

Galbanum.

Gummi Galbanum, Resina Galbani; *Galbanum*; Galbangummi, Mutterharz.

Ph. Bor. Ein Gummiharz, entweder in trocknen gelblichen, innen weisslichen Körnern, oder in grünlich und bräunlichgelben, schwachglänzenden, aus innen weisslichen Klößen oder Körnern zusammengeklebten Massen. In der Kälte ist es zerreiblich, durch die Wärme der Hand weich werdend, von bitterscharfem Geschmacke und einem starken widerlichen Geruche. Es ist der verhärtete Saft einer bis jetzt noch nicht genügend bestimmten Persischen Pflanze.

Ph. Hamb., Hann., Sax., Sl. Hols.

Galbanum depuratum.

Gereinigttes Galbanum.

Ph. Bor., Sax., Sl. Hols. Wird wie *Ammoniacum depuratum* bereitet.

Als Mutterpflanze des Galbanums gab Linné das auf dem Kap der guten Hoffnung wachsende *Bubon Galbanum*, an. Diese Umbellifere enthält zwar einen starkkriechenden Milchsaft, welcher aber nicht das Galbanum liefert. In neuerer Zeit sind andere Umbelliferen, *Galbanum officinale* Don, *Opoidia galbanifera* Lindley und eine *Ferula*-Art, welche in Persien zu Hause sind, als die Mutterpflanzen angegeben worden.

Das Galbanum ist schon seit den ältesten Zeiten als Medikament benutzt worden. Es wird aus Syrien, Persien und Arabien über die Seestädte des Mittelländischen Meeres zu uns gebracht. Man unterscheidet im Handel, wie bei dem Ammoniakgummi, eine Sorte in Körnern (*Galbanum in granis*) und eine in Kuchen (*G. in massis*). Die erstere kommt wenig in den Handel. Sie besteht aus weissgelblichen oder, wenn sie alt ist, aus gelbbraunlichen Stücken. Beide Sorten hat die *Ph. Bor.* genügend beschrieben. Die Sorte in Kuchen ist nur dann verwerflich, wenn sie sehr dunkelfarbig und mit

Hager. Kommentar Bd. II.

Sand, Sägespreu und anderen Unreinigkeiten vermischt ist. Zuweilen findet man sie auch mit Ammoniakgummi und anderen schlechten Gummiharzen vermischt und verfälscht. Je heller an Farbe die Sorte in Kuchen ist und je mehr sie von weisslichen Körnern durchsprengt ist, um so mehr verdient sie den Vorzug.

Was Aufbewahrung, Pulverung, Reinigen, Dispensation etc. des Galbanums betrifft, so gilt hier dasselbe, was unter *Ammoniacum* gesagt ist, daher auf diesen Artikel verwiesen werden muss. Das Pulver ist frisch gelblich, wird aber mit der Zeit braun.

Wasser löst ungefähr den vierten Theil des Galbanums mit milchiger Farbe. In der Ruhe setzt die Lösung Gummiharz ab. Höchstrectif. Weingeist zieht gegen $\frac{1}{3}$ Harz aus dem Galbanum. *Pelletier* fand in 100 Th.: 66,86 Harz; 19,28 Gummi; 7,52 Unreinigkeiten, Holzfaser etc. und ausser Spuren von äpfelsaurem Kalk noch 6,34 flüchtiges Oel. *Meissner* fand in 500 Th.: 329 Harz; 113 Gummi; 9 Tragantstoff; 1 Extraktivstoff mit Aepfelsäure; 10 Feuchtigkeit und 14 Rückstand von vegetabilischen Theilen.

Gallæ.

Gallæ Turticæ s. Alepenses; Noix de Galle, Galles; Gallnuts, Oak apples; Gallus, Galläpfel.

Ph. Bor. Kugelförmige, an der Basis verdünnte, warzenförmigstachelige, bisweilen mit einem Loche versehene, schwere grünlichschgraue harte Auswüchse von zusammenziehendem Geschmacke. Sie entstehen auf den Blättern der *Quercus infectoria*, eines morgenländischen Strauches oder Baumes, durch den Stich von *Cynips Gallæ tinctoriae* Olivier. Sie werden aus dem Orient zu uns gebracht.

Ph. Hamb., Hann., Sax., Sl. Hols.

Quercus infectoria Oliv. Galläpfelleiche.

Cupuliferae Rich. *Monoecia Polyandria*.

Hayne Arzng. 12. T. 45.

Zu der Familie der Ichneumoniden (Schlupfwespen) gehört eine Reihe verschiedener Individuen (*Cynipserae*), deren Legebohrer eine haarförmige Borste ist. Die Spitze des Legebohrers ist rinnenförmig und an den Seiten gezähnt. Mit diesem Werkzeuge sägen die Weibchen in verschiedene Pflanzentheile Löcher, in welche sie ihre Eier legen. Dadurch wird ein Zufluss der Pflanzensäfte nach der verwundeten Stelle und ein Auswuchs bewirkt, welcher Galläpfel oder Knopper heisst

und das Wohnhaus der Larve des Insektes ist. Das Ei wächst mit dem Gallapfel. Die entstehende Larve weilt in diesem 4 bis 6 Monate, verpuppt sich darin, durchnagt nach ihrer Ausbildung alsdann den Gallapfel und entschlüpft diesem Behälter. Das Insekt, welches Veranlassung zur Entstehung der officiellen Galläpfel ist, bezeichnet man mit *Cynips Gallae tinctoriae* Oliv. (*Diplolepis Gallae tinctoriae* Fab., *Cynips Quercus petioli*). Es giebt jedoch noch eine grosse Menge anderer *Cynips*-Arten, welche nicht allein auf der weiter oben erwähnten Eiche, sondern auch auf anderen Eichenarten, wie *Q. Aegilops*, *Cerris*, *Esculus* etc., leben und die Entstehung der Galläpfel veranlassen.

Es kommen eine Menge Galläpfelsorten in den Handel, von welchen fast eine jede wieder in helle (weisse, gelbe) und in dunkle (blaue, grüne, schwarze) Waare sortirt wird. Die dunkle Waare ist an Gewicht schwerer und gerbstoffreicher. Sie ist gewöhnlich vor dem Auskriechen des Insekts gesammelt, während die hellen Galläpfel nach dieser Zeit eingesammelt sind. Diese letzteren sind daher auch durchbohrt. Einige wichtige gangbare Galläpfelsorten sind:

die Aleppische oder Türkische in schwarzer oder dunkelgrüner Waare. Sie ist die schwerste und gerbstoffreichste, daher beste Sorte und von den Pharmakopöen aufgenommen. Der Gerbstoffgehalt beträgt 60 bis 70 Proc. Beim Einkauf sehe man darauf, dass sie nicht zu sehr durchbohrt, aber dunkel, schwer und dicht, ihre Masse fest und spröde, ihre Oberfläche mit warzenartigen Stacheln bedeckt ist, und die Aepfel nicht die Grösse einer Büchsenkugel übersteigen.

Die Sorten der Galläpfel von Morea, Smyrna, Istria, Senegalische, Berberische, Marmoriner, Französische, Ungarische, Italienische etc. sind sämmtlich eine leichtere Waare, deren Gerbstoffgehalt zwischen 20 bis 50 Proc. schwankt und welche sich zwar zur Färberei und Tintenfabrikation, weniger aber zur Darstellung des Tannins eignen. In neuerer Zeit ist eine Waare unter dem Namen Chinesischer Galläpfel auf den Europäischen Markt gekommen. Diese Galläpfel haben theils eine walzenförmige, mit blasenförmigen Auswüchsen versehene oder eine zackige, der Ingwerwurzel ähnliche Gestalt von graubrauner Farbe und mit matter Oberfläche. Sie sind gemeinlich 1 bis 1½ Zoll lang, ½ bis 1 Zoll breit, ½ bis ¾ Zoll dick. Innen sind sie hohl. Die Dicke der Gall-

äpfelsubstanz beträgt $\frac{1}{2}$ bis 1 Linie. Daher haben sie ein leichtes Gewicht. Die Substanz ist leicht zerbrechlich, im Bruche glänzend. Ihr Gerbstoffgehalt beträgt 65 bis 75 Proc. Wie es scheint, ist ihr Gerbstoff mit dem Eichengerbstoff identisch. Diese Galläpfel sollen durch den Stich einer *Aphis*-Art in der Art entstehen, wie bei uns die Blattlausblasen auf den Blattstielen der Pappeln.

Guibourt fand in 100 Th. guter Aleppischer Galläpfel: Gerbstoff 65; Gallussäure 2; Ellagsäure und gelben Farbestoff 2; braunen Extraktivstoff 2,5; Gummi 2,5; Stärkemehl 2; Chlorophyll und flüchtiges Oel 0,7; Zucker, Albumin und Salze 1,3; Wasser 11,5; Pflanzenfaser 10,5.

Bley fand in 100 Th. Chinesischer Galläpfel: eisenbläuenden Gerbstoff 69; Harz und Fett 3; Gallussäure, lösliche und stickstoffhaltige Substanzen 4; Wasser 8; Pflanzenfaser 8,65; Stärke 7,35. Buchner j. fand darin sogar 76,97 Proc. Gerbsäure. Ueber Gerbsäure, Gallussäure s. unter *Acidum tannicum*.

Ein Gegenstand des Handverkaufs in den Apotheken ist eine gute schwarze Tinte, *Atramentum s. Nigramentum*, ein eichengerbsaures Eisenoxyduloxyd, welches mittelst Gummi in Wasser suspendirt ist. Vorschriften zur Darstellung einer guten Dinte sind folgende: 72 Unz. Blauholz und 36 Unz. gute schwere Galläpfel in Speciesform werden 3mal gut ausgekocht, so dass die ganze Kolatur 580 Unz. beträgt. In der Kolatur werden aufgelöst 30 Unz. krystall. Eisenvitriol, 14 Unz. Gummi, 2 Unz. Kupfervitriol und, um das Schimmeln zu verhindern, 2 Drachm. Quecksilbersublimat oder eine spirituöse Lösung aus $\frac{1}{2}$ Drachm. Nelkenöl. Dann wird das Ganze noch mit 144 Unz. Essig vermischt. — 12 Unz. kontundirte Galläpfel und 8 Unz. Eisenvitriol werden mit 48 Unz. Essig und 160 Unz. Wasser aufgekocht und in der Kolatur 4 bis 5 Unz. Gummi gelöst. — Eine sehr schwarze Tinte, welche sehr billig ist, auch die Stahlfedern nicht angreift, welche sich aber mit einer Eisentinte nicht vermischen lässt, wird nach folgender Vorschrift bereitet: 3 Unz. Blauholz werden mit 22 Unz. Wasser übergossen, bis zu einer Kolatur von 16 Unz. eingekocht und in der Kolatur 12 Gran doppeltchromsaures Kali gelöst. — Eine grobpulvrige Mischung aus 13 Unz. Galläpfeln, 8 Unz. Eisenvitriol, 2 Unz. Gummi, mittelst Besprengens mit etwas Essig oder Weingeist tingirt, oder eine Mischung aus Blauholzextrakt 1 Unz., und doppeltchromsaurem Kali 1 Drachm., giebt ein brauchbares Tintenpulver, *Pulvis encausticus s. atramentarius*.

Gerbsaures Eisenoxyd, *Ferrum tannicum*, wird für den medicinischen Gebrauch durch Mischen von 1 Th. *Ferrum oxydatum fuscum*, 2 Th. *Acidum tannicum* und 3 Th. höchstrectif. Weingeist und Eindampfen dieser Mischung im Wasserbade bis zur Trockne bereitet.

Gelatina animalis.

Gluten animale; *Gélatine*; *Gelatin*, *Jelly*, *Gelly*; Gallerte, thierischer Leim, *Gelatine*, *Glutin*.

Ph. Hamb. *Der reinste Knochenleim, fast farb- und geruchlos.*

Der Leim wird aus dem Zellgewebe, den Häuten, Sehnen, Bändern, Knorpeln, Knochen und anderen Collagenen durch Kochen derselben mit Wasser gewonnen. Knochen und Knorpel werden im Grossen am meisten zur Darstellung der Bouillontafeln und der farblosen *Gelatine*, *Gelatina albissima s. in tabulis vera s. in foliis alba*, verwendet. Sie bestehen aus einer organischen Substanz, einem lockeren zelligen Gewebe (30 bis 38 Proc.), in welchem die erdigen Bestandtheile (vergl. Th. I S. 756) eingelagert sind. Durch längeres Kochen mit Wasser, besonders unter stärkerem als dem gewöhnlichen Atmosphärendruck (bei einer Temperatur bis zu 110° C.), wird diese organische Substanz in Leim umgewandelt. In den Leimsiedereien weicht man die Knochen und Knorpel längere Zeit in Wasser, welches 20 Proc. Chlorwasserstoffsäure enthält, ein, wodurch die erdigen Bestandtheile gelöst werden, während das zellige Knochengewebe als eine durchscheinende weiche Masse, von der Gestalt der Knochen zurückbleibt. Letztere wird nun zuerst mit chlorwasserstoffsäurehaltigem Wasser, dann mit reinem Wasser ausgewaschen, durch Kochen in Wasser gelöst, und in Formen zum Erkalten gebracht. Den erkalteten Leim schneidet man in dünne Scheiben, welche auf Netzen, welche zwischen Rahmen aufgespannt sind, ausgetrocknet werden.

Eine reine *Gelatine* des Handels bildet gemeinlich fast farblose, durchsichtige, dünne, zerbrechliche, nicht hygroskopische Tafeln. Sie ist geruchlos und fast geschmacklos und giebt mit heissem Wasser eine in der Wärme flüssige trübe, bei gewöhnlicher Temperatur zu einer Gallerte gestehende Lösung, welche leicht schimmelt.

Der reine Leim giebt eine klare farblose Lösung und Gallerte, welche beim Austrocknen wieder zu der ursprünglichen Leimmasse wird. Weingeist, Aether, Oele lösen ihn nicht. Gerbstoff fällt ihn aus seiner wässrigen Lösung. Durch langes Kochen wird er zu einer hygroskopischen schmierigen Substanz. Durch Behandeln mit verdünnter Schwefelsäure oder Alkalien entsteht daraus Leimzucker (Leimsüss, Glykoll) und Leucin (Aposepedin, Käseoxyd), zwei krystallisirbare Körper, von welchen ersterer mit Säuren saure Salze giebt. Längeres Kochen mit Säuren benimmt der Leimlösung die Fähigkeit zu gelatiniren. (Eine Lösung von 5 Th. Tischlerleim in 5 Th. heissem Wasser und vermischt mit einem Th. konc. roher Salpetersäure giebt einen flüssigbleibenden Klebleim) Der Leim steht seiner chemischen Konstitution nach den Proteinstoffen (Th. I. S. 132) sehr nahe. Er enthält Schwefel. *Mulder* giebt ihm die Formel $C^{13}H^{10}N^2O^5$. Der aus Leder gekochte Leim liefert

den Tischlerleim, welcher sich durch seine stärkere Klebkraft auszeichnet. Die Darstellung der Leimkapseln, *Capsules*, *Enveloppes*, zum Einhüllen und Einnehmen schlecht schmeckender Arzneien wurde 1815 von *Alois Steinbrecher* in München zuerst mit Glück versucht. Das Verfahren desselben bestand darin, einen reinen guten Leim in gleichviel Wasser zu einer Gallerte aufzulösen, diese im Wasserbade zur Konsistenz eines dicken Honigs einzudampfen, dann ein dem verbrauchten Leime ähnliches Quantum gepulverten Zucker damit zu vermischen, und die Mischung im Wasserbade so lange stehen zu lassen, bis sie eine Haut bekommt, ohne sich in Fäden ziehen zu lassen. Hierauf werden zinnerne Kölbchen von der Grösse der Kapseln oder platirte abgerundete Cylinder mit Mandelöl bestrichen, in die Masse getaucht und so lange gleichförmig gedreht, bis das an dem Kölbchen anhängende nicht mehr abläuft. Dann wird das Kölbchen mit seinem Stiele in ein mit Löchern versehenes Brettchen gesteckt, damit die Leimmasse trocknen kann. Nach $\frac{1}{2}$ Stunde wird die übertrocknete Masse von den Kölbchen mittelst Daumen, Zeige- und Mittelfinger abgezogen und auf einem hölzernen Siebe zum weiteren Trocknen in die Luft gestellt. Endlich werden sie mittelst eines Tropfglases mit der Flüssigkeit oder mittelst eines kleinen Trichters mit dem Pulver gefüllt und die Oeffnung der Kapseln geschlossen, indem man einen Tropfen der Leimmischung auf die Mündung der Kapsel fallen lässt.

Zum Ueberziehen schlecht schmeckender und starkriechender Pillen verwendet man eine Lösung von 2 Th. reiner trockner Gelatine in einer Mischung aus 6 Th. destill. Wasser und 2 Th. Weingeist oder was noch besser ist, eine Lösung von 1 Th. Hausenblase in einer Mischung aus 8 Th. Wasser und 2 Th. Weingeist. Nachdem diese Leimlösung, welche man in einem Fläschchen mit weiter Oeffnung aufbewahrt, im Wasserbade flüssig gemacht ist, überzieht man damit die Pillen in der Art, dass man dieselben an die Spitzen von Stecknadeln steckt und in die Leimlösung eintaucht und durch Wenden und Drehen mit einer gleichförmigen Leimschicht überzieht. Alsdann stellt man die Nadeln mit ihren Köpfenden in ein mit Löchern versehenes Brettchen und stellt sie an einen mässig warmen Ort zum Trocknen. Die Pillen müssen zuvor durch Liegen an der Luft etwas abgetrocknet sein. Vergleiche auch unter *Gummi Arabicum*.

Einen Klebleim für Etiquetten gewinnt man, wenn man 2 Unz. Tischlerleim, 1 Unz. Kandiszucker und 3 Drchm Arab. Gummi in 4 Unz. Wasser im Wasserbade löst. Diesen Klebleim streicht man auf die Rückseite der papiernen Etiquetten und lässt trocknen. Zum Aufkleben befeuchtet man die Leimseite mit dem Munde.

Gelatina Cornu Cervi *Ph. Sax.*

Hirschhorngallerte.

Ph. Sax. Zwei Unz. geraspelttes Hirschhorn werden mit neun Unz. Wasser bei mässigem Feuer bis auf drei Unz. Kolatur eingekocht und diese letztere in einer glä-

sernen oder glasirten Schale weiter eingedickt, damit sie an einen kalten Ort gestellt zu einer Gallerte gestehe. Wird frisch bereitet.

Gelatina Cornu Cervi acidula.

Gelatina animalis Ph. Hamb. & Sl. Hols.; Gelée de Corne de cerf; Hartshorn jelly; Hirschhorngallerte.

Ph. Hamb., Sl. Hols. Fünf Drachm. sehr reiner trockner Leim (s. Gelatina animalis S. 5) werden durch Aufkochen in sieben Unz. heissem Wasser gelöst und der noch heissen Lösung anderthalb Unz. Zucker, eine halbe Unze Rheinwein und drei Drchm. Citronensaft zugemischt. Das Ganze wird heiss kolirt und in einem Thongeschirr zum Erkalten bei Seite gestellt. Es soll eine klare gelblichweisse geruchlose, angenehm schmeckende Gallerte sein.

Ph. Sax. Drei Unz. Hirschhorngallerte werden mit einer halben Unz. Zucker, zwei Drchm. Rheinwein und zwei Drchm. Citronensaft aufgekocht, kolirt und zum Gelatiniren bei Seite gestellt. Wird frisch bereitet.

Gelatina Lichenis Caragaheen.

Gelatina Fuci crisp; Karaghenmoosgallerte.

Ph. Hamb., Sl. Hols. Drei Drchm. Karagheen werden mit zwölf Unz. (im Dampfbade mit 9 Unz.) Wasser bis auf eine Kolatur von sechs Unz. eingekocht, und in dieser eine Unz. Zucker gelöst. Beim Erkalten werde es eine Gallerte, im Gewichte von 7 Unz.

Gelatina Lichenis Islandici amara.

Gelatina Lich. Isl. Ph. Hamb. & Hann.; Gelée de Lichen; Isländische Moosgallerte.

Ph. Hamb. Eine Unz. mit kaltem Wasser gewaschenes Isländisches Moos wird mit zwölf Unz. (im Dampfbade mit 8 Unz.) Wasser bis zu einer Kolatur von drei Unz. eingekocht, und in dieser letzteren eine Unz. Zucker gelöst. Die Lösung wird zu einem Syrup aufgekocht, abgeschäumt und dann zum Gelatiniren bei Seite gestellt. Es sollen 4 Unz. Gallerte werden. Wird *ex tempore* bereitet.

Ph. Hann. Zwei Unz. Isl. Moos werden mit dreissig Unz. Wasser bis zu einer Kolatur von sechs Unz. eingekocht, und in dieser vier Unz. Zucker gelöst. Die Lö-

sung wird nach dem Koliren zum Gelatiniren an einen kühlen Ort gestellt.

Gelatina Lichenis Islandici edulcorata.

Gelatina Lichenis Islandici *Ph. Sax.*; versüsste isländische Moosgallerte.

Ph. Hamb. Eine durch Kochen bewirkte und gelatinirte Auflösung von einem Th. *Saccharolatum Lich. Isl.* in drei Th. Wasser.

Ph. Sax. Zerschnittenes Isländisches Moos wird 10 Minuten lang mit heissem Wasser digerirt, nach dem Abgiesen des heissen Wassers mit kaltem Wasser abgewaschen und dann mit zwölf Th. Wasser bis auf eine Kolatur von neun Th. eingekocht. Die durch Absetzenlassen gereinigte Kolatur wird bei gelindem Feuer zur Gallertkonsistenz eingedampft. Wird *ex tempore* bereitet.

Ph. Sl. Hols. Anderthalb Unz. zerschn. Isl. Moos werden eine Nacht hindurch mit einer hinreichenden Menge Wasser, in welchem eine Drchm. gereinigte Pottasche gelöst ist, macerirt, dann mit kaltem Wasser wiederholt abgewaschen und nun mit zwei Pfd Wasser bis zu einer Kolatur von sechs Unz. eingekocht. Diese wird mit vier Unz. Zucker zu einem Syrup aufgekocht, abgeschäumt und zum Gelatiniren hingestellt. Wird *ex tempore* bereitet.

Vergleiche **Lichen Islandicus.**

Gelatina Radicum Salep.

Salepgallerte.

Ph. Hann. Höchstfeingeplv. Salep, zwei Drchm., wird mit acht Unz. Wasser aufgekocht und der kolirten Flüssigkeit anderthalb Unz. Syrupus Cort. Aurantiorum zugemischt.

Siehe auch unter *Mucilago Salep.*

Gemmæ Populi.

Oculi Populi; Pappelknospen.

Ph. Hann., Sl. Hols. Die jüngeren, noch nicht entfalteten Knospen oder Augen von *Populus nigra* etc. Sie sind voll von einem balsamischen klebrigen Saft.

Ph. Hamb.

- Populus nigra** Linn. Schwarzpappel.
 „ **dilatata** Aiton. Pyramiden- oder Italienische Pappel.
 „ **balsamifera** Willd. Balsampappel.
 „ **tremula** Linn. Zitterpappel.
 „ **alba** Linn. weisse Pappel.

Salicinae Rich. (*Amentaceae* Juss., *Juliferae* Link.)

Dioecia Octandria. (Hayne Arzng. 13. T. 46, 47.)

Die bis zu einem Zoll langen schlanken klebrigen Blattknospen der vorstehenden Pappelarten werden im März und April gesammelt und frisch zur Bereitung der Pappelsalbe verwendet.

Die Knospen (besonders die der *P. balsamifera*) enthalten viel Harz, welches einen dem Tolubalsam ähnlichen Geruch hat. Es ist braunroth, schmeckt angenehm süsslich, ähnlich dem Perubalsam, und ist in Aether, Weingeist und den Oelen löslich. Nach Pellerin enthalten die Knospen von *P. nigra* ein weisses balsamartiges, sehr angenehm riechendes, in Aether leicht, in Weingeist sehr wenig lösliches, flüchtiges Oel, ein grauliches, angenehm riechendes, stark und reizend schmeckendes Harz, wachsartige Substanz, gummigtes Extrakt, wenig Eiweissstoff, Gallussäure, Aepfelsäure, essigsaures Ammon, Spuren Salmiak.

Oleum aegirinum ist ein fettes Oelinfusum der frischen Knospen. Als Substitut dieses obsoleten Medicaments pflegt man zuweilen eine Mischung aus 3 Th. *Terebinth. comm.*, 1 Th. Tolubalsam und 24 Th. Prov. Oel zu dispensiren.

Glandes Quercus.

Glandes quernae; Glands; Acorns, Okecorns; Eicheln.

Ph. Bor. Die reifen Früchte ohne die Nüpfchen,

Ph. Hamb., Hann., Sax., Sl. Hols.

Quercus Robur und **Q. pedunculata** Willd.

Siehe unter *Cortex Quercus*.

Glandes Quercus tostae.

Glandes quernae tostae; gebrannte Eicheln, Eichelkaffe.

Ph. Bor. Die von den Samenhüllen gereinigten Eicheln werden in einem hohlen geschlossenen eisernen Cylinder über Feuer unter Umdrehen gebrannt, bis sie eine braune Farbe angenommen haben. Wenn sie erkaltet sind, werden sie in ein starkgrobes Pulver verwandelt.

Ph. Sax. giebt eine ähnliche Vorschrift.

Ph. Hamb. Die entrindeten, bei gelinder Wärme getrockneten Eicheln werden in einem eisernen Gefässe unter beständigem Umrühren gebrannt, bis sie bräunlich sind und sich

leicht zerbrechen lassen. Nach dem Brennen werden sie in ein grobes Pulver verwandelt. Dasselbe ist bräunlich, von schwach empyreumatischem Geruche, dem des gebrannten Kaffes ähnlich, und von kaum zusammenziehendem Geschmacke. Die

Ph. St. Hols. lässt vor dem Brennen die Eicheln in vier Theile zerschneiden, auf einem Siebe in der Ofenwärme trocknen, etc.

Die Früchte der bei uns einheimischen Eichen werden im August und September gesammelt, von den Kelchen befreit und alsbald an einem luftigen trocknen Orte dünn ausgestreut, dann halb übertrocknet in der Ofenwärme scharf getrocknet. Wenn die Austrocknung nicht alsbald geschieht, so schimmeln sie unter der Schale. Sie werden nach dem Trocknen von der lederartigen Schale befreit, und dann gebrannt. Auch kann man sie in der Schale brennen und diese im Mörser abstossen. Sie wird schneller zu Pulver und kann dann leicht mittelst eines Durchschlages abgesondert werden. Man lasse sich beim Brennen nicht durch das Ansehn der Schale verleiten, die Röstung zu weit zu treiben. Während die Schale eine geringe Bräunung erfahren hat, kann der Kern schon der Verkohlung nahe sein. Das Brennen geschieht in einer Kaffetrommel (*Ph. Bor., Sax.*) oder in einem gusseisernen Kessel unter beständigem Umrühren. Diese Arbeit ist ohne alle Schwierigkeit und geht um so schneller von statten, wenn die Eicheln, nach Vorschrift der *Ph. St. Hols.*, durchschnitten sind. Nach dem Brennen werden die Eicheln abgeseiht, hierauf zu einem sehr groben Pulver zerstoßen und in Blechbüchsen, Zuckerhäfen, Steintöpfen etc. gut aufbewahrt. Durch eine mässige Röstung verlieren die trocknen Kotyledonen der Eicheln durchschnittlich 15 Proc. an Gewicht.

Nach *Bracconnot* enthalten die getrockneten Kotyledonen der *Quercus Robur L. (Q. sessiliflora Smith)* in 100: 31,8 Wasser; 36,94 Stärkemehl; 1,90 Lignin; 15,82 stickstoffhaltigen mit Tannin verb. Stoff; 5 extraktartige Materie; 7 unkrystallisirten Zucker; Milchzucker (Laktin); 3,27 fettes Oel; 0,38 Kali; 0,19 schwefels. Kali; 0,01 Chlorkalium; 0,05 phosphors. Kali; 0,27 phosphors. Kalk; Citronensäure, Spuren Kieselsäure und Eisenoxyd. *Bennerscheid* gewann durch Destillation aus den Eicheln ein starkriechendes Oel.

Aqua Glandium Quercus Rademacheri ist ein 7½ Pfd. betragendes Destillat aus 5 Pfd. zerquetschten frischen Eicheln, 15 Unz. höchst-
rektif. Weingeist und der hinreichenden Menge Wasser.

Globuli sulphurati.

Boules Barègiennes; Schwefelkugeln.

Ph. Hamb. *Anderthalb Unz. höchstfeinzerriebenes Schwefelcalcium, eine halbe Unz. höchstfeingepulv. Kochsalz, eine Drachm. Seifenwurzelextrakt werden mit der hinreichenden Menge dicklicher Leimlösung zu einem Bolus geformt. Wird ex tempore bereitet. Diese Quantität reicht zu einem Bade aus. Wird ex tempore bereitet.*

Globuli Tartari ferrati.

Ferro-Kali tartaricum **Ph. Bor.**, Kali ferro-tartaricum, Tartras kalico-ferricus; Mars solubilis, Globuli martiales s. Tartari ferruginosi (martiati); *Boules martiales ou de Nanci; Tartrate of Iron, Balls of Iron; weinsteinsaures Eisenoxydkali, Eisenweinstein, Stahlkugeln.*

Ph. Bor. *Ein Th. Eisenfeile werden mit vier Th. gepulv. rohem Weinstein gemischt und in einem irdenen Gefässe mit gemeinem Wasser zu einer breiartigen Masse angerührt, welche unter Umrühren und wiederholtem Zugiessen des verdampfenden Wassers so lange digerirt wird, bis sie gleichförmig und schwarz erscheint, und sich eine Probe in Wasser mit grünlich schwarzer Farbe löst. Sie wird an einen mässig warmen Ort gestellt, und dann die trockne Masse gröblich gepulvert. Sie soll in einem gut verschlossenen Gefässe aufbewahrt werden. Das Präparat bildet ein Pulver von graugrünlicher Farbe.*

Ph. Hamb., Sl. Hols. *geben dieselbe Vorschrift, lassen aber aus der schwarzen Masse Kugeln im Gewichte einer Unze formen, dieselben trocknen und dann dünn mit Gummiarabicumlösung überziehen, so dass sie nach dem Trocknen gleichsam lackirt zu sein scheinen. Sie werden in einem verschlossenen Gefässe aufbewahrt.*

Ph. Hann. *lässt die breiige Mischung, wie die Ph. Bor., digeriren, bis sie gleichsam harzig und die Lösung in Wasser grün erscheint. Die Masse wird dann zu mässig grossen Kugeln geformt.*

Die Darstellung dieses zu Bädern bestimmten Eisenweinsteins nimmt eine 2 bis 4 Wochen lange Zeit weg. Diese Zeitlänge wird ungemein verkürzt, wenn eine recht feine Eisenfeile mit dem mittelfeinen Pulver des rohen Weinstein gemischt und von dem Weinstein $4\frac{1}{2}$ Th. auf 1 Th. Eisen genommen wird. Die Digestionswärme kann bis zu 70 bis 80° C. steigen. Das Eisen oxydirt sich hierbei auf Kosten des zuge-

mischten Wassers unter Wasserstoffgasentwicklung zu Eisenoxydul, welches sich mit dem zweiten Aeq. Weinsäure des Weinstein's ($\text{K}\text{aO}, \text{T} + \text{HO}, \text{T}$) zu weinsaurem Eisenoxydul, einem schwerlöslichen weissen Salze, verbindet. Ein anderer Theil Eisen wird zu Eisenmohr (Eisenoxyduloxyd) oxydirt. Das weinsaure Eisenoxydul verwandelt sich nun allmählig auf Kosten des Sauerstoffs der Luft zu einem Eisenoxydsalze, welches mit dem neutralen weinsauren Kali ein Doppelsalz von dunklerer Farbe bildet. Ueberlässt man die Mischung aus Eisen, Weinstein und Wasser nur der Lufttemperatur, so bildet sich zwar auch eine schwarze Masse, welche aber hygroskopisch ist. Die schwarze Färbung des Präparats verdankt ihr Entstehen wahrscheinlich derselben Ursache, wie die des *Extractum Ferri pomati*. Sie wird stets da bemerkt, wo metallisches Eisen von sauren Pflanzensäften oder organischen Säuren gelöst wird. Man hat die Darstellung eines Eisenweinsteins durch Vermischen von Weinstein und frischgefälltem Eisenoxyd, Kochen und Eindampfen der Lösung vorgeschlagen. Das Produkt dieser Bereitungsart, obgleich es jeden Falls wirksamer sein mag und der neuen pharmaceutischen Küche mehr Ehre machen würde, sieht nicht schwarz, sondern braungrün aus. Diesen Eisenweinstein erhält man, wenn man aus 28 Unz. des *Liquor Ferri sulphurici oxydati Ph. Hamb.* (Th. I. S. 1097) mittelst Pottaschenlösung das Eisenoxyd ausfällt, dieses auspresst und mit 10 Th. gepulv. Weinstein mischt. Die Mischung wird mit Wasser zu einem Brei angerührt, in gelinder Wärme eingetrocknet und gepulvert. Das Pulver wird an der Luft etwas feucht.

Die Stahlkugeln haben gemeinlich ein Gewicht von 1 bis $1\frac{1}{2}$ Unz., sind schwarz und glänzend. Haben sie Sprünge, so ist die Mischung aus Eisen und Weinstein nicht hinreichend digerirt und umgerührt worden. Das Pulver ist dunkel graugrün. Es löst sich zu $\frac{1}{4}$ seiner Menge in 12 Th. Wasser. Der Rückstand, welcher nach dem Glühen bleibt, besteht hauptsächlich aus Eisenoxyd und kohlenisaurem Kali. In diesem Rückstande dürfen keine Eisenfeilspäne enthalten sein, widrigen Falls hat die Digestion zu kurze Zeit gedauert und ist dabei auch nicht genügend umgerührt worden.

Grana Tiglii.

Semen Tiglii s. Tillii s. Pineae Indicae minores; *Noix purgatives*;
Kroton- oder Granatillkörner, kleine Indische Piniennüsse,
kleine Purgirnüsse.

Ph. Sax. *Eirunde braungestreifte Nüsschen, grösser als eine Erbse, mit einer zerbrechlichen Schale und einem fetten scharfen weisslichen Kerne.*

Ph. St. Hols.

Croton Tiglium Linn. Purgirkroton, Indischer Wunderbaum.

Siehe unter *Oleum Crotonis*.

Die Krotonkörner sind die Samen des *Croton Tiglium*. Sie sind fast den kleinen Bohnen ähnlich. Sie sind länglich eirund, stumpf vierkantig, an der einen Seite etwas flach, auf der anderen convex, glatt, schwärzlich oder bräunlich gelb, mit dunkleren oder schwärzlichen Flecken. Die Schale ist dünn und leicht zerbrechlich. Der Samenkern ist mit einer weisslichen Epidermis bekleidet. Der Geschmack desselben ist mild ölich (bei alten Samen ranzig), hintennach scharf und brennend. Der Geruch ist kaum merklich, beim Erwärmen aber entwickeln die Körner einen äusserst scharfen Dunst, welcher bei manchen Personen ein Anschwellen des Gesichts verursacht. Die leichtern Samen sind gemeinlich taub, daher zu verwerfen. Durch Auspressen der Krotonkörner wird das Krotonöl gewonnen. Die Krotonkörner werden in gut zugepropften Flaschen aufbewahrt. Stärkste Gabe 2 Körner.

Die Krotonsamen bestehen aus 35 Th. Schalen und 65 Th. Kern. 100 Th. enthalten 16 Th. Krotonöl mit flüchtigem Oel und Krotonsäure, Eiweiss, Wachs etc. *Nimmo* findet den Sitz des scharfen Princip in einer harzigen. in Aether, Weingeist und den Oelen löslichen Materie, welche dem Elaterin ähnlich sein soll und von ihm Tiglin genannt wird.

Graphites.

Plumbago; Graphite, Plumbagine; Black lead; Reissblei, Wasserblei, Graphit.

Ph. Bor. *Es bildet feste, leichte, dunkelaschgraue, schwach metallischglänzende, die Finger stark beschmutzende Massen. Es soll frei von fremden Substanzen sein, unlöslich in alkalischen und sauren Flüssigkeiten, mit welchen wohl die Eisenspuren, nicht aber die schädlichen Metalle entfernt werden dürfen. Man hüte sich vor dem mit schwarzem Schwefelantimon verunreinigten Graphit. Dieser ist schwe-*

rer, weniger abschmutzend und giebt in der Löthrohrflamme den weissen Antimonrauch und stösst den Geruch nach schwefeliger Säure aus, wird auch zum Theil durch Chlorwasserstoffsäure gelöst.

Ph. Hann., Sax., Sl. Hols.

Der Graphit wird im Urgebirge nur selten krystallisirt (in Formen des hexagonalen Systems), meist in derben schuppigen oder dichten Massen eingesprengt fast überall gefunden. Am schönsten und reinsten ist der, welcher zu Keswick in der Grafschaft Cumberland gegraben wird und als Englischer Graphit in den Handel kommt, ebenso das Brasilianische Wasserblei von Bareros. Er besitzt einen schwachen Metallganz, fühlt sich fettig an, ist undurchsichtig und giebt auf Papier einen grauschwarzglänzenden Strich. Sein Spec. Gew. variirt zwischen 1,8 u. 2,5. Er ist unschmelzbar und schwer verbrennlich. Er wird hauptsächlich zur Fabrikation der Bleistifte und der Passauer Schmelztiegel, zum Schwärzen der Eisenwaaren, zum Einreiben der Räderzapfen in Maschinen (um die Reibung zu verhindern), etc. gebraucht. Die schlechten Graphitsorten sind mit Eisen, Kupfer, Titan, Antimon, Sand etc. verunreinigt. Der Englische, welcher aus 96 Kohlenstoff und 4 Eisen besteht, eignet sich allein zum Arzneigebrauch. Die Auffindung der Verunreinigung hat die *Ph. Hamb.* genügend angegeben. Um einen weniger reinen Graphit zu reinigen, wird derselbe fein gepulvert, geschlemmt und, wenn das Wasser abgegossen ist, mit einer Mischung aus gleichen Theilen roher Salzsäure und Salpetersäure digerirt, dann mit destillirtem Wasser ausgewaschen und getrocknet. Vergl. auch unter *Carbo vegetabilis* Th. I. S. 762.

Man hüte sich vor einer Verwechselung mit dem bleigrauen Molybdänglanz (Schwefelmolybdän), welcher auch unter dem Namen Wasserblei im Handel vorkommt.

Gummi Arabicum.

Gummi Mimosae, Gummi Acaciae; *Gomme arabique*; *Arabic Gum*; Arabisches oder Mimosen-Gummi.

Ph. Bor. *Ein geruchloses, fade schmeckendes Gummi, in oft kugeligen weisslichen oder wenig gelblichen, glänzenden Stücken, welche beim Zerbrechen in kleine eckige, durchsichtige, wie Glas glänzende, auf dem Bruche muschlige Stücke zerspringen. Das echte giebt mit 6 oder 8 Th. Was-*

ser eine flüssige Auflösung. Es fliesst aus der Rinde der *Acacia Ehrenbergii*, *Mimosa tortilis* und anderer Akazienarten der nordafrikanischen Wüsten.

Ph. Hamb., Hann., Sax., Sl. Hols.

Acacia Ehrenbergii Hayne und Nees ab Esenbeck.

Hayne Arzng. 10. T. 29.

Acacia tortilis Hayne. Hayne Arzng. 10. T. 31.

Synon. *Mimosa tortilis* Forskal.

Acacia Seyal Delile. Hayne Arzng. 10. T. 30.

Synon. *Mimosa Seyal* Forskal.

Leguminosae Juss. *Polygamia Monoecia*.

Die angeführten Akazienbäume sind in Oberägypten, der Libyschen Wüste und Arabien zu Hause. *Acacia albida* Decand., *A. Senegal* Willd., *Acacia Senegalensis* Lamark wachsen im Norden vom Senegal und liefern das Senegalgummi.

Diese Bäume schwitzen freiwillig oder aus der verwundeten Rinde einen klaren Saft aus, welcher an der Sonne erhärtet und dann gesammelt als Gummi in den Handel gebracht wird. Die ungefärbten oder wenig gefärbten, von Schmutztheilen freien Stücke werden ausgesucht und als *Gummi electum album* oder *albissimum* unterschieden. Die gefärbteren gelben, braunen oder schmutzigen Sorten eignen sich nicht für den pharmaceutischen Gebrauch, sind auch häufig mit Kirschgummi, Bassoragummi, Kutoragummi etc., überhaupt Gummiarten verfälscht, welche in Wasser nur aufquellen, sich aber nicht lösen. Daher ist es oft kein Vortheil zur Tintenbereitung schlechte Gummisorten anzuwenden.

Die beste oder gute Sorte des Arabischen Gummis, Mimosen-Gummis, *Gummi album* oder *albissimum*, besteht aus rundlichen, weissen oder wenig gelblichen, runzlichen, auf der Oberfläche undurchsichtigen, zerbrechlichen Stücken von der Grösse einer Erbse, Haselnuss bis wälschen Nuss. Im Bruche sind sie kantig, spaltig, durchscheinend, glasglänzend, das Licht verschieden reflektirend. Sie geben ein weisses Pulver. Der Geruch dieses Gummis ist äusserst schwach, der Geschmack süsslich schleimig fade. Es ist in 2 bis 3 Th. Wasser von 15 bis 20° C. löslich. Die Lösung ist dicklich, schleimig und nicht völlig durchsichtig. Die Lösung in heissem Wasser schäumt. Es enthält ungefähr 15 Proc. Wasser, wovon etwas über 10 Proc. beim Trocknen im Wasserbade verloren gehen. Spec. Gew. 1,30 bis 1,45.

Das gute Senegalgummi, *G. Senegal electum*, besteht aus rundlich eckigen, grösseren oder wurmförmig gedrehten, klaren glänzenden gelblichen harten Stücken. Die Bruchfläche ist muschelartig glasartig, das Licht einfach reflektirend. Der Geschmack ist säuerlich und schleimig fade. Das Pulver ist weiss. Beim Auflösen in heissem Wasser schäumt es wenig, im Uebrigen gleicht es dem Arabischen Gummi. Das Senegalgummi findet wegen seines säuerlichen Geschmacks in der pharmaceutischen Praxis weniger Anwendung.

Von anderen brauchbaren Gummisorten ist das seit einigen Jahren in kleinen Posten auf den Europäischen Markt kommende Embavigummi zu erwähnen. Dieses besteht aus wurmförmigen gänsekielartigen, weiss bestäubten, auf dem Bruche glasigen und durcheinenden Stücken. Seine Auflösung soll nach *Gruner* von Bleiessig, salpetersaurem Quecksilberoxydul und Eisenchlorid nicht getrübt werden.

Geddagummi, Indisches Gummi, Kalkuttagummi und einige wenige andere sind schlechtere Gummisorten. Tor-
gummi ist eine bessere Sorte.

Zum Pulvern des Gummis wird dieses im Mörser gequetscht, im Trockenschranke bei gelinder Wärme 1 bis 2 Tage ausgetrocknet und dann in ein mittelfeines Pulver verwandelt. Das Pulver wird in gläsernen oder anderen passenden Gefässen aufbewahrt; in Papier zieht es etwas Feuchtigkeit an und wird klumpig.

Ueber die chemische Zusammensetzung des Gummis s. Th. I. S. 123. Durch die dickliche schleimige Beschaffenheit seiner Lösung eignet es sich zu Mischungen, in welchen in Wasser unlösliche Substanzen in Suspension erhalten werden sollen. In Weingeist und Aether, so wie den Oelen ist Gummi unlöslich. Mit alkalischen Basen, einigen Metalloxyden und Salzen geht es Verbindungen ein, welche mehr oder weniger löslich, oder unlöslich in Wasser sind. Der Niederschlag, welcher beim Vermischen einer Gummilösung mit Bleiessig erhalten wird, besteht im getrockneten Zustande aus 58 bis 62 Proc. Gummi und 38 bis 42 Bleioxyd. Wird einer konc. Gummilösung Borax zugesetzt, so geseht sie zu einer gallertartigen Masse, welche durch freie Säuren, weinsaures Kali, Zucker wieder flüssig wird. Die Auflösung des Gummis geht in keine sichtbare Gährung über, wird aber nach längerer Zeit sauer. Verdünnte Lösungen schimmeln. Vergl. *Mucilago Gummi Arabici*.

Das Arab. Gummi wird sehr häufig zu Oel- und Harz-
emulsionen gebraucht. Vergl. unter *Emulsio oleosa* und *Lac. Asae foetidae*. Als Konsistenz- und Bindemittel für Pillenmassen ist es nicht zu empfehlen, weil diese damit versetzt an

Finger und Pillenmaschine ankleben und daher ohne einigen Verlust sich nicht formiren lassen. Die Anwendung einer Gummilösung beim Uebersilbern der Pillen ist unter *Argentum foliatum* (Th. I. S. 629) erwähnt. Um schlechtschmeckende Pillen süß zu machen, befeuchtet man die Pillen, welche jedoch nicht weich sein dürfen, mit einem konc. Gummischleim und schüttelt sie noch feucht mit einer trocknen pulv. Mischung, welche aus 3 Th. Zucker, 1 Th. Milchzucker und $\frac{1}{2}$ Th. Stärkemehl besteht.

Trochisci pectorales albi bestehen aus 1 Th. Arab. Gummi und 2 Th. Zucker.

Gutti.

Gummi Guttae s. Gutti, Gutta Gamba; *Gomme gutte*; *Camboge*, *Gamboge*; Gummigutt, Gutti.

Ph. Bor. Ein dichtes zerbrechliches undurchsichtiges gelblich-rothes, zerrieben gelbes, angefeuchtet hellgelbes Gummiharz in grossen Stücken, von anfänglich kaum bemerkbarem, hintennach scharfem süsslichen Geschmack. Es kommt aus China von einem unbekannten Baume. Es muss vorsichtig aufbewahrt werden.

Ph. Hamb., Hann., Sax., Sl. Hols.

Theils kennt man nicht die Mutterpflanzen, welche das Gutti liefern, theils ist man über die botanischen Namen und die Gattung vieler als Mutterpflanzen des Gutti beschriebenen Bäume nicht einig. *Garcinia Cambogia*, *Stalagmites Cambogioides*, *Hebradendron Cambogioides*, *Xanthochymus ovalifolia* etc. sind Benennungen für Gewächse, von welchen Gutti gewonnen werden soll, welche aber nach neueren Nachrichten kein Gutti liefern:

Das Gummigutt wird über die Ostindischen Handelsplätze zu uns gebracht. Man unterscheidet eine Waare in Röhren und in Kuchen. Die Siamesische Sorte soll die beste sein. Es ist ein aus den abgebrochenen Zweigen und verwundeten Stämmen eines Asiatischen Gewächses ausfliessender und eingetrockneter gummiharziger Saft. Gutes Gutti bildet gelbrothe oder safranfarbige, innen etwas hellere undurchsichtige, am Rande der Bruchstücke etwas durchscheinende, dichte, etwas glänzende Stücke. Die Bruchfläche ist muschelrig, glänzend und nicht löcherig. Der Geruch ist schwach und nicht angenehm, der Geschmack süsslich, hintennach scharf. Den Spei-

Hager. Kommentar Bd. II.

chel färbt es gelb. Das Pulver ist goldgelb. Weingeist löst gegen 80 Proc., Wasser giebt damit eine gelbe undurchsichtige Lösung. Das spec. Gewicht des Gutti wird zu 1,207 angegeben.

Auf der Oberfläche mattes, braunrothes, im Bruche nicht glänzendes, wenig dichtes, vielmehr löchriges, krümlisches, mit Sand verunreinigtes Gutti ist verwerflich. Ein solches Gutti kommt auch aus Amerika von einigen *Hypericum*-Arten.

Das Gutti besteht aus 70 bis 80 Proc. Harz, 20 bis 25 Proc. Gummi und 5 bis 10 Proc. Wasser und einigen Unreinigkeiten. Alkalien befördern seine Auflösung in Wasser und Weingeist. Aetzkali giebt mit Gutti eine bluthrothe Lösung, welche sich mit Wasser und Weingeist ohne oder unter geringer Trübung mischen lässt. Wird gepulvertes Gutti mit Aether extrahirt und die ätherische Lösung eingedampft, so bleibt ein zerbrechliches dunkelorange-farbenes Harz als Rückstand.

Gutti ist ein drastisches Mittel, welches in Gaben zu 1 Drachme schon tödtend wirkt. Stärkste Gabe 4 Gran. An Kinder, welche es zum Färben und Tuschen gebrauchen, verkauft man es nur in kleinen Quantitäten und mit der Bemerkung, dass es sehr giftig ist. Gepulvert wird es nicht vorräthig gehalten, da die kleinen Mengen, welche in der Rezeptur vorkommen, sehr gering sind und sich leicht im Mörser zerreiben lassen.

Gelbe Tinte, *Citrinamentum*, bereitet man durch Auflösen von 1 Drchm. zerriebenem Gutti, 5 Gr. Citronensäure und 2 Drchm. Arab. Gummi in einer Mischung aus 4 Unz. Wasser und 3 Drchm. Weingeist. Durch Vermischen dieser gelben Tinte mit blauer (s. Th. I. S. 1084) erhält man eine schöne grüne Tinte, *Viridamentum*.

Gypsum.

Gypse; Gypsum; Gyps, Gips.

Ph. Sl. Hols. Ein weisslicher Stein, welcher sich mit dem Messer leicht ritzen lässt, im Feuer zerfällt, in Wasser schwer löslich ist und mit den Säuren nicht aufbraust. Spec. Gew. 2,2 bis 2,4. Vorgezogen werde blättriger Gips, welcher ein blättriges Gefüge hat, durchscheinend und unter dem Namen Marienglas bekannt ist.

Gips ist ein in der Natur vielverbreitetes Mineral, welches aus schwefelsaurer Kalkerde besteht. Je nach der Textur und Form unterscheidet man ihn als Gipsspath, körnigen Gips, Faser-gips etc. Je weisser und farbloser der Gips ist, um so weniger ist er gemeinlich dann mit fremden Mineralstoffen verun-

reinigt. Der durchsichtige blättrige Gips, auch Fraueneis, Marienglas, Selenit (*Lapis specularis*, *Glacies Mariae*) genannt, ist ein Gipsspath. Alabaster ist ein körniger Gips.

Gips als Gipsspath, Faser-gips, Alabaster etc besteht aus 32,56 Kalkerde, 46,51 Schwefelsäure und 20,93 Wasser, erhält also die Formel $\text{CaO}, \text{SO}_3 + 2\text{H}_2\text{O}$. Wasserfrei, krystallisirt in rektangulären Säulen, wird er als Anhydrit gefunden. Der Gips ist in 460 Th. Wasser löslich. Die Gegenwart von Kochsalz, Glaubersalz und einigen anderen Salzen vermehrt seine Auflöslichkeit. In Weingeist ist er unlöslich. Bis zu 133° erhitzt verliert er sein Wasser. Der bei dieser Temperatur entwässerte Gips ist der gebrannte Gips, bekannt durch seine Eigenschaft, mit Wasser angerührt allmählig zu einer festen Masse zu erstarren. Dieses Erstarren hat seinen Grund in der Bildung von krystallisirtem wasserhaltigem Gips, welcher ausserdem noch in dem Krystallhaufwerke eine Quantität Wasser mechanisch zurückhält. Todtgebrannter Gips ist ein solcher, welcher beim Brennen bis über 200° erhitzt ist. Dieser, so wie auch der natürliche wasserfreie Gips erhärtet mit Wasser nicht. Auch ungebrannter gepulv. Gips erhärtet, wenn er mit Lösungen des kohlens., schwefels, kiesels Kalis, des Alauns, Seignettesalzes angerührt wird. Wegen dieser Eigenschaft des Gipses wird er häufig als Lutum in dem pharmaceutischen Laboratorium benutzt. Das Marienglas ist nur ein Artikel des Handverkaufs.

Helices viventes.

Limaces, Helices vigneronnes; lebende Weinbergsschnecken.

Ph. Hamb., St. Hols.

Helix pomatia Linn. Weinbergsschnecke, Hausschnecke.

Synon. *Cochlea terrestris*.

Mollusca. Ord. *Gasteropoda* (Schnecken). Fam. *Pulmonobranchia* (Lungenschnecken). Sturm VI. 1. T. 9.

Die Lungenschnecken sind Zwitter, müssen sich aber wie die Blutegel gegenseitig begatten. Hinter dem Halse haben sie ein Loch, durch welches sie atmosphärische Luft einathmen. Die auf dem Lande lebenden haben 4 Fühler, die im Wasser lebenden 2. Die oben aufgeführte Schnecke, die grösste bei uns lebende, hat eine spiralförmig gewundene genabelte gelblichgrane oder gelblichbraune, oft mit hellen Bändern gezeichnete, 1 bis 2 Zoll im Durchmesser haltende Schale mit einer mondförmig runden Oeffnung. Die 4 Fühler, von welchen die 2 hinteren länger sind, tragen Augen auf ihren Spitzen. Eingeweide in den Windungen der Schale. Im Frühling ist die Begattungszeit. Im Herbst verschliessen sie sich mit einem

2*