Endosperm; öliger stärkefreier Keim. — Geschm. ölig.

Best.: Schleim, fettes Oel (Ol. Lini, off.) etc.

Die Pressrückstände (Leinkuchen) als Placenta seminis Lini off.

Semen Myristicae.

Myristica fragrans Houtt. (Kl. Baum.) — Ind. Arch., cult. Trop. — Myristicaceae.

Samenkern (best. aus grossem Endospermkörper u. kl. Keim), mit der durch unregelm. Fortsätze bis zur Mitte dringenden inneren Samenhaut.

Rundl.-oval, 2-2½ cm l., netzartig-runzelig; unten mit scheibenförm. erhabenem Nabel, oben mit vertiefter Chalaza, zwischen beiden mit rinnenf. Samennaht; hellbraun, von Kalk (künstl.) weiss bestäubt. — U. d. Mikr.: Endospermzellen mit Stärkekörnern., Eiweiss- und Fettkrystallen, z. Thl. äther. Oel u. Harz; in den Fortsätzen der Samenschale Oelzellen. — Ger. u. Geschm. aromat.

Best.: Aetherisches Oel, Fett (namentl. Glycerid der Myristinsäure).

Nicht offic, die beinahe cylindr., bis 4 cm l. Nüsse v. *Myristica fatua*.

Semen Papaveris.

Papaver somniferum L. — Papaveraceae.

Nierenförmig (Nabel in der Einbucht.), bis 1,5 mm l., weiss, mit netziger Oberfläche, endospermhaltig. — U. d. Mikr.: Keim u. Endosperm ölhaltig, stärkefrei. — Geschm. ölig.

Best.: Fettes Oel (Ol. Papaveris), best. haupts. aus dem Glycerid der Leinölsäure.

Die grauen od. violetten Samen gewisser Mohnformen sind nicht officinell.

Semen Sinapis.

Brassica nigra K. — Cruciferae.

Kugelig, 1 mm br., roth-braun, fein punktirt, in Wasser v. Schleimhülle umgeben, endospermlos. — U. d. Mikr.: Aussenwände der Schalenoberhaupt verschleimt; Keim ölhaltig, stärkefrei. — Geschm. zuerst fade ölig, dann brennend scharf.

Best.: Sinigrin (myrons. Kali) ein Glycosid, das bei Berührung mit Wasser, durch das ebenfalls im Samen enthaltene Myrosin (fermentart. Eiweisskörper) in Senföl (Ol. Sinapis, bedingt den scharfen Geschmack), Rechts-

traubenzucker und Monokaliumsulfat zerlegt wird. — Fettes Oel, Schleim etc.

Semen Strychni.

Strychnos nux vomica L. (Baum.) — O. Ind. — Loganiaceae.

Scheibenförmig, bis 3 cm. br., 5 mm dick, mit erhabenem, gekieltem Randtheil; Nabel u. Chalaza vorspringend, durch leistenförmige Samennaht verbunden. Oberfl. von dicht stehenden, von der Mitte nach der Periph. anliegenden Haaren bedeckt; Farbe gelblichgrau. Das mächtige, in der Mitte mit einem der breiten Oberfl. parallelen Spalte versehene hornige Endosperm mit der Samenschale verwachsen. Keim klein. — Geschm. bitter.

Best.: Strychnin, Brucin (Alcaloide).

Styrax liquidus.

Liquidambar orientale Mill. (Baum). — Kl. As., W. Syrien. — Hamamelidaceae.

Balsam. Zähflüssig, trübe, von aromat. Ger. und Geschm. — Wird durch Kochen in Wasser aus der Rinde gewonnen.

Best.: Storesin, Zimmtsäure-Phenylpropylaether, Zimmtsäure-Zimmtaether, Zimmtsäure-Aethylaether, ? Zimmtsäure-Benzylaether, Aethylvanillin, Styrol u. a.

Verw.: Mexik. Stor. v. *Liq. styraciflua* L. N. u. C. Amer. — «Styrax calamitus» aus Styrax und Rinden- oder Sägemehl.

Succus Liquiritiae.

Extract der Rad. Liquiritiae (q. v.). Feste, schwarze, muschelig brechende Masse von süssem Geschmack; zu wenigstens 75 % in Wasser von 50 ° löslich.

Handel: Calabrische Waare ist in 15—20 cm lange, mit dem Fabrikstempel versehene Stangen geformt; die kleinasiatische weniger reine Waare stellt formlose Massendar.

Summitates Sabinae.

Juniperus Sabina L. — S. Eur.; cult. — Coniferae-Cupressineae.

Zweigspitzen. Blätter mehr oder weniger dicht stehend, gegenständig, vierzeilig, klein, lanzettlich, zugespitzt, entweder angedrückt od. mit abstehender Spitze. An der Rückenseite des Blattes eine convexe Oellücke. Meist sind Früchte beigemengt. — Geschm. u. Ger. eigenth. aromatisch.

Best.: Aetherisches Oel (in den Oellücken; besteht haupts. aus einem Terpen C_{10} H_{16}).

Verwechsel.: *Juniperus virginiana* aus N. Amerika, Blätter meist länger u. weniger dichtstehend. Die sichere Unterscheidung ist oft schwer.

Terebinthina (communis).

Pinus Laricio Poir., *P. Pinaster* Soland. — S. Eur. u. a. A. (Bäume). — Coniferae-Abietineae.

Gemenge von aether. Oel u. Harz, halb-flüssig, körnig, gelb bis braun, krystallhaltig; scheidet sich beim Stehen in eine obere, flüssige, und eine untere, körnige Schicht. Lösl. in Alcohol. — Ger. eigenth., Geschm. scharf, bitter.

Vork.: In den Harzgängen des Stammes. — Gewinn.: Durch Anschneiden der Rinde u. des Splints.

Best.: Harz (z. Thl. krystallis. Säuren: Abietinsäure, od. (französ. T.) Pimarsäure), aether. Oel, Wasser, Bitterstoff etc.

Tragacantha.

Astragalus microcephalus Willd, *gummifer* Labill., *kurdicus* Boiss., *stromatodes* Bunge, *verus* Ol., *leioclados* Boiss., *brachycalyx* Fisch., *ascendens* Boiss. u. Hausskn. u. a. A. — Von Kl. As. bis Turkhestan. — Papilionaceae.

Gummi-Art. Bis handgrosse, wenige mm dicke,

sichelf. gekr. Tafeln mit zonenartigen Rippen und feinen Längsstreifen, weiss, durchscheinend. — U. d. Mikr.: Rundl. Zellen mit stark verdickten, geschichteten Wänden und kl. Stärkek. — Geschm. fade.

Vork.: Entst. durch Vergummung des Stammparenchyms, dessen Zellen dabei absterben aber ihre Structur behalten, fliesst als zähe Gallerte aus Einschnitten und trocknet an der Luft ein.

Best.: Bassorin.

Handel: Nur der Blättertraganth, aus Smyrna, ist officinell.

Tubera Aconiti.

Aconitum Napellus L. — Ranunculaceae.

Rübenförmige Wurzelknollen, mit Nebenwurzeln, und entw. (Mutterknollen) Stengelresten, oder (Tochterkn.) Knospen. — Querschn.: Dunkele, homogene Rinde; kurze Gefässstrahlen um d. grosse, helle, eckige Mark. — Geschm. scharf.

Best.: Aconitin (Alcaloid). — Pseudaconitin, Picroaconitin, Stärke etc.

Verwechsel.: *Ac. Stoerkeanum, variegatum.* Knollen wesentlich gleich, etwas kleiner; gelangen selten in die Waare.

Tubera Jalapae.

Ipomoea Purga Hayne. — Mexico. — Convolvulaceae.

Haupt- und Nebenwurzelknollen. Braun, birnförmig, gerunzelt, die grösseren oft der Länge nach angeschnitten. Bruch mehlig oder hornartig. — Querschn.: Kork, Rinde, mächtiger Kern; letzterer in Folge der Bildung partialer Cambiumringe, von abnormer Structur. Zahlreiche Harzzellen, für das blosse Auge als zonenartig geordnete, dunkle Punkte. — Ger. in Folge des Trocknens auf offenem Feuer rauchartig; Geschm. süssl.-scharf.

Best.: Jalapenharz (Convolvulin) in den Harzzellen; in der frischen Knolle flüssig. Aus der Anzahl der dunklen Punkte kann die Harzmenge annähernd geschätzt werden.

Tubera Salep.

Arten v. *Orchis*, *Ophrys*, *Platanthera* u. a. Orchideen.

Wurzelknollen. Von den beiden Knollen einer jeden Pflanze nur die jüngere, nicht stengeltragende, offic. Rundlich-eiförm., runzelig, gelb, durchscheinend. — Querschn.: Hornartig mit zerstreuten Gefässbündeln. — U. d. Mikr.: Grundgewebe aus grossen Schleimzellen und kleinen stärkehaltigen Parenchymzellen, von Gefässb. durchz.; stellenweise kleine Krystallzellen. — Geschm. fade.

Best.: Schleim, Stärke.

Handel: Die Droge wird theils in Deutschland und Frankreich gesammelt, theils von Klein-Asien importirt.

Die Knollen werden vor dem Trocknen gebrüht.