

Bestandteile. Gutti ist geruchlos und besteht aus 19 bis 27% Gummi und 70 bis 80% Harz, welches die α -, β - und γ -Garcinolsäure enthält.

Prüfung. Gutti gibt, mit dem doppelten Gewicht Wasser verrieben, eine schöne gelbe Emulsion von brennendem Geschmack, welche auf Zusatz von einem Teil Ammoniak sich klärt und zuerst eine feurigrote, dann eine braune Farbe annimmt; beim Neutralisieren des Ammoniaks scheidet sich unter Entfärbung der Flüssigkeit das Harz wiederum in gelben Flocken ab. 100 Teile Gummigutt sollen nach dem Verbrennen nicht mehr als 1 Teil Asche hinterlassen.

Anwendung. Es ist ein drastisches Purgiermittel und gehört zu den vorsichtig aufzubewahrenden Stoffen. Außerdem findet es in der Aquarellmalerei Verwendung.

Höchste Einzelgabe 0,3 g! Höchste Tagesgabe 1,0 g!
(G.)



Abb. 148. *Artemisia absinthium*. A Grundständiges Fiederblatt ($\frac{3}{4}$), B blühender Zweig ($\frac{3}{4}$), C junges Blütenköpfchen im Längsschnitt ($\frac{1}{2}$), D aufgeblühtes Köpfchen ($\frac{1}{2}$), E weibliche Randblüte ($\frac{5}{1}$), F zwittrige Scheibenblüte ($\frac{2}{1}$), G Pollenkörner ($\frac{200}{1}$), H T-förmiges Haar vom Blütenstand ($\frac{150}{1}$). (Gilg.)

Helminthochorton, Wurmtang, ist ein von den Mittelmeerküsten eingeführtes Gemenge getrockneter Algen aus der Gruppe der Rhodophyceae (Rotalgen), darunter hauptsächlich *Alsidium helminthochorton* Kütz. Die Droge besteht aus zahlreichen, zarten, fadenförmigen, gabelig verzweigten, durcheinander-

gewirten Algenfäden von hellbräunlicher bis blauschwarzer Farbe. Sie schmeckt salzig, schleimig und besitzt einen typischen Seegeruch. Die Droge soll wurmtreibend wirken. (G.)

Herba Abrotani, Eberraute, besteht aus den Blättern der in Gärten häufig kultivierten Komposite *Artemisia abrotanum* L.; sie sind doppelt-fiederschnittig mit schmal-linienförmigen, fast haarförmigen Abschnitten, enthalten ätherisches Öl, Bitterstoff und Abrotanin und finden zu Bädern, sowie als Gewürz Anwendung. (G.)

Herba Absinthii, Wermut oder bitterer Beifuß (Abb. 148), auch Alsei genannt, stammt von *Artemisia absinthium* L., einer im südlichen und mittleren Europa und in Asien verbreiteten Komposite, welche in Deutschland in der Umgebung von Cölleda in der Provinz Sachsen, sowie von Quedlinburg am Harz zur Gewinnung des Krautes im großen angebaut wird. Die zu sammelnden Anteile sind die Blätter und die krautigen Zweigspitzen mit den Blüten wildwachsender und kultivierter Pflanzen. Die Sammelzeit ist Juli und August.

Die in der Droge vorkommenden Blätter sind dreifach verschieden; die grundständigen langgestielt und dreifach fiederteilig, mit schmal lanzettlichen, spitzen Zipfeln, die Stengelblätter nur zweifach bis einfach fiederteilig und allmählich kürzer gestielt, die in der Blütenregion stehenden endlich ungestielt und lanzettlich. Alle sind, wie der Stengel, dicht seidenartig behaart (bei kultivierten Pflanzen in etwas geringerem Maße) und oberseits graugrün, unterseits weißlich bis silbergrau.

Der rispig-traubige Blütenstand wird von nahezu kugeligen, gestielten, nickenden, in der Achsel eines lanzettlichen oder spatelförmigen Deckblattes stehenden Blütenköpfchen von etwa 3 mm Durchmesser gebildet, welche, von einem glockigen Hüllkelch umschlossen und einem spreublätterigen Blütenboden aufsitzend, nur röhrenförmige, gelbe Rand- und Scheibenblüten tragen.

Verwechslungen und Verfälschungen des Krautes mit anderen *Artemisia*-Arten lassen sich durch das Kriterium des stark bitteren



Beschaffenheit.

Abb. 140. *Adonis vernalis*. Ganze blühende Pflanze.

Prüfung.

Geschmackes leicht vermeiden bezw. erkennen, kommen aber kaum mehr vor, seitdem das Kraut fast nur noch von kultivierten Exemplaren geerntet wird.

Bestand-
teile.

Wermut riecht aromatisch und schmeckt würzig und stark bitter; Bestandteile sind 0,5% bis 2% ätherisches Öl und ein Bitterstoff, Absinthiin genannt, ferner Gerbstoff, Äpfelsäure und Bernsteinsäure. Er gibt gegen 7% Asche.

An-
wendung.

Er findet Anwendung gegen Verdauungsbeschwerden und zu Likören. Extractum und Tinctura Absinthii werden daraus bereitet.

(G.)

Herba Aconiti vergl. Folia Aconiti.

Herba Adonidis, Frühlings-Adoniskraut, ist das meist zu Bündeln gebunden im Handel vorkommende, getrocknete Kraut der im Mittelmeergebiet verbreiteten, in Deutschland nur stellenweise einheimischen Ranunculacee *Adonis vernalis* L., samt den ansehnlichen, zitronengelben Blüten (Abb. 149). Die Blätter sind drei- bis mehrfach fiederschnittig mit linealen, ganzrandigen Zipfeln. Das Kraut enthält das stark giftige Glykosid Adonidin und wird an Stelle der Digitalis-Droge bei Herzkrankheiten und gegen Wassersucht angewendet. Es ist vorsichtig zu handhaben.

(G.)

Herba oder Folia Agrimoniae, Odermennigkraut, besteht allermeist aus den Blättern, seltener dem Kraut der in Deutschland verbreiteten Staude *Agrimonia eupatoria* L. (Abb. 150).

Die Blätter stehen abwechselnd am Stengel und tragen am Grunde halbpfeilförmige, eingeschnitten gesägte Nebenblätter; ihre Spreite ist unterbrochen leierförmig, zottig behaart, die größeren Blättchen sind länglich, grob gesägt. Der Geruch ist angenehm, der Geschmack gewürzhaft bitter.

(G.)



Abb. 150. *Agrimonia eupatoria*.



Abb. 151. Blatt von *Artemisia vulgaris* (Gillg.).

Herba Artemisiae, Beifußkraut, ist das Kraut (Blätter und Blütenstände) von *Artemisia vulgaris* L. (Fam. Compositae), einer in ganz Deutschland an Wegen und Bächen überall verbreiteten, ausdauernden Pflanze.

Die Blätter (Abb. 151) sind doppelt oder einfach fiederschnittig, in der Blütenregion einfach, ihre Endabschnitte stets lanzettlich, ganzrandig oder schwach gesägt, deutlich stachelspitzig, nur auf der Unterseite seidig behaart, oberseitig dagegen

kahl und dunkelgrün. Die Blütenköpfchen stehen aufrecht zu einer Rispe vereinigt und sind schmutzig rot gefärbt.

Die Droge riecht angenehm aromatisch und schmeckt würzig und zugleich schwach bitter; sie enthält ätherisches Öl und einen Bitterstoff und wird stellenweise als Volksheilmittel und als Gewürz viel angewendet. (G.)

Herba Asperulae, Waldmeister, auch *Herba Matrisilvae* genannt (Abb. 152), ist das Kraut der allgemein bekannten und überall in Deutschland einheimischen Rubiacee *Asperula odorata* L. Es enthält Cumarin und dient als aromatisierender Zusatz zu Teemischungen. (G.)

Herba Ballotae lanatae, Wolfstrappkraut, ist das getrocknete blühende Kraut der in Sibirien heimischen Labiate *Leonurus lanatus* Sprengel. Es enthält ätherisches Öl, Bitterstoff und Gerbstoff und findet gegen Wassersucht beschränkte Anwendung. (G.)

Herba Basilici, Basilienkraut, ist das getrocknete, würzig riechende und schmeckende Kraut samt den Blüten der in Gärten gezogenen Labiate *Ocimum basilicum* L. (G.)



Abb. 152. *Herba Asperulae*, nebst Blüte Gynaeceum und Frucht.

Herba Cannabis Indicae, Indischer Hanf (Abb. 153), besteht aus den getrockneten, stets Blüten und zuweilen auch Früchte tragenden Stengel- und Zweigspitzen der in Ostindien kultivierten, sehr harzreichen, weiblichen Hanfpflanze, *Cannabis sativa* L., aus der Familie der Moraceae. Die grünen,



Abb. 153. *Cannabis sativa*. A Blütenstand der männlichen Pflanze ($\frac{1}{4}$), B männliche Blüte ($\frac{1}{4}$), C blühender Zweig der weiblichen Pflanze ($\frac{1}{2}$), D weibliche Einzelblüte ganz, E dieselbe längsdurchschnitten ($\frac{3}{4}$), F Frucht ($\frac{3}{4}$), G Längsschnitt, H Querschnitt derselben ($\frac{1}{4}$ und $\frac{1}{2}$). (Gillg.)

lanzettlichen, gesägten Abschnitte der fiederschnittigen Blätter sind meist mit den Blütenähren durch Harzabsonderungen verklebt. Die Droge enthält ätherisches Öl, das harzartige Cannabin, darin die narкотischen Stoffe Cannabinin, Tetanocannabin u. a. m., und wirkt zugleich harntreibend und schlafmachend, ist aber wegen unangenehmer Nebenwirkungen unzweckmäßig. Sie ist als kräftiges Narkotikum vorsichtig zu handhaben. (G.)

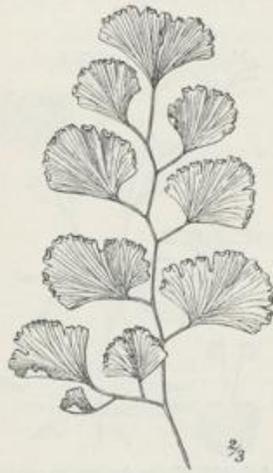


Abb. 154. Herba Capilli Veneris.
Stück eines Blattes (Gilg).

Bentham et Hooker), einer im Mittelmeergebiet verbreiteten Komposite von distelförmigem Habitus, welche zur Gewinnung des Krautes für

Herba Capilli Veneris, Venushaar oder Frauenhaar, besteht aus den getrockneten Wedeln des zu den Polypodiaceen gehörigen, in wärmeren Gebieten wildwachsenden Farnkrautes *Adiantum capillus veneris* L. Sie sind (Abb. 154) doppelt bis dreifach gefiedert mit zarten, grünen, kurzgestielten, keilförmigen oder fächerförmigen Fiederblättern an den glänzend braunschwarzen Stielen. Die Droge riecht nur beim Zerreiben oder Übergießen mit heißem Wasser schwach aromatisch und schmeckt süßlich und zugleich etwas herb; sie enthält Bitterstoff und Gerbstoff und ist ein Volksheilmittel gegen Husten. (G.)

Herba Cardui benedicti, Kardobenediktenkraut, stammt von *Cnicus benedictus* L. (Syn.: *Carbenia benedicta* *Bentham et Hooker*), einer im Mittelmeergebiet verbreiteten Komposite von distelförmigem Habitus, welche zur Gewinnung des Krautes für pharmazeutische Zwecke in der Umgebung von Cölleda (Provinz Sachsen) kultiviert wird. Die zu sammelnden Anteile sind die Blätter der Pflanze (Abb. 155) und die krautigen Zweigspitzen mit den Blüten (Abb. 156). Die Sammelzeit ist Juli und August.

Die bodenständigen Blätter sind 5 bis 30 cm lang, lineal- oder länglich-lanzettlich, spitz, schrotsägezählig oder buchtig fiederspaltig, nach unten in den dicken, rinnigen, dreikantigen, geflügelten Blattstiel verschmälert. Die Fiederlappen sind breit-eilänglich und buchtig abgestumpft, mit einer Stachelspitze versehen und zottig behaart. Die zerstreut stehenden Stengelblätter (Abb. 156) nehmen nach oben an Länge ab; die oberen sind sitzend, am Stengel herablaufend, buchtig, stachelspitzig gezähnt. Die zahlreich die Blüten umhüllenden Deckblätter sind länger als die Blüten, breit-eiförmig, scharf zugespitzt und spinnwebartig behaart.

Beschaffenheit.

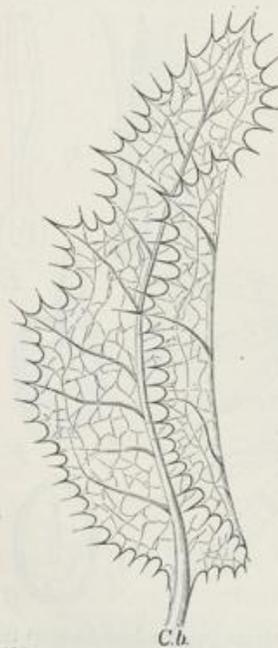


Abb. 155. Herba Cardui benedicti,
Blatt.

kelch eingeschlossen; die äußeren Blättchen des Hüllkelchs sind eiförmig, in einen einfachen, am Rande spinnwebig behaarten Stachel auslaufend, die inneren sind schmaler und laufen in einen gefiederten Stachel aus. Der Blütenboden trägt zahlreiche, weiße, glänzende Spreuhaare. Die Köpfchen enthalten 4—6 gelbe röhrenförmige Rand- und zahlreiche Scheibenblüten; erstere sind unfruchtbar, letztere zwittrig.



Abb. 156. *Cnicus benedictus*. A blühender Zweig, B Blütenköpfchen, C ein solches im Längsschnitt, D normale zwittrige Scheibenblüte, E geschlechtslose Randblüte (Glig).

Bei genauer Beachtung der oben angegebenen Merkmale sind Verwechslungen ausgeschlossen. Die Blätter von *Cirsium oleraceum* sind zerstreut behaart, stachelig bewimpert und nicht bitter.

Kardobenediktenkraut ist von bitterem Geschmack, welcher von dem Gehalt an gegen 0,2% eines kristallinischen Bitterstoffes, Cnicin genannt, herrührt; es enthält außerdem Harz, ätherisches Öl, Gummi und reichlich Salze organischer Säuren.

Es dient als verdauungsbeförderndes Mittel. Extractum Cardui benedicti wird daraus bereitet.

Prüfung.

Bestandteile.

Anwendung.

(G.)

Herba Centaurii (*minoris*), Tausendgüldenkraut (Abb. 157), stammt von *Erythraea centaurium* *Persoon*, einer in Europa, besonders im Mittelmeergebiet, auf feuchten Wiesen stellenweise sehr verbreiteten *Gentianaceae*, und besteht aus den gesamten



Abb. 157. *Erythraea centaurium*. *A* oberer Teil, *B* unterer Teil der blühenden Pflanze, *C* Blüte im Längsschnitt, *D* Anthere nach dem Ausstäuben des Pollens, *E* Fruchtknoten mit Griffel und Narbe. (Gilg.)

oberirdischen Teilen dieser Pflanze; sie wird zur Blütezeit im Juli bis September gesammelt.

Beschaffen-
heit.

Der einfache, bis 40 cm hohe und bis 2 mm dicke, vierkantige, hohle Stengel, welcher sich oben trugdoldig (*cymös*) verzweigt, trägt am Stengelgrunde, rosettenartig gehäuft, 4 cm lange und 2 cm breite, eiförmige, kahle Blätter. Weiter nach oben am Stengel werden sie

allmählich kleiner und spitzer, länglich oder schmal verkehrt-eiförmig und bilden gegenständige Paare; sie sind sitzend, drei bis fünfnervig, ganzrandig und kahl wie die ganze Pflanze.

Der Blütenstand ist eine endständige Trugdolde mit rosaroten Blüten, deren fünfblappiger Blumenkronensaum samt der in der Knospenlage gedrehten, blaßfarbigen Blumenkronenröhre den fünf-spaltigen Kelchsaum fast um die Hälfte der Röhrenlänge überragt. Durch das Trocknen schließen sich die Zipfel des Blumenkronensaumes stets zusammen. Die Antheren der fünf Staubgefäße sind nach dem Verblühen schraubig gedreht.

Verwechslungen mit anderen Erythraea-Arten, wie *E. pulchella* und *E. linariifolia Persoon*, sind nicht ausgeschlossen, aber auch nicht von großem Nachteil, da sie in Geschmack und Wirkung dem Tausendgüldenkraut gleichkommen. Der ersteren fehlt die Blattrosette, die Blätter der zweiten sind lineal. Hingegen darf das Kraut von *Silene armeria L.* nicht damit verwechselt werden, welches einen runden, klebrigen und nebst den Blättern bläulichbereiften Stengel besitzt. Ihm fehlt der bittere Geschmack vollständig.

Tausendgüldenkraut ist ohne besonderen Geruch und schmeckt bitter. Es enthält einen geschmacklosen Körper, Erythrocentaurin, ferner den glykosidischen Bitterstoff Erytaurin, Harz und liefert etwa 6⁰/₀ Asche.

Es findet als magenstärkendes Mittel Anwendung und dient zur Bereitung von Tinct. amara. (G.)

Prüfung.

Bestand-
teile.An-
wendung.

Herba Chelidonii. Schöllkraut (Abb. 158), ist das vor dem Aufblühen samt der Wurzel gesammelte Kraut der in Deutschland überall einheimischen, wildwachsenden Papaveraceae *Chelidonium majus L.* Es enthält eine Anzahl Alkaloide neben Chelidonsäure und wirkt abführend und harntreibend. (G.)



Abb. 158. Herba Chelidonii nebst Frucht und Samen.



Abb. 159. Herba Chenopodii.

Herba Chenopodii, Jesuitentee, Mexikanisches Traubenkraut (Abb. 159), ist das zur Blütezeit gesammelte Kraut der in Amerika heimischen,

in wärmeren Gegenden des europäischen Kontinents eingebürgerten und kultivierten Chenopodiacee *Chenopodium ambrosioides* L. Die Blätter sind länglich-lanzettförmig, fast ganzrandig oder entfernt-gezähnt, am Ende des Stengels mit den Blüten zu beblätterten Blütenschwänzen vereinigt. Das Kraut besitzt einen aromatischen Geruch, enthält ätherisches Öl und Harz und ist ein Nervenmittel. (G.)

Herba Chiretiae, Chirata oder Indisches Bitterkraut, ist das blühende Kraut der ostindischen Gentianacee *Sweertia (Ophelia) chirata* Griseb. Es dient als ein sehr kräftiges Bittermittel. (G.)

Herba Cochleariae, Löffelkraut, stammt von der Crucifere *Cochlearia officinalis* L., welche in Europa

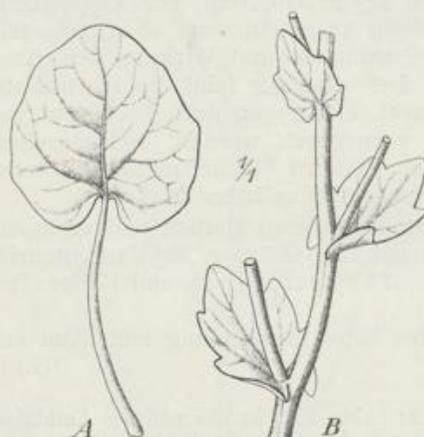


Abb. 160. Herba Cochleariae. A grundständiges Blatt, B Stengelblätter ($\frac{1}{4}$). (Gilg.)

an den Ufern der Nord- und Ostsee häufig, im Binnenlande jedoch nur spärlich, und zwar nur auf salzigem Boden (z. B. Umgebung von Soden und Aachen) gedeiht. Gesammelt werden meist alle oberirdischen Teile der Pflanze zur Blütezeit im Mai und Juni, seltener nur die grundständigen Blätter der Blattrossetten vor der Blütezeit.

Die grundständigen Blätter (Abb. 160 A) sind von durchaus anderer Gestalt als die Stengelblätter. Sie sind etwas fleischig, langgestielt, kreisförmig oder breiteiförmig, oben abgerundet, am Grunde schwach herzförmig, ganzrandig oder nur schwach ausgeschweift, 2 bis 3 cm breit. Die an dem kantigen, hellgrünen 20–30 cm hohen Stengel ansitzenden Blätter hingegen sind schmaler (Abb. 160 B), sitzend und mit tief herz- oder pfeilförmigem Grunde stengelumfassend, im Um-

riß spitzelförmig und mit wenigen, spitzlichen Sägezähnen versehen. Beide Blattformen sind kahl.

Der Blütenstand ist eine reichblütige Traube; die Blüten besitzen vier Kelchblätter und vier doppelt so lange, weiße Blumenkronenblätter, ferner vier lange und zwei kurze Staubgefäße und einen rundlich-eiförmigen Fruchtknoten, welcher bei der Reife ein kugelig aufgedunsenes, ungefähr 5 mm langes, eiförmiges, spitzes, von einem bleibenden Griffel gekröntes, 1 bis 2 cm lang gestieltes Schötchen mit je einem bis vier Samen in jedem Fache bildet.

Das Kraut besitzt einen bitteren und salzigen Geschmack; es enthält ein Glykosid, welches unter dem Einfluß eines Fermentes spaltbar ist und ein schwefelhaltiges ätherisches Öl liefert, dessen Hauptbestandteil Butylisocyanat ist.

Gegen Skorbut steht es als Spezifikum beim Volke in Ansehen; es dient zur Bereitung von Spiritus Cochleariae. (G.)

Herba Conii, Schierlingskraut, auch fälschlich Herba Cicutae genannt, besteht aus den blätter- und blütentragenden Zweigspitzen der Umbellifere *Conium maculatum* L., welche im ganzen mittleren Europa und Asien verbreitet ist und im Juli und August blüht (Abb. 161).

Die Pflanze ist im zweiten Jahre, wenn man das Kraut sammelt, bis über 2 m hoch und trägt am Grunde ihres runden, gerillten, bis auf die Knoten hohlen, bläulichgrünen, leicht bereiften und unten meist braunrot gefleckten Stengels bis 40 cm lange Blätter von breit-eiförmigem Umriß. Diese besitzen einen langen, runden, röhrigen Stiel, sind dreifach gefiedert und zeigen an der runden, oberseits etwas kantigen Blattspindel bis 8 Paare tief fiederteiliger

Blattabschnitte, welche von ähnlichem Umriss wie das ganze Blatt, gestielt und vier- bis fünfpaarig gefiedert sind. Die Fiederabschnitte dritter Ordnung (Abb. 161 5) sind sitzend, unten tief fiederspaltig, nach oben zu mehr und mehr sägezählig, abgerundet und in ein kurzes, trockenhäutiges Spitzchen ausgezogen. Die Stengelblätter sind kürzer gestielt, abnehmend kleiner und, je weiter nach oben, desto weniger gefiedert; doch zeichnet auch diese Blätter das trockenhäutige Spitzchen der Sägezähne aus. Die Blätter sind mattgrün und kahl. Die Blüten stehen in 10- bis 20strahligen Dolden, bezw. Doppeldolden und sind vom Bau der Um-

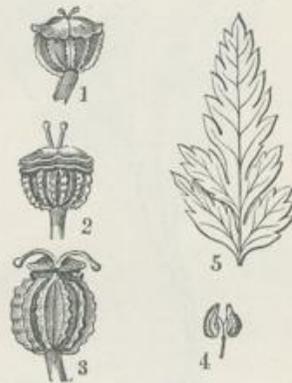


Abb. 161. Herba Conii. Links blühende Pflanze, 1, 2, 3 Fruchtknoten in der Entwicklung begriffen, vergrößert, 4 reife Frucht in nat. Größe, 5 Blattabschnitt.

bellerenblüten. Die Hüllblätter der Dolden sind zurückgeschlagen, die der Döldchen an der Außenseite (des Blütenstandes) aufgerichtet. Der Fruchtknoten zeichnet sich durch die wellige Kerbung seiner zehn Längsrippen und durch einen, namentlich im unreifen Zustande, breiten, flachen Discus an seiner Spitze aus (Abb. 161 1, 2, 3). Die Früchte sind graugrün, etwa 3 mm lang und fast ebenso dick, und zerfallen leicht in die Teilfrüchte; die 5 starken, blassen Rippen der Teilfrüchte sind wellig gekerbt; sie besitzen ein Endosperm, das von einer tiefen Längsfurche auf der Innenseite jeder Fruchthälfte durchzogen wird; dadurch wird erreicht, daß das Endosperm auf dem Querschnitt nierenförmig erscheint (Abb. 162). Auffallend ist ferner, daß hier in den Tälchen der Frucht keine Ölgänge verlaufen.

Manchmal wird statt dieser Droge von den Sammlern das Kraut von *Chaerophyllum bulbosum* L., *Ch. aureum* L. und *Ch. temulum* L. untergeschoben, welche sich durch das Vorhandensein einer mehr oder weniger rauhen Behaarung auszeichnen. Auch bei den Blättern von *Anthriscus silvestris* Hoffmann sind die Blätter unterseits zerstreut behaart. Andere Umbelliferenblätter sind nicht so fein gefiedert.

Das Kraut riecht, gerieben und besonders mit Kalkwasser oder verdünnter Kalilauge getränkt, widerlich, mäuseharnartig und schmeckt unangenehm bitter,

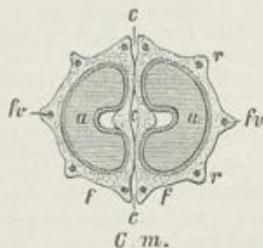


Abb. 162. Querschnitt durch die Frucht von *Conium maculatum*, schwach vergrößert. a Einbuchtungsstelle des Endosperms.

scharf und salzig. Es enthält die Alkaloide Coniin, Methylconiin u. a. m., und liefert etwa 12% Asche.

Es ist ein starkes, hauptsächlich in der Tierheilkunde gebrauchtes, nar-
kotisches Mittel. Es ist vorsichtig aufzubewahren. (G.)

Herba Convallariae, Maiglöckchenkraut (Abb. 163), ist das zur Blütezeit gesammelte Kraut der in Deutschland überall einheimischen und verbreiteten Liliacee *Convallaria majalis* L., bestehend aus je zwei langgestielten, elliptischen, ganzrandigen, faltigen Blättern nebst dem halb-stielrunden Blütschaft und den an diesem zu einer lockeren Traube vereinigten, kugelig-glockigen, weißen Blüten. Das Kraut ist stark giftig, enthält Convallarin und Convallamarin und wirkt ähnlich wie *Folia Digitalis*. (G.)



Abb. 163. Herba Convallariae.



Abb. 164. Herba Fumariae.

Herba Droserae, Sonnentau, auch Herba Rorellae genannt, ist das Kraut der in Europa auf Sumpfmooresn gedeihenden und stellenweise häufigen Droseraceen *Drosera rotundifolia* L., *D. anglica* Hudson und *D. intermedia* Hayne. Die langgestielten Blätter sind dicht mit purpurroten Drüsenborsten besetzt und sind ein Volksheilmittel. (G.)

Herba Equiseti, Schachtelhalm, Zinnkraut, ist der getrocknete, sterile Sproß des in Europa sehr verbreiteten, auf Wiesen und Äckern überall auftretenden *Equisetum arvense* Linné, Familie der Equisetaceae.

Der aufrechte, stark längsgerippte und mit Ausnahme der Knoten hohle, bis $\frac{1}{3}$ m hohe Stengel trägt an den Knoten zahlreiche wirtelige Seitenzweige und je eine ungefähr 1 cm hohe, geschlossene Scheide, die so viel scharfe Zähne besitzt als der Stengel Rippen zeigt. Die Farbe der Droge ist hellgrün. Sie ist rau, hart, geruch- und geschmacklos und knirscht beim Kauen zwischen den Zähnen. Obgleich bei ihr von chemischen Körpern fast nur ein hoher Kieselsäuregehalt festgestellt worden ist, genießt die Droge als Volksheilmittel doch ein hohes Ansehen und wird neuerdings sogar vielfach ärztlicherseits als harntreibendes Mittel empfohlen. Ihre Verwendung zum Polieren von Metall ist allgemein bekannt. (G.)

Herba Euphrasiae, Augentrost, ist das Kraut der auf Bergwiesen ganz Mitteleuropas einheimischen Scrophulariacee *Euphrasia officinalis*.

nalis L. Es wurde früher gegen Augen- und Leberkrankheiten angewendet.

(G.)

Herba Fumariae. Erdrauch oder Grindkraut (Abb. 164), ist das zur Blütezeit gesammelte Kraut der auf Äckern in Deutschland stellenweise sehr häufigen Papaveraceae *Fumaria officinalis* L. Der krautige, hohle Stengel trägt wechselständige, glatte, doppeltfiederspaltige, bläulichgrüne Blätter und bläulichrote, kleine Blüten in blattgegenständigen Trauben. Das Kraut enthält Fumarin und Fumarsäure und gilt in der Volksheilkunde als Blutreinigungsmittel.

(G.)

Herba Galeopsidis. Hohlzahnkraut, Liebersche Kräuter, Blankenheimer Tee, ist das zur Blütezeit gesammelte Kraut der in Deutschland stellenweise sehr verbreiteten Labiate *Galeopsis ochroleuca* Lamarck (Abb. 165). Der bis 60 cm hohe, flaumig-behaarte, vierkantige, an den Gelenken nicht verdickte Stengel trägt kreuzgegenständige, in den Blattstiel verschmälerte, eiförmige bis lanzettliche, bis 9 cm lange, zugespitzte, an der Basis keilförmige, gelblichgrüne, grobsäge- und weichbehaarte Blätter. Die Blüten stehen in blattachselständigen Scheinquirlen; der Kelch besitzt 5 pfriemliche, spitze Zähne; die großen, bleichgelben Lippenblüten besitzen eine helmförmige Oberlippe und eine dreispaltige Unterlippe, die am Grunde mit einem schwefelgelben Fleck gezeichnet ist. Hohlzahnkraut ist fast geruchlos und schmeckt sehr schwach bitter und etwas salzig. Die Droge enthält Bitterstoff, Harz und Gerbstoff und wird überall in der Volksheilkunde gegen Lungenleiden angewendet.

(G.)



Abb. 165. *Galeopsis ochroleuca*. Blühende Pflanze. Links unten eine vergrößerte und der Länge nach aufgeschnittene Blüte (Gilg).

Herba Gratiolae. Gottesgnadenkraut, wilder Aurin, ist das zur Blütezeit gesammelte Kraut der auf sumpfigen Wiesen in Mitteleuropa gedeihenden Scrophulariaceae *Gratiola officinalis* L. Der unten stielrunde, oben vierkantige, im übrigen, wie die ganze Pflanze, kahle Stengel trägt lanzettförmige, halb-stengelumfassende, an der Spitze entfernt gesägte, drei- bis fünfnervige, unterseits drüsig punktierte Blätter und weiße oder rötliche, fast zweilippige, blattwinkelständige Blüten. Das giftige Kraut enthält zwei glykosidische Bitterstoffe, fettes Öl, Gerbstoffe und eine flüchtige Säure. Es war ehemals ein geschätztes Gichtmittel in der Volksmedizin, ist aber nur vorsichtig zu gebrauchen.

(G.)

Herba Grindeliae. Grindelienkraut, ist das zur Blütezeit gesammelte Kraut der nordamerikanischen Kompositen *Grindelia robusta* Nuttall und *Grindelia squarrosa* Dunal, welches, von den unteren Teilen befreit, meist zu Bündeln vereinigt, im Handel ist. Der stielrunde, gestreifte, oben behaarte, ästige Stengel trägt wechselständige, halb stengelumfassende, längliche oder breite, spatelförmige, herzförmige und scharf-sägezahnige, steife, zerbrechliche, mattgraugrüne und durchscheinend punktierte Blätter. Die einzelstehenden Blütenkörbchen sind mit einem halbkugeligen, von ausgeschiedenem Harze klebrigen

Hüllkelch umschlossen und tragen zungenförmige Strahlenblüten und röhrig-glockige Scheibenblüten, beide von gelber Farbe. Die Droge besitzt einen eigentümlich balsamischen Geruch und einen gewürzhaften, etwas bitteren Geschmack; sie enthält ätherisches Öl, Harz und Bitterstoff und wird von Amerika aus gegen Asthma empfohlen. (G.)

Herba Hederae terrestris, Gundermann, Gundeirebe (Abb. 166), ist das zur Blütezeit gesammelte Kraut der einheimischen Labiate Gleichoma



Abb. 166. Herba Hederae terrestris
nebst Blüte und Kelch.



Abb. 167. Herba Hepaticae, Blatt.

hederaceum L. Der vierkantige Stengel trägt gegenständige, nieren- bis herzförmige, gekerbte und schwach behaarte Blätter und in ihren Achseln je 1 bis 3 blaue Lippenblüten. Unter den Bestandteilen: Harz, ätherisches Öl, Bitterstoff, Gerbstoff, ist keiner von hervorragender Wirkung; dennoch ist das Kraut ein vielgebrauchtes, unschuldiges Volksheilmittel. (G.)



Abb. 168. Herniaria glabra, ein blühender Zweig. Rechts unten eine Blüte (vergrößert) von oben gesehen (Gllg.).

Herba Hepaticae (Abb. 167) ist das blühende Kraut der in Buchenwäldern stellenweise in Deutschland sehr verbreiteten Ranunculacee *Hepatica triloba* L. Es enthält nur Gerbstoffe, und man schreibt ihm wohl mit Unrecht in der Volksheilkunde eine Wirkung gegen Leberleiden zu. (G.)

Herba Herniariae, BruCHKraut, Harnkraut, ist das zur Blütezeit samt der Wurzel gesammelte Kraut der in Deutschland stellenweise verbreiteten Caryophyllaceen *Herniaria glabra* L. und *Herniaria hirsuta* L. Die mehrköpfige Wurzel treibt zahlreiche ästige, flach ausgebreitete Stengel, welche kleinere, fast sitzende, eiförmige, ganzrandige und von häutigen, weißen Nebenblättern begleitete, unten gegenständige, oben wechselständige Blätter tragen, in deren Achseln die sehr kleinen, grünlich-gelben Blüten knäuelförmig angeordnet sind. Das Kraut riecht angenehm, waldmeisterartig und enthält das Glykosid Herniarin, das Alkaloid Paronychin, ferner ein saponinartiges Glykosid und Gerbstoffe und steht in der Volksheilkunde als wassertreibendes Mittel in Ansehen. (G.)

Herba Hyperici, Johanniskraut, Hartheu (Abb. 169), ist das blühende Kraut der in Deutschland sehr verbreiteten Guttifere *Hypericum*

perforatum L., mit gerundet zweikantigem, nicht geflügeltem Stengel und gegenständigen, sitzenden, eiförmigen oder länglichen, ganzrandigen und durchscheinend drüsig punktierten Blättern, sowie zu einer rispigen Trugdolde vereinigten, gelben, großen Blüten. Das Kraut enthält ätherisches Öl, Gerbstoff und Farbstoff und wird als Volksheilmittel gegen Wunden gebraucht.

(G.)

Herba Hyssopi, Ysopkraut, ist das blühende Kraut der im Mittelmeergebiet einheimischen und dort, sowie auch stellenweise in Deutschland angebauten Labiate *Hyssopus officinalis* L., mit aufrechtem, verzweigtem Stengel, sitzenden, lanzettförmigen, ganzrandigen und gleich dem Stengel nur sehr zerstreut behaarten Blättern und blauen Lippenblüten, welche in reichblütigen Scheinquirlen am Ende der Äste zu einseitswendigen Blütenschwänzen vereinigt sind. Die Droge hat einen gewürzhaften, kampherartigen Geruch und zusammenziehenden Geschmack, enthält ätherisches Öl und Gerbstoffe und gilt in der Volksheilkunde als Heilmittel gegen Brustleiden.

(G.)



Abb. 169. Herba Hyperici nebst Teilen der Blüte, links ein Stück eines Laubblattes mit der drüsig punktierten Punctierung.

Herba Lactucae virosae, Giftlattich, ist das vor der Entfaltung der Blüten gesammelte und getrocknete Kraut der in Deutschland einheimischen und z. B. an der Mosel zu Arzneizwecken kultivierten Komposite *Lactuca virosa* L.

(G.)

Herba Linariae, Leinkraut, ist das zur Blütezeit gesammelte Kraut der in Deutschland überall verbreiteten Scrophulariaceae *Linaria vulgaris* Miller, mit kahlem Stengel, zerstreuten, ungestielten, linealischen, ganzrandigen, graugrünen und dreinervigen Blättern und dichten, endständigen Trauben zweilippiger, maskierter, am Grunde gespornter, schwefelgelber Blüten. Es enthält Linarin, Linaracin, sowie eine weitere Anzahl nicht näher untersuchter Körper und ist ein Volksheilmittel, namentlich im frischen Zustande zur Bereitung von Ungt. *Linariae* dienend.

(G.)

Herba Lobeliae, Lobelienkraut, besteht aus den zur Blütezeit über der Wurzel abgeschnittenen, oberirdischen Teilen der *Lobelia inflata* L., einer einjährigen Campanulaceae des östlichen nordamerikanischen Florengbietes (Abb. 170). Die Droge kommt in Backsteinform zusammengepreßt aus Nordamerika in den Handel.

Die Droge besteht aus Bruchstücken des mehr oder weniger deutlich violett gefärbten Stengels und der wechselständigen Blätter, gemischt mit Blüten und Früchten der Pflanze. Der Stengel ist kantig, an den Kanten rauhbehaart, markig oder oft hohl. Die Blätter, welche in der Droge zerknittert und zerbrochen vorhanden sind, sind bis 8 cm lang, eiförmig oder länglich bis lanzettlich, an beiden Enden zugespitzt, kurzgestielt oder die oberen sitzend, am Rande ungleich kerbig gesägt und an der Spitze der Sägezähne mit sehr kleinen, weißlichen, warzenartigen Wasserspalten besetzt; die Blattspreite zeigt beiderseits zerstreute Behaarung, am reichlichsten auf den stark hervortretenden Nerven.

Beschaffenheit.

Blüten sind in der Droge meist in geringerer Anzahl vorhanden als Früchte. Erstere, an der lebenden Pflanze in eine Traube an-

geordnet, werden von einem spitz-eiförmigen Vorblatte getragen, sind fünfzählig, mit 4 linealischen Kelchabschnitten versehen; die Krone ist 6 bis 7 mm lang, blaßblau oder weißlich und zweilippig, die Oberlippe bis zum Grunde gespalten. Die Antheren sind miteinander verwachsen. Die unterständigen Früchte bilden kugelig aufgeblasene oder meist verkehrt-eiförmige, 5 mm dicke, mit zehn Streifen versehene, gelblichbraune, dünnwandige, zweifächerige Kapseln, welche



Abb. 170. Herba Lobeliae. *A* blühende Pflanze von *Lobelia inflata* auf $\frac{1}{4}$ verkleinert, *B* blühender Zweig in natürlicher Größe. *C* Blattrand mit Haarborsten und den wasser-ausscheidenden Warzen. Vergr. $\frac{1}{1}$. (Güg.)

von dem Kelchrest gekrönt werden und zahlreiche braune, längliche, 0,5 bis 0,7 mm große Samen mit netzgrubiger Samenschale enthalten.

Bestand-
teile.

Das Kraut riecht schwach und ist durch einen unangenehmen, scharfen und kratzenden Geschmack ausgezeichnet, welcher hauptsächlich den Samen eigen ist und von dem darin enthaltenen Alkaloid Lobelin herrühren dürfte. Außerdem soll die Pflanze ein indifferentes Alkaloid, Inflatin, und das Glykosid Lobelacrin enthalten.

An-
wendung.

Dem Lobelienkraut wird eine Einwirkung auf asthmatische Beschwerden zugeschrieben. Es wird fast ausschließlich zu Tinct. Lobeliae verbraucht.

Es ist vorsichtig aufzubewahren. Größte Einzelgabe 0,1 g!
Größte Tagesgabe 0,3 g! (G.)

Herba Majoranae, Mairan, ist das blühende Kraut von *Origanum majorana L.*, einer als Küchengewürz allenthalben kultivierten, halbstrauchigen Labiate. Die dünnbehaarten, ästigen Stengel tragen kreuzgegenständige, eirunde oder längliche, ganzrandige, graugrüne, kurzfilzige Blätter und weiße, zu fast kugeligen Ähren an den Spitzen der Äste gehäufte, mit rundlichen Deckblättern versehene Blüten. Geruch und Geschmack der Droge sind stark gewürzhaft infolge des Gehaltes an ätherischem Öl. Die Verwendung geschieht hauptsächlich als Gewürz, sowie zu Ungt. Majoranae.

Herba Mari veri, Katzenkraut, Amberkraut, ist das Kraut des im Mittelmeergebiet einheimischen *Teucrium marum L.* (Labiatae). Es ist reich an ätherischem Öl und wird in der Volksheilkunde nicht selten als Stimulans, Antispasmodicum, Emmenagogum, Sternutatorium gebraucht. (G.)

Herba Marrubii, weißer Andorn, ist das blühende Kraut der einheimischen Labiate *Marrubium vulgare L.* Der vierkantige, weißfilzige Stengel trägt gegenständige, runzelige, weichhaarige, unterseits grau- oder weißfilzige Blätter, von denen die unteren rundlich-eiförmig, ungleich grob gekerbt, die oberen spitz-eiförmig und kerbig gezähnt sind, sowie zu kugeligen Scheinquirlen vereinigte weiße Lippenblüten, die von einem drüsigen Kelche mit zehn hakig umgebogenen Zähnen umschlossen sind. Das Kraut enthält einen Bitterstoff, Marubiin, ferner Gerbstoff und ätherisches Öl und ist ein Volksheilmittel gegen Lungenleiden. (G.)

Herba Meliloti, Steinklee (Abb. 171), besteht aus den Blättern und blühenden Zweigen von *Melilotus officinalis (L.) Desrousseau* und *Melilotus altissimus Thuillier*, Leguminosen unserer heimischen Flora, welche auf Wiesen und an Gräben gedeihen, in Thüringen und in Nordbayern angebaut und im Juli und August während der Blütezeit gesammelt werden.

Die Blätter beider Arten sind dreizählig und mit einem feinbehaarten, bis 1 cm langen, gemeinsamen Blattstiel versehen; das Endblättchen ist etwas größer und auch meist länger gestielt. Die Spreite der einzelnen bis gegen 4 cm langen Fiederblättchen ist länglich bis



Abb. 171. *Melilotus officinalis*. A blühender Zweig ($\frac{3}{4}$), B ganze Blüte von der Seite gesehen ($\frac{1}{4}$), C Fahne, D Flügel, E Schiffchen ($\frac{1}{4}$), F Kelch mit Staubblattsäule und Griffel ($\frac{1}{4}$), G reife Frucht ($\frac{1}{4}$). (Gilg.)

elliptisch, am oberen Ende gestutzt, mit sehr kleinem Endspitzchen, am Grunde keilförmig, kahl, oder nur unterseits längs der Nerven behaart; der Rand ist scharf und spitz gezähnt.

Die in einseitwendigen, lockeren, achselständigen Trauben stehenden Blüten sind gelb und von dem Bau der Schmetterlingsblüten; sie stehen auf dünnen, kurzen, seidenhaarigen Stielchen in der Achsel kleiner, rötlich gewimperter Deckblättchen. Der feinbehaarte Kelch ist fünfzählig und umgibt auch nach dem Verblühen die kleinen, ein- bis zweisamigen, zusammengedrückten, querrunzeligen, genetzten, bei *M. officinalis* kahlen und braunen, bei *M. altissimus* schwärzlichen und zerstreut behaarten, deutlich zugespitzten, kurzen Hülsenfrüchte. Die Droge kommt allermeist gerebelt, d. h. von den Stengelteilen befreit, in den Handel.

Prüfung. Die Blüten des möglicherweise beigemengten *Melilotus albus Desrousseau* sind weiß. Die der anderen *Melilotus*-Arten sind zwar ebenfalls gelb, ihr Kraut ist aber geruchlos.

Bestandteile. Steinklee riecht stark tonkabohnenartig infolge seines Gehaltes an *Cumarin*. Melilotsäure, Spuren eines ätherischen Öles, Gerbstoff und Salze sind die sonstigen Bestandteile des Krautes. Es schmeckt salzig und bitter.

Anwendung. Es findet zur Bereitung von *Species emollientes* Verwendung. (G.)



Abb. 172. Herba Millefolii, Blatt.

halt an ätherischem Öl her. In der Volksheilkunde findet das Kraut Anwendung zu Kräuterbädern gegen Skrophulose. (G.)

Herba Millefolii, Schafgarbe (Abb. 172), besteht aus den zur Blütezeit gesammelten, vom Stengel meist befreiten Blättern der in Europa fast überall einheimischen Komposite *Achillea millefolium* L. Die Blätter sind im Umriss länglich oder lineal-lanzettlich, zwei- bis dreifach fiederschnittig, mit lanzettlichen, stachelspitzigen Zipfeln, zottig behaart und unterseits mit vertieften Öldrüsen versehen. Der Geruch ist schwach aromatisch, der Geschmack nur schwach bitter, mehr salzig. Bestandteile sind Bitterstoff, Achillein, ätherisches Öl, Harz und Gerbstoff. Das Kraut ist als Blutreinigungsmittel in der Volksheilkunde gebräuchlich. Häufig finden nicht nur die Blätter, sondern die ganzen jugendlichen Teile der Pflanze samt den Blüten (vgl. *Flores Millefolii*) Verwendung. (G.)

Herba Origani, Dost, ist das blühende Kraut der in Deutschland fast überall verbreiteten, ausdauernden Labiate *Origanum vulgare* L. Der Stengel ist bis $\frac{1}{2}$ m hoch, purpurrot gefärbt, mehr oder weniger stielrund und trägt gestielte, bis 4 cm lange, kreuzgegenständige, eiförmige, fast ganzrandige, ausgeschweifte oder entfernt gezähnte, zerstreut behaarte Blätter und von violetten Deckblättern begleitete rotviolette, zweilippige Blüten, welche in Trugdolden stehen, sich aber am Ende des Stengels zu vierzeiligen Ähren vereinigen. Der eigentümliche, angenehm aromatische Geruch und Geschmack rührt von dem Gehalt an ätherischem Öl her. In der Volksheilkunde findet das Kraut Anwendung zu Kräuterbädern gegen Skrophulose. (G.)

Herba Origani cretici, das Kraut des in Südeuropa heimischen *Origanum hirtum* Lk. (Labiatae) und anderer verwandter Arten der Gattung,

ist reich an ätherischem Öl und wird in der Volksheilkunde manchmal gebraucht. (G.)

Herba Patchouli, vergl. Fol. Patchouli! (G.)

Herba Polygalae, Kreuzblumenkraut (Abb. 173) ist das zur Blütezeit gesammelte Kraut der in Deutschland auf Wiesen stellenweise häufigen Polygalacee *Polygala amara* L. samt der Wurzel. Die dünne ästige, hellbraune Wurzel treibt mehrere einfache, beblätterte, mit einer Blütentraube endende Stengel. Die unteren Blätter sind rosettenförmig gehäuft, spatelförmig oder

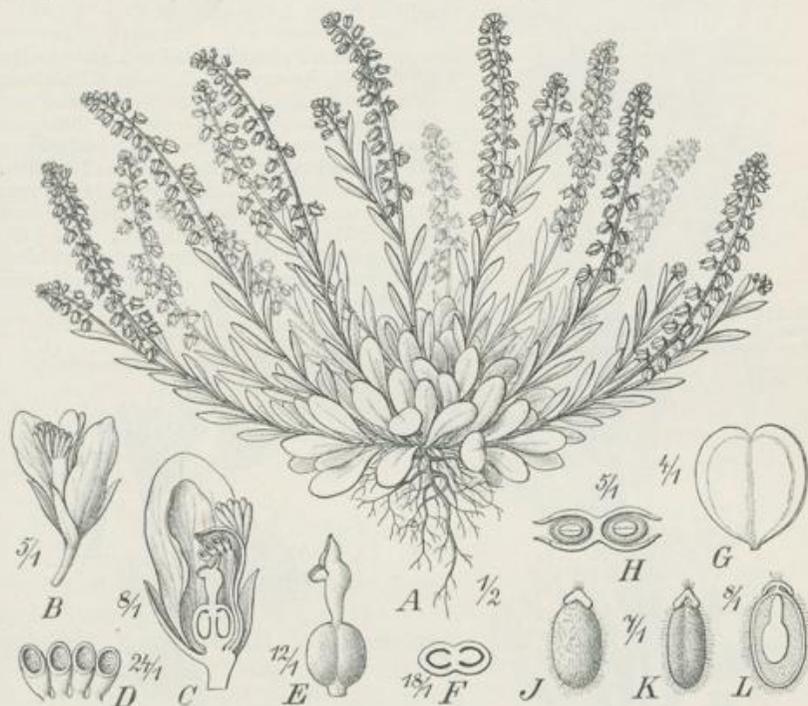


Abb. 173. *Polygala amara*. A Habitus ($\frac{1}{2}$), B ganze Blüte ($\frac{1}{4}$), C diese im Längsschnitt ($\frac{1}{2}$), D Staubbeutel von innen gesehen ($\frac{2}{3}$), E Fruchtknoten mit Griffel und Narbe ($\frac{12}{1}$), F Querschnitt durch den Fruchtknoten ($\frac{14}{1}$), G Frucht ohne die Blütenhülle ($\frac{9}{1}$), H diese quer durchgeschnitten ($\frac{11}{1}$), I, K Samen von der Seite und von vorn gesehen ($\frac{13}{1}$), L derselbe im Längsschnitt ($\frac{15}{1}$). (Glig.)

verkehrt eiförmig, und stets weit größer, als die wechselständigen, lanzettlichen oder keilförmig-länglichen Stengelblätter. Die kleinen blauen oder weißen, zygomorphen Blüten der Blütentraube sind mit den eigentümlichen zwei flügelartigen, blumenblattartigen Kelchblättern versehen, deren Seitennerven nicht netzig verbunden sind. Der stark bittere Geschmack der ganzen Pflanze rührt von dem Bitterstoff Polygamarin her; daneben sind ätherisches Öl, Saponin und Polygalasäure darin enthalten. Es ist ein Volksheilmittel gegen Lungenleiden und Magenbeschwerden. (G.)

Herba Polygoni avicularis ist das Kraut der in ganz Europa als Unkraut überall verbreiteten Polygonacee *Polygonum aviculare* L., Vogelknöterich, Homeriana-Tee (Abb. 174). Es enthält Gerbstoff und wird neuerdings viel als Mittel gegen Schwindsucht gebraucht. (G.)

Herba Pulmonariae. Lungenkraut, besteht aus den vom Stengel befreiten Blättern der in Wäldern Deutschlands stellenweise herdenartig auftretenden Borraginacee *Pulmonaria officinalis* L. Die grundständigen Blätter sind langgestielt, eiförmig und in den Stiel plötzlich zusammengezogen oder herzförmig, die Stengelblätter sitzend, etwas herablaufend und länglich, beide oberseits trübgrün, häufig weißlich gefleckt und durch zerstreute, steife Haare rau. Sie dienen infolge ihres Schleingehaltes als Volksheilmittel gegen Lungenleiden. (G.)



Abb. 174. *Polygonum aviculare*, der Vogelknöterich; ein blühender Zweig. Links unten eine schwach vergrößerte Blüte (Gilg).

Herba Pulsatillae. Kuchenschelle (Abb. 175), ist das zur Zeit des Abblühens gesammelte Kraut der in Deutschland auf sandigen Rainen stellenweise häufigen Ranunculaceen *Pulsatilla vulgaris* Miller und *Pulsatilla pratensis* Miller. Es findet getrocknet kaum mehr Anwendung. Das frische Kraut dient zur Bereitung von Extr. Pulsatillae; es bewirkt, auf die Haut gerieben, Entzündung und ist deshalb mit Vorsicht zu handhaben; beim Trocknen verliert es seine Schärfe; es enthält Anemonin und Anemonsäure. (G.)



Abb. 175. Herba Pulsatillae. A von *Pulsatilla vulgaris*, B von *Pulsatilla pratensis*, nebst Teilen der Blüten beider.

Herba Rutae murariae, das Kraut der in Europa verbreiteten Polypodiacee *Asplenium ruta muraria* L., Mauerraute, ist schleimig adstringierend und wird in der Volkshelkunde als Expectorans, bei Lungenkrankheiten, Skorbut usw. gebraucht. (G.)

Herba Sabinae, Sevenkraut. Sadekraut. (Auch Summitates Sabinae genannt.) Die Zweigspitzen von *Juniperus sabina* L., einem in den Gebirgen Mittel- und Südeuropas, sowie Nordasiens heimischen, meist

niederliegenden Strauch, welcher auch häufig (mehr oder weniger versteckt) in Bauerngärten kultiviert wird (Abb. 176). Die Blätter sind sehr klein, schmal, stumpf, lederig, liegen den dünnen Zweigen dicht an und laufen an diesen stark herab; sie stehen meist deutlich kreuzgegenständig. Seltener sind die Blätter etwas länger (bei kultivierten Exemplaren) und stehen dann etwas ab. Auf ihrer Rückenseite ist stets ein deutlicher, längs verlaufender Ölgang wahrzunehmen. An den Enden der Zweige finden sich (an derselben Pflanze!) männliche und weibliche Blüten.

Der Geruch ist eigenartig aromatisch, der Geschmack widerlich. Sie enthalten bis 4% ätherisches Öl von brennendem Geschmack und starker Giftwirkung. Die Droge findet häufig als Abortivum Verwendung. (G.)

Herba Saniulae ist das Kraut (auch das Rhizom wird verwendet) der fast über die ganze Erde verbreiteten, in Bergwäldern in Deutschland häufigen Umbellifere *Sanicula europaea* L., Sanikel. Es enthält Harz und ätherisches Öl und wird vielfach als Heilmittel angewendet, äußerlich auf Wunden, innerlich als Stomachicum, bei Lungenblutungen, Phthisis usw. (G.)

Herba Saturejae, Bohnenkraut, ist das getrocknete Kraut der in Gärten angebauten Labiate *Satureja hortensis* L. Es enthält ätherisches Öl, riecht und schmeckt stark gewürzhaft und dient als Küchengewürz, sowie als Volksheilmittel. (G.)

Herba Serpylli, Feldkümmel, Feldthymian oder Quendel (Abb. 177), besteht aus den oberirdischen Teilen der Labiate *Thymus serpyllum* L., welche in ganz Europa auf trockenen Grashängen häufig ist und während der Blütezeit im Juni und Juli gesammelt wird.

Die holzigen, niederliegenden, an den Knoten wurzelnden, ungefähr 1 mm dicken Zweige dieses kleinen Halbstrauches tragen rötliche, am oberen Ende blümentragende Äste, welche verzweigt sind und kreuzgegenständige Blätter von wechselnder, rundlich-eiförmiger bis schmal-lanzettlicher Gestalt tragen. Die Blätter sind oben abgerundet, nach unten in den bis 3 mm langen Stiel verschmälert, 1 bis 1,5 cm lang und bis 7 mm breit, ganzrandig und am Rand schwach umgerollt. Die Behaarung ist eine sehr verschiedene und wechselt stark; die Blätter können ebensowohl fast kahl, als auch dicht rauhhaarig sein; an der Basis sind sie jedoch stets bewimpert. Die dunklen Drüschuppen sind auf der Blattunterseite sehr häufig und tief in das Blatt eingesenkt; sie lassen sich schon mit einer Lupe leicht erkennen.

Die Blütenstände bestehen aus arnblütigen Scheinquirlen, deren untere entfernt stehen, während die oberen zahlreich zu Blütenköpf-

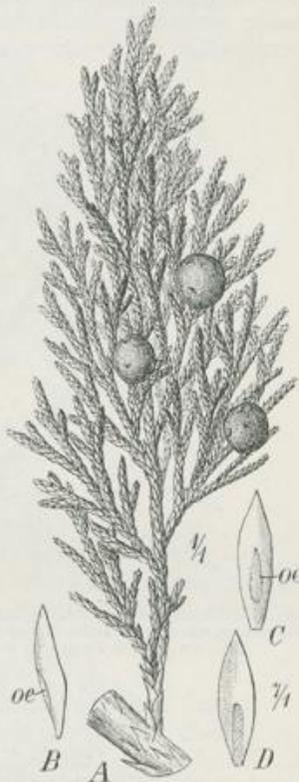


Abb. 176. *Juniperus sabina*. A fruchttragender Zweig, B Blatt von der Seite gesehen, C Blatt von außen, D Blatt von innen gesehen, oe Ölgänge (Güg).

Beschaffenheit.

chen zusammengedrängt sind. Der Kelch ist bis zur Hälfte in zwei Lippen gespalten, fünfzählig, am Schlunde mit einer Krone steifer Haare versehen, braunrot, stark genervt, behaart, die zweilippige, vierzipfelige Blumenkronenröhre hellpurpurn, selten weißlich.

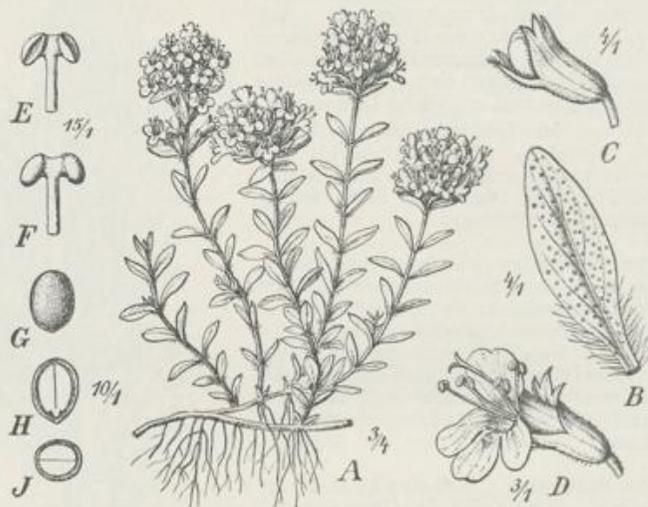


Abb. 177. *Thymus serpyllum*. A Stück einer blühenden Pflanze ($\frac{3}{4}$), B Blatt mit den ölhaltigen Drüschuppen ($\frac{1}{1}$), C Blütenknospe ($\frac{1}{1}$), D Blüte ($\frac{1}{1}$), E Staubblatt von vorn, F von hinten gesehen ($\frac{15}{1}$), G Samen, H derselbe längs- und J querdurchschnitten ($\frac{10}{1}$). (Güg.)

Bestand-
teile.

Geruch und Geschmack des Feldkümmels sind kräftig gewürzhaft, von seinem Gehalt an thymolhaltigem ätherischem Öle herrührend. Das Mittel findet äußerlich zu stärkenden Bädern und Kräuterkissen Verwendung und bildet einen Bestandteil der Species aromaticae.

(G.)

An-
wendung.

Herba Spilanthis, Parakresse, ist das zur Blütezeit gesammelte Kraut der in Südamerika heimischen, in Deutschland vielfach in Gärten angebaute Kompositen *Spilanthus oleracea* Jacquin (Abb. 178). Der ästige Stengel trägt gegenständige, herzförmige, in den langen Stiel zusammengezogene, ausgeschweift-gezähnte Blätter und kurz-kegelförmige oder fast kugelige, sehr langgestielte, nicht strahlende Blütenköpfchen mit vor dem Aufblühen braunen, später goldgelben, röhrenförmigen Zwitterblüten. Der sehr scharfe und brennende, Speichel erregende Geschmack rührt von dem Gehalte an scharfem ätherischem Öl und Harz her, außerdem sind Spilanthin und Gerbstoff in der Droge enthalten. Man schreibt der aus ihr bereiteten Tinktur Wirkung gegen Zahnweh und Skorbut zu.

(G.)

Herba Tanacetii, Rainfarn, besteht aus den zur Blütezeit gesammelten Blättern und Stengelspitzen der einheimischen Kompositen *Tanacetum vulgare* L. Das Kraut (Abb. 179) soll, wie die Blüten, wurmtreibend wirken, findet auch gegen Lungenschwindsucht Anwendung.

(G.)

Herba Thymi, Thymian, Gartenthymian oder Römischer Quendel, besteht aus den oberirdischen Teilen der Labiate *Thymus vulgaris* L., welche, in den europäischen Mittelmeerländern

heimisch, als Gewürzkraut in fast jedem Bauerngarten gezogen, in größerem Maßstabe aber in Thüringen, der Provinz Sachsen und in Nordbayern angebaut und im Mai und Juni geerntet wird (Abb. 180).



Abb. 178. *Spilanthes oleracea*.

Die verholzten Stengel dieser Thymusart wurzeln niemals am Boden. Die vierkantigen Äste tragen kreuzgegenständige, bis 9 mm lange, höchstens 2 mm breite, sitzende oder kurzgestielte, etwas dicke, am Rande stark zurückgerollte Blätter von schmal lanzettlichem, elliptischem oder gerundet rhombischem Umriß. Die Blattspreite ist oberseits dunkelgrün, unterseits heller, beiderseits kurz borstig behaart, ungewimpert. In die Epidermis beider Blattseiten eingesenkt finden sich sehr große Drüsenchuppen, die mit der Lúpe leicht erkannt werden können.

Der Blütenstand besteht aus Scheinquirlen, die unten entfernt, oben ährenförmig genähert sind. Die Blüten sind gestielt. Der bis zur Hälfte in zwei Lippen gespaltene, fünfzählige, am Schlunde mit einem Kranz



Abb. 179. *Tanacetum vulgare*. Ein blühender Zweig. Links unten eine vergrößerte Blüte. (Gilg.)

steifer Haare versehene, borstig behaarte, schwach genervte und mit Drüsenschuppen besetzte Kelch wird von der zweilippigen, vierzipfeligen, blaßrötlichen Blumenkronenröhre überragt.

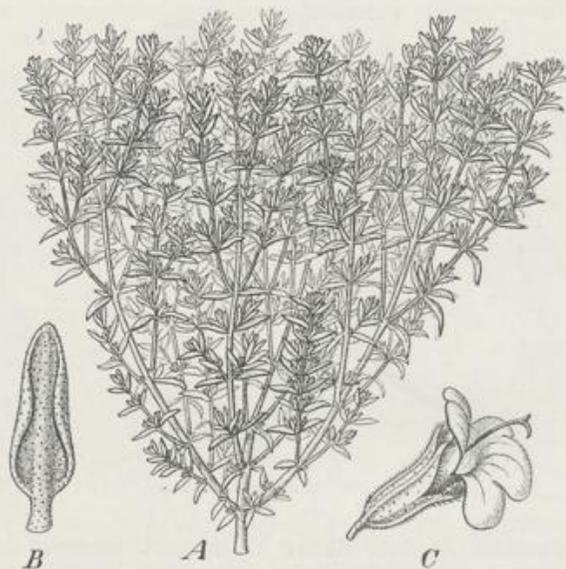


Abb. 180. Herba Thymi. *A* blühende Pflanze, um die Hälfte verkleinert, *B* Blatt von unten gesehen, Vergr. $\frac{4}{1}$, *C* Blüte von der Seite gesehen, Vergr. $\frac{2}{1}$. (Gilg.)

Bestand-
teile.

Thymian ist von kräftig gewürzhaftem Geruch und Geschmack, welche von dem Gehalt an etwa 1% thymolhaltigem ätherischem Öl (Oleum Thymi) herrühren.



Abb. 181. Herba Verbenae, unterer und oberer Teil der Pflanze nebst Frucht und Samen.



Abb. 182. Herba Veronicae nebst Blüte.

Das Kraut bildet einen Bestandteil der Species aromaticae und dient als Gewürz. Anwendung.
(G.)

Herba Verbenae, Eisenkraut (Abb. 181), ist das blühende Kraut der in Deutschland als Unkraut überall verbreiteten Verbenaceae *Verbena officinalis* L. Es enthält Bitterstoff und Gerbstoff und ist ein Volksheilmittel. (G.)

Herba Veroniceae, Ehrenpreis (Abb. 182), ist das blütentragende Kraut der in Deutschland verbreiteten Scrophulariaceae *Veronica officinalis* L. Der stielrunde, ringsum behaarte Stengel trägt gegenständige, in den kurzen Stiel verschmälerte, eiförmige, grobgesägte, graugrüne und auf beiden Seiten behaarte Blätter und kurzgestielte kleine Blüten von ursprünglich blauer, beim Trocknen ausgebleichter Farbe, welche in blattwinkelständige, gedrungene Trauben angeordnet sind. Es ist ein unschuldiges, aber stellenweise viel gebräuchtes Volksmittel ohne nennenswerte „wirksame“ Bestandteile. (G.)

Herba Violae tricoloris, Stiefmütterchenkraut, Freisamkraut oder Dreifaltigkeitskraut, auch Herba Jaceae genannt, besteht aus den oberirdischen Teilen der Violaceae *Viola*

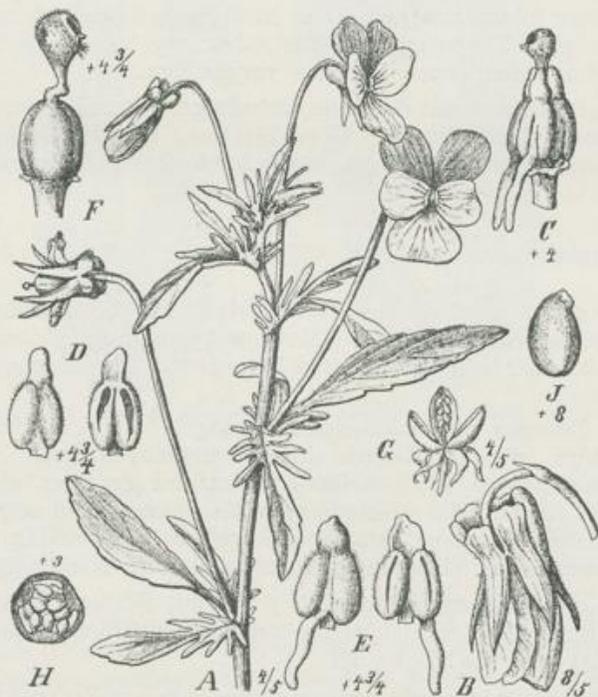


Abb. 183. *Viola tricolor*. A blühender Zweig, B Knospe, C die um den Fruchtknoten fest anliegenden Antheren, zwei von ihnen mit Spornen versehen, D ungespornte Antheren, E gespornte Antheren, F Gynaeceum, G aufgesprungene Frucht, H Fruchtknotenquerschnitt, J Samen. (Gilg.)

tricolor L. (Abb. 183), welche in Europa auf Äckern allenthalben verbreitet ist und fast den ganzen Sommer hindurch, vom Mai bis September, in Blüte steht.

Beschaffen-
heit.

An dem hohlen, kantigen Stengel sitzen Blätter von verschiedener Gestalt an. Die unteren sind langgestielt, herzförmig bis breit-eiförmig, am Rande ausgeschweift, die oberen kürzer gestielt, länglich eiförmig bis lanzettlich und in den Blattstiel verschmälert, am Rande gekerbt-gesägt. Beide Arten von Blättern sind mit je zwei leierförmigen, fiederteiligen Nebenblättern versehen, welche so groß sind, daß sie den Blattstiel an Länge übertreffen; die Seitenzipfel der Nebenblätter sind lineal, der Endzipfel hingegen erreicht oft fast die Größe der eigentlichen Blattspreite selbst.

Die Blüten sitzen einzeln an je einem bis 10 cm langen achselständigen, oben hakenförmig gekrümmten Stiele. Der fünfblättrige Kelch trägt Anhängsel. Die Blumenblätter sind bei der Varietät *Viola tricolor* var. *vulgaris* Koch länger als der Kelch, und zwar sind bei dieser Varietät die beiden oberen dunkelviolet, die beiden seitlichen hellviolett oder gelblich und das nach unten gerichtete, größere, nach hinten mit einem Sporn versehene, gelb, mit violetter Zeichnung, während bei *Viola tricolor* var. *arvensis* Murray die Blumenblätter kürzer als der Kelch und bis auf das untere, welches eine dunkelgelbe Farbe mit violetter Zeichnung besitzt, gelblich weiß bis hellviolett sind; erstere werden vorgezogen.

Bestand-
teile u. An-
wendung.

Stiefmütterchenkraut dient als blutreinigendes und harntreibendes Mittel in der Volksheilkunde. Es enthält das Glykosid Violaquercitrin, das Alkaloid Violin, Gerbstoffe, sowie auch wenig Salicylsäure.

(G.)

Hexamethylentetraminum. Urotropin $(\text{CH}_2)_6\text{N}_4$. Mol.-Gew. 140,14.

Farbloses kristallinisches Pulver, das sich beim Erhitzen verflüchtigt ohne zu schmelzen. Hexamethylentetramin löst sich in 1,5 Teilen Wasser und in 10 Teilen Weingeist. Die Lösungen bläuen Lackmuspapier.

Beim Erhitzen der wässrigen Lösung (1 + 19) mit verdünnter Schwefelsäure tritt der Geruch des Formaldehyds auf. Fügt man hierauf Natronlauge im Überschusse hinzu und erwärmt von neuem, so entweicht Ammoniak. Versetzt man die wässrige Lösung (1 + 19) mit Silbernitratlösung, so entsteht ein weißer Niederschlag, der sich im Überschusse von Hexamethylentetraminlösung wieder löst.

Wird die wässrige Lösung (1 + 19) mit Nessler's Reagenz zum Sieden erhitzt, so darf sie sich weder färben noch trüben (Ammoniumsalze, Paraformaldehyd).

Hexamethylentetramin muß frei sein von Schwermetallsalzen, Schwefelsäure und darf nur so viel Salzsäure enthalten, daß die wässrige Lösung (1 + 99) nach Zusatz von 5 ccm Salpetersäure durch Silbernitratlösung höchstens schwach opalisierend getrübt wird.

Hexamethylentetramin darf nach dem Verbrennen höchstens 0,1% Rückstand hinterlassen.

Als Harnantiseptikum, besonders auch als harnsäurelösendes Mittel in Dosen von 0,5 g mehrmals täglich.

Anwendung.

Größte Einzelgabe 1,0 g; größte Tagesgabe 3,0 g.

(Th.)

Hirudines, Blutegel, sind die in lebendem Zustande verwendeten, zum Blutsaugen dienenden Würmer *Sanguisuga medicinalis Savigny* (Abb. 184 *Sm*), deutscher Blutegel, und *Sanguisuga officinalis Savigny* (*So*), ungarischer Blutegel, welche in stehenden oder ruhig fließenden, namentlich dicht bewachsenen Gewässern vorkommen und auch in flachen Teichen gezüchtet zu werden pflegen.

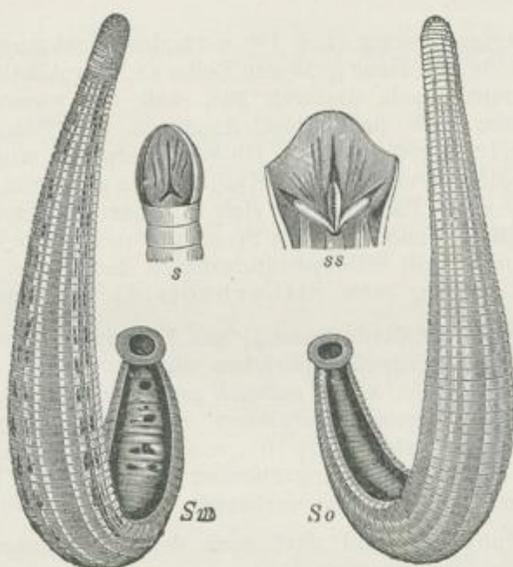


Abb. 184. Hirudines. *Sm* *Sanguisuga medicinalis*, *So* *Sanguisuga officinalis*, *s* der Mundsaugnapf, *ss* derselbe aufgeschlitzt.

Erstere Art trägt auf dem Rücken auf meist olivengrünem Grunde sechs hellroströte, schwarzgefleckte Längsbinden; die hellere, gelbgrüne Bauchfläche ist schwarzgefleckt. Die zweitgenannte Art besitzt auf dem braunen, gelblichen oder rötlichen Rücken sechs breitere, gelbe, durch schwarze Punkte oder oft umfangreichere schwarze Stellen unterbrochene Längsbinden; die hellolivengrüne Bauchfläche ist nicht gefleckt, sondern besitzt zwei aus sehr genäherten Punkten gebildete, schwarze Seitenstreifen. Am geeignetsten sind nicht zu junge und nicht zu alte Egel, deren Körpergewicht zwischen 1,0 g und 5,0 g schwankt. Sie dürfen noch nicht gesogen haben, beim Betupfen des Mundes mit Essig kein Blut abgeben und müssen sich, in die Hand gelegt, bei sanftem Druck zur Gestalt einer Olive zusammenziehen, wenn sie gesund sind.

Vor Verwechslungen mit dem zu pharmazeutischer Verwendung ungeeigneten Roßegel, welcher auf dem Rücken schwärzlichgrün,

unregelmäßig punktiert und nicht gestreift, auf dem Bauche gelbgrün und an den Seiten, sowie häufig auch auf dem Rücken, braun gefleckt ist, hat man sich zu hüten. (G.)

+ **Homatropinum hydrobromicum**, Homatropinhydrobromid, bromwasserstoffsäures Oxytoluyltrophein, $C_{16}H_{21}O_3N \cdot HBr$. Mol.-Gew. 356,11. Das beim Erhitzen von mandelsaurem Tropin mit verdünnter Salzsäure entstehende Homatropin bildet in Form seines bromwasserstoffsäuren Salzes ein weißes, geruchloses, kristallinisches Pulver, welches in Wasser leicht löslich ist. Schmelzpunkt annähernd 214° .

Identitätsreaktionen.

Die wässrige Lösung (1 + 19) verändert Lackmuspapier nicht. Zum Unterschiede von einer größeren Reihe anderer Alkaloide zeichnet sich das Homatropinsalz dadurch aus, daß die wässrige Lösung durch Gerbsäure und nach dem Ansäuern mit Salzsäure durch Platinchlorid nicht gefällt wird. Hingegen bewirkt, wie bei anderen Alkaloiden, Jodlösung eine braune, Kalilauge, in geringem Überschuß zugesetzt, eine weiße Fällung, die sich in einem größeren Überschuß des Fällungsmittels wieder löst. Die Bromwasserstoffsäure kennzeichnet sich dadurch, daß mit Silbernitratlösung in der wässrigen Lösung eine gelbliche Fällung (von Silberbromid) hervorgerufen wird.

Prüfung.

0,01 g Homatropinhydrobromid, mit 5 Tropfen rauchender Salpetersäure in einem Porzellanschälchen auf dem Wasserbade eingedampft, hinterläßt einen kaum gelblich gefärbten Rückstand, welcher nach dem Erkalten beim Übergießen mit weingeistiger Kalilauge keine Violettfärbung (wie Atropin), sondern eine rotgelbe Färbung annimmt. Bei der Aufbewahrung über Schwefelsäure darf Homatropinhydrobromid an Gewicht nicht verlieren.

Homatropinhydrobromid darf nach dem Verbrennen höchstens 0,1% Rückstand hinterlassen.

Anwendung.

Bei Applikation auf die Konjunktiva, erzeugt es nach $\frac{1}{2}$ Stunde Mydriasis, die nach 1 Stunde ihren Höhepunkt erreicht und in 6 Stunden verschwindet. In 1proz. Lösung an Stelle des Atropinsulfats bei ophthalmoskopischen Untersuchungen empfohlen.

Sehr vorsichtig aufzubewahren! Größte Einzelgabe 0,001 g! Größte Tagesgabe 0,003 g! (Th.)

Hydrargyrum, Quecksilber, $Hg = 200$, bildet ein flüssiges, stark silberglänzendes Metall vom spez. Gew. 13,56. Es siedet bei 357° und erstarrt bei ungefähr -39° .

Prüfung.

Quecksilber läßt sich ohne Rückstand verflüchtigen und muß sich in Salpetersäure ohne Rückstand lösen (Prüfung auf Zinn und Antimon).

Anwendung.

Innerlich früher bei Darmverschlingung. — Zur Herstellung der Quecksilbersalbe und des Quecksilberpflasters. (Th.)

Hydrargyrum bichloratum, Hydrargyrichlorid, Mercurichlorid, Quecksilberchlorid, Sublimat, HgCl_2 . Mol.-Gew. 270,9. Weiße, durchscheinende, strahlig-kristallinische, schwere Stücke, welche beim Zerreiben ein weißes Pulver geben.

Quecksilberchlorid löst sich in 16 Teilen Wasser von 15° , 3 Teilen siedendem Wasser, 3 Teilen Weingeist und etwa 17 Teilen Äther, leichter in wasser- oder alkoholhaltigem Äther. Identitätsreaktionen.

Quecksilberchlorid schmilzt beim Erhitzen im Probierrohr und verflüchtigt sich. Die wässrige Lösung rötet Lackmuspapier und nimmt auf Zusatz von Natriumchlorid neutrale Reaktion an. Aus der wässrigen Lösung fällt Silbernitratlösung weißes Silberchlorid, Schwefelwasserstoffwasser im Überschuß schwarzes Hydrargyrisulfid.

Innerlich gegen Syphilis in Pillen oder Lösung: Dosis 0,003 g bis 0,01 g täglich zweimal. Äußerlich besonders als ausgezeichnetes Desinfektionsmittel, als Wundwaschwasser in 0,1 bis 0,2proz. Lösung, gegen Harnröhrentripper in 0,005proz. Lösung (1 : 20000), gegen Scheidenkatarrh in Form einer 0,1proz. Ausspülung usw. Anwendung.

Sehr vorsichtig aufzubewahren! Größte Einzelgabe 0,02 g! Größte Tagesgabe 0,06 g! (Th.)

Hydrargyrum bijodatum, Hydrargyrijodid, Mercurijodid, Quecksilberjodid, HgJ_2 . Mol.-Gew. 453,8. Scharlachrotes, schweres Pulver, welches in etwa 250 Teilen Weingeist von 15° und in etwa 40 Teilen siedendem Weingeist löslich ist. In Wasser ist es fast unlöslich, wird aber leicht aufgenommen von Kaliumjodidlösung.

Hydrargyrijodid wird beim Erhitzen im Probierrohre gelb, schmilzt und verflüchtigt sich sodann. Beim Übergießen mit starker Ammoniakflüssigkeit färbt es sich anfangs weiß, indem sich Hydrargyrijodid-Ammoniak bildet; letzteres löst sich sodann teilweise, teilweise bleibt Hydrargyrioxyd-Hydrargyrijodamid $\text{HgJ}(\text{NH}_2) + \text{HgO}$ als rotbraunes Pulver zurück. Identitätsreaktionen.

Durch die völlige Löslichkeit des Präparates in 20 Teilen siedendem Weingeist wird die Abwesenheit von Hydrargyrojodid, Hydrargyrioxyd und Hydrargyriarseniat festgestellt. Die erkaltete weingeistige Lösung muß farblos sein und darf Lackmuspapier nicht röten. Eine Verunreinigung durch Hydrargyrichlorid würde eine saure Reaktion der weingeistigen Lösung bedingen. Prüfung.

Zum Nachweis von Quecksilberchlorid dienen auch folgende Reaktionen:

Mit Quecksilberjodid geschütteltes Wasser darf nach dem Abfiltrieren durch Schwefelwasserstoffwasser nur schwach gefärbt und durch Silbernitratlösung nur schwach opalisierend getrübt werden. Da das Quecksilberjodid in geringer Menge von Wasser aufgenommen wird, so werden sowohl Schwefelwasserstoffwasser, als auch Silbernitratlösung eine Einwirkung zeigen.

Innerlich gegen Syphilis in Pillenform: Dosis 0,005 bis 0,01 g mehrmals täglich. Äußerlich in Jodkaliumlösung zu Einspritzungen Anwendung.

unter die Haut, zu Pinselungen von syphilitischen Mund- und Rachengeschwüren, in Salbenform gegen syphilitische Hautaffektionen.

Sehr vorsichtig und vor Licht geschützt aufzubewahren! Größte Einzelgabe 0,02 g! Größte Tagesgabe 0,06 g! (*Th.*)

Hydrargyrum chloratum, Hydrargyrum chloratum mite, Hydrargyrochlorid, Mercurochlorid, Quecksilberchlorür, Calomel, Hg_2Cl_2 . Mol.-Gew. 470,9. Aus sublimiertem Quecksilberchlorür dargestellt (s. Bd. II, Quecksilber), bildet es ein gelblichweißes, bei hundertfacher Vergrößerung deutlich kristallinisches, feinstgeschlämmtes Pulver. In Wasser und Weingeist ist es unlöslich.

Identitätsreaktionen. Wird Hydrargyrochlorid im Probierrohre erhitzt, so verflüchtigt es sich, ohne zu schmelzen. Übergießt man Hydrargyrochlorid mit Natronlauge, so schwärzt es sich. Die Schwärzung rührt von der Bildung von Hydrargyrooxyd Hg_2O her.

Prüfung. Beim Erwärmen des Hydrargyrochlorids mit Natronlauge darf sich kein Ammoniak entwickeln. Das würde der Fall sein, wenn das Präparat Ammoniumverbindungen enthielte, oder wenn eine Verwechslung mit dem giftigen weißen Quecksilberpräzipitat vorläge.

Zum Nachweis von Quecksilberchlorid wird 1 g Quecksilberchlorür mit 10 ccm verdünntem Weingeist geschüttelt und die Flüssigkeit durch ein doppeltes, angefeuchtetes Filter filtriert. Das Filtrat darf weder durch Silbernitratlösung noch durch Schwefelwasserstoffwasser verändert werden.

Anwendung. Innerlich gegen Syphilis: Dosis 0,01 g bis 0,1 g mehrmals täglich in Pillen- oder Pulverform; als Abführmittel 0,1 bis 1 g. Äußerlich als Streupulver auf Geschwüre, bei Augenleiden usw.

Vorsichtig und vor Licht geschützt aufzubewahren! (*Th.*)

Hydrargyrum chloratum vapore paratum, durch Dampf bereitetes Hydrargyrochlorid, Mercurochlorid, Quecksilberchlorür, Dampfcalomel, Hg_2Cl_2 . Mol.-Gew. 470,9. Durch schnelles Erkalten des Quecksilberchlorürdampfes dargestellt (s. Bd. II, Quecksilber). Weißes, nach starkem Reiben gelbliches Pulver, welches bei 100facher Vergrößerung nur vereinzelte Kriställchen zeigt. Es zersetzt sich am Licht. In Wasser und Weingeist ist es unlöslich.

Identitätsreaktionen. Wird Dampfcalomel im Probierrohre erhitzt, so verflüchtigt es sich ohne zu schmelzen. Übergießt man Dampfcalomel mit Natronlauge, so entsteht schwarzes Hydrargyrooxyd.

Prüfung. Beim Erwärmen des Dampfcalomels mit Natronlauge darf sich kein Ammoniak entwickeln (s. Hydrargyrum chloratum mite). 1 g Quecksilberchlorür mit 10 ccm verdünntem Weingeist geschüttelt, — Behandlung der Flüssigkeit zwecks Filtrierens siehe vorstehende Artikel — liefert ein Filtrat, welches weder durch Silbernitratlösung, noch durch Schwefelwasserstoffwasser verändert werden darf (Probe auf Quecksilberchlorid).

Anwendung. Wie Hydrargyrum chloratum. Es ist darauf aufmerksam zu machen, daß das durch Dampf bereitete Quecksilberchlorür zufolge

seiner sehr feinen Verteilung eine energischere Wirkung besitzt als das durch Sublimation bereitete Präparat und daher nicht an Stelle des letzteren dispensiert werden darf, wenn es vom Arzte nicht besonders vorgeschrieben ist.

Vorsichtig und vor Licht geschützt aufzubewahren! (*Th.*)

Hydrargyrum cyanatum, Hydrargyricyanid, Cyanquecksilber, $\text{Hg}(\text{CN})_2$. Mol.-Gew. 252,0. Farblose, säulenförmige Kristalle, welche sich in etwa 13 Teilen Wasser von 15° , in 3 Teilen siedendem Wasser und 12 Teilen Weingeist lösen und in Äther schwer löslich sind.

Gleiche Teile Hydrargyricyanid und Jod werden gemischt und in einem Probierröhr schwach erhitzt. Hierbei bilden sich Hydrargyrijodid, welches ein anfangs gelbes, später rot werdendes Sublimat liefert, und Cyanjod, welches in Form farbloser, nadelförmiger Kristalle über dem Sublimat des Hydrargyrijodids sichtbar ist: Identitätsreaktionen.



Man verwendet eine geringere Menge Jod, als zur vollen Zersetzung nach vorstehender Formel notwendig ist, und erhitzt nur schwach; bei einem Überschuß an Jod würden die mitentweichenden Joddämpfe die angegebenen Farbreaktionen nicht deutlich erscheinen lassen.

Zum Nachweis von Hydrargyrichlorid versetzt man die wässrige Lösung (1 + 19) mit einigen Tropfen Silbernitratlösung; es darf kein Niederschlag entstehen. Prüfung.

Die wässrige Lösung muß neutral reagieren und das Salz, auf Platinblech vorsichtig erhitzt, ohne Rückstand flüchtig sein. Diese Prüfungsmethode, welche den Nachweis fixer Bestandteile bezweckt, muß mit Vorsicht und unter einem Abzuge geschehen, da die entweichenden Cyan- und Quecksilberdämpfe sehr giftig sind. Das Salz zerfällt beim Erhitzen im wesentlichen in Quecksilber und Dicyan (s. Bd. II) —

Gegen Syphilis subkutan in 1proz. Lösung (täglich $\frac{1}{2}$ bis 1 Spritze). Innerlich bei Diphtheritis: Hydrargyr. cyanat. 0,01 g, Aq. destill. 100,0 g. Dosis 2- bis 3mal täglich 1 Teelöffel voll. Anwendung.

Sehr vorsichtig aufzubewahren!

Größte Einzelgabe 0,01 g! Größte Tagesgabe 0,03 g!
(*Th.*)

Hydrargyrum oxydatum, Hydrargyrioxyd, Mercurioxyd, Quecksilberoxyd, HgO . Mol.-Gew. 216,0. Gelblichrotes, kristallinisches, feinst geschlämmtes, schweres Pulver. In Wasser ist es fast ganz unlöslich, in verdünnter Salzsäure oder Salpetersäure leicht löslich.

Beim Erhitzen im Probierröhre verflüchtigt sich das Quecksilberoxyd unter Abscheidung von Quecksilber. Zur Unterscheidung eines auf trockenem Wege bereiteten Quecksilberoxyds von einem durch Fällung bereiteten (s. folgendes Präparat), schüttelt man Quecksilber- Identitätsreaktionen.

oxyd mit Oxalsäurelösung (1 + 9); es darf kein weißes Oxalat geben; das Arzneibuch sagt: es darf eine wesentliche Farbenveränderung nicht erleiden. Bei dem auf nassem Wege bereiteten Quecksilberoxyd tritt zufolge seiner viel feineren Verteilung Oxalatbildung ein.

Prüfung. Auf Nitrat, Hydrargyriehlorid und metallisches Quecksilber.

Da Quecksilberoxyd durch Erhitzen von basisch-salpetersaurem Quecksilberoxyd bereitet wird (s. Bd. II, Quecksilber), so kann dem Präparat leicht Nitrat anhängend bleiben. Man weist dieses nach, indem man 1 g Quecksilberoxyd mit 2 ccm Wasser schüttelt, dann mit 2 ccm Schwefelsäure versetzt und nach dem Erkalten mit 1 ccm Ferrosulfatlösung überschichtet; auch nach längerem Stehen darf sich keine gefärbte Zone zeigen (vgl. Acidum nitricum).

Die mit Hilfe von Salpetersäure hergestellte wässrige Lösung (1 + 49) muß klar sein und darf durch Silbernitratlösung nur opalisierend getrübt werden (Probe auf Hydrargyriehlorid).

Da bei zu starkem und anhaltendem Erhitzen des basisch-salpetersauren Quecksilberoxyds ein Zerfall des Quecksilberoxyds in Sauerstoff und metallisches Quecksilber stattfindet und letzteres dem Präparat beigemischt sein kann, so hat der Prüfende darauf Rücksicht zu nehmen. Man reibt etwas Quecksilberoxyd auf einem Stückchen Papier und sucht mit der Lupe nach Quecksilberkügelchen (das Arzneibuch verzichtet auf diese Prüfung). Quecksilberoxyd darf nach dem Erhitzen höchstens 0,1 % Rückstand hinterlassen.

Anwendung. Innerlich gegen Syphilis; Dosis 0,005 g bis 0,01 g in Pillen- oder Pulverform. Äußerlich als Streupulver auf syphilitische Geschwüre, mit Zuckerpulver vermischt gegen Stinknase, mit 50 bis 100 Teilen Fett vermischt als Augensalbe usw.

Sehr vorsichtig und vor Licht geschützt aufzubewahren!
Größte Einzelgabe 0,02 g! Größte Tagesgabe 0,06 g!
(Th).

Hydrargyrum oxydatum via humida paratum, Hydrargyrum oxydatum flavum, gelbes Quecksilberoxyd, präzipitiertes Quecksilberoxyd HgO. Mol.-Gew. 216,0. Gelbes, amorphes, schweres Pulver. In Wasser ist es fast unlöslich, in verdünnter Salzsäure oder Salpetersäure leicht löslich.

Prüfung. Beim Erhitzen im Probierröhre verflüchtigt sich das Quecksilberoxyd unter Abscheidung von Quecksilber. Zur Unterscheidung von dem auf trockenem Wege bereiteten Quecksilberoxyd schüttelt man es mit Oxalsäurelösung (1 + 9). Es liefert allmählich ein weißes kristallinisches Oxalat (vgl. vorstehenden Artikel).

Zum Nachweis von Quecksilberchlorid stellt man sich mit Hilfe von verdünnter Salpetersäure eine Lösung (1 + 49) her. Diese muß klar sein und darf durch Silbernitratlösung nur opalisierend getrübt werden.

Gelbes Quecksilberoxyd darf nach dem Erhitzen höchstens 0,1 % Rückstand hinterlassen.

Siehe Hydrargyrum oxydatum. Zuzolge seiner feineren Verteilung wirkt das gelbe Quecksilberoxyd energischer als das rote; es darf daher nur auf ausdrückliche Anordnung des Arztes dispensiert werden.

Anwendung.

Sehr vorsichtig und vor Licht geschützt aufzubewahren!
Größte Einzelgabe 0,02 g! Größte Tagesgabe 0,06 g!
(Th.)

Hydrargyrum praecipitatum album, Hydrargyrichloramid, Hydrargyriammoniumchlorid, weißer Quecksilberpräzipitat, $\text{HgCl}(\text{NH}_2)$. Weiße Masse oder weißes amorphes Pulver, welches in Wasser kaum löslich ist und sich in erwärmter Salpetersäure leicht löst.

Beim Erwärmen mit Natronlauge scheidet sich unter Ammoniakentwicklung gelbes Quecksilberoxyd ab. Erhitzt man den weißen Quecksilberpräzipitat im Probierrohr, so verflüchtigt er sich, ohne vorher zu schmelzen. Bei schnellem Erhitzen zerfällt er unter Ammoniak- und Stickstoffentwicklung in Hydrargyrochlorid.

Identitätsreaktionen.

Beim Erhitzen im Probierrohre muß der weiße Quecksilberpräzipitat ohne zu schmelzen und unter Zersetzung ohne Rückstand flüchtig sein. Unter schmelzbarem weißen Quecksilberpräzipitat wird ein Hydrargyridiammoniumchlorid der Zusammensetzung $\text{Hg}(\text{NH}_2\text{Cl})_2$ verstanden, welches sich beim Erwärmen des Hydrargyrichloramids mit Ammoniumchlorid (s. Bd. II, Quecksilber) oder auch beim Versetzen einer Quecksilberchloridlösung mit einer siedend heißen ammoniakalischen Ammoniumchloridlösung bildet. Der schmelzbare weiße Quecksilberpräzipitat ist vom medizinischen Gebrauch ausgeschlossen.

Prüfung.

Ein beim Erhitzen des weißen Quecksilberpräzipitats hinterbleibender Rückstand könnte aus Kalium- oder Natriumchlorid bestehen.

In verdünnter Essigsäure muß weißer Präzipitat beim Erwärmen vollständig löslich sein — eine Beimengung von Hydrargyrochlorid z. B. würde ungelöst zurückbleiben.

Äußerlich mit dem 15- bis 20fachen Zuckerpulver vermischt gegen Stinknase. Äußerlich in Salbe (10proz.) gegen Krätze, Geschwüre usw. Liebt als Augensalbe (1proz.).

Anwendung.

Sehr vorsichtig und vor Licht geschützt aufzubewahren!
(Th.)

Hydrargyrum salicylicum. Mercurisalicylsäure.

$\text{C}_6\text{H}_5 \begin{cases} \text{OH} \\ \text{CO} \cdot \text{O} \\ \text{Hg} \end{cases}$ [1, 2, 3]. Mol.-Gew. 336,0. Gehalt annähernd 92%
Mercurisalicylsäure, enthaltend 54,7% Hg.

Weißes, geruch- und geschmackloses Pulver, in Wasser und in Weingeist kaum, in Natronlauge und in Natriumcarbonatlösung bei 15°, in gesättigter Natriumchloridlösung beim Erwärmen löslich.

Identitäts-
reaktionen.

0,1 g des Präparates gibt, mit 1 Tropfen verdünnter Eisenchloridlösung (1+9) in einem Schälchen in Berührung gebracht, eine grünliche Färbung, welche beim Verdünnen mit Wasser tief violett wird (Reaktion auf Salicylsäure). Beim Erhitzen von etwa 0,1 g Mercurisalicylsäure in einem sehr engen Probierröhrchen unter Beifügung eines Körnchens Jod entsteht der charakteristische, rotgelbe bis rote Quecksilberjodidbeschlag. Je 0,1 g Mercurisalicylsäure müssen in 1 ccm Natronlauge vollständig, in 10 ccm $\frac{n}{10}$ Jodlösung bis auf wenige Flocken löslich sein.

Prüfung.

0,3 g Mercurisalicylsäure werden in verdünnter Natronlauge gelöst, die Lösung wird mit Essigsäure angesäuert und hierauf mit 25 ccm $\frac{n}{10}$ Jodlösung versetzt. Das Gemisch wird in einem verschlossenen Glase unter zeitweiligem Umschwenken 3 Stunden lang bei Zimmertemperatur stehen gelassen. Zur Bindung des freien, also mit Quecksilber nicht in Verbindung getretenen Jods dürfen alsdann höchstens 8,6 ccm $\frac{n}{10}$ Natriumthiosulfat verbraucht werden.

Da 1 ccm $\frac{n}{10}$ Jod = 0,0100 g Quecksilber (2 J:Hg) entspricht, so berechnet sich aus obigen Zahlen folgender Quecksilbergehalt: Von den verwendeten 25 ccm $\frac{n}{10}$ Jod sind 8,6 ccm nicht verbraucht worden, also $25 - 8,6 = 16,4$ ccm haben zur Bindung des Quecksilbers gedient; hieraus ergibt sich $0,01 \cdot 16,4 = 0,164$ g Quecksilber, welche Menge in 0,3 g Mercurisalicylsäure enthalten ist, das sind $\frac{0,164 \cdot 100}{0,3}$ = rund 54,7% Quecksilber.

An-
wendung.

Innerlich bei Lues. Dosis 0,01 g bis 0,02 g 2- bis 3mal täglich hauptsächlich in Pillenform. Äußerlich bei Gonorrhöe, zu Einspritzungen in die Harnröhre, ferner zu intramuskulären und subkutanen Injektionen.

Sehr vorsichtig aufzubewahren.

Größte Einzelgabe 0,02 g!

(Th.)

el. Zinnober
Hydrargyrum sulfuratum rubrum. Rotes Quecksilbersulfid, Zinnober. HgS. Mol.-Gew. 232,1. Lebhaft rotes Pulver, das sich beim Erhitzen an der Luft zersetzt unter Verbrennen des Schwefels und Verflüchtigen des Quecksilbers. Zinnober ist in Wasser, Weingeist, Salzsäure, Salpetersäure und verdünnter Kalilauge unlöslich, in Königswasser löslich.

Prüfung.

Mit Salpetersäure geschüttelt darf Zinnober die Farbe nicht verändern (Mennige würde durch Salpetersäure unter Bildung von braunschwarzem Bleisuperoxyd zerfallen). Auf Schwermetallsalze prüft man, indem man ein Gemisch von 0,5 g rotem Quecksilbersulfid, 10 ccm Salpetersäure und 10 ccm Wasser unter gelindem Erwärmen

schüttelt und die Flüssigkeit abfiltriert: Das Filtrat darf nach dem Hinzufügen von Ammoniakflüssigkeit durch Schwefelwasserstoffwasser nicht verändert werden.

Die Anwesenheit von Arsen- und Antimonverbindungen stellt man fest, indem man ein Gemisch von 0,5 g Zinnober, 10 ccm Kalilauge und 10 ccm Wasser erwärmt und nach dem Umschütteln filtriert: das Filtrat darf auf Zusatz von überschüssiger Salzsäure weder getrübt noch gefärbt werden. Wird hierbei Schwefelwasserstoff entwickelt, so war Schwefel dem Zinnober beigemischt.

Bei der Bereitung des Decoctum Zittmanni benützt.

Vor Licht geschützt aufzubewahren. (Th.)

An-
wendung.

Hydrastininum hydrochloricum, Hydrastininhydrochlorid, $C_{11}H_{11}O_2N \cdot HCl$. Mol.-Gew. 225,57. Hydrastinin entsteht neben Opiansäure bei der Oxydation des besonders in dem Wurzelstock von Hydrastis canadensis sich findenden Alkaloids Hydrastin mit Salpetersäure.

Schwach gelbliche, nadelförmige Kristalle oder gelblichweißes, kristallinisches Pulver, ohne Geruch, von bitterem Geschmack, leicht löslich in Wasser und Weingeist, schwer löslich in Äther und in Chloroform. Schmelzpunkt nach mehrtägigem Trocknen über Schwefelsäure annähernd 210° .

Die wässrige Lösung des Hydrastininhydrochlorids (1 + 19) ist schwachgelb gefärbt und zeigt blaue Fluoreszenz, welche besonders bei starker Verdünnung mit Wasser hervortritt. Kaliumdichromat- und Platinchloridlösung rufen in dieser Lösung gelbe, kristallinische Niederschläge hervor; der durch Kaliumdichromatlösung hervorgerufene verschwindet beim Erwärmen wieder, der durch Platinchloridlösung bewirkte geht erst beim Erhitzen mit 3 Raumteilen Wasser wieder in Lösung. Beim Erkalten scheiden sich aus beiden Lösungen gelbrote, nadelförmige Kristalle aus.

Identitäts-
reaktionen.

Die wässrige Lösung des Hydrastininhydrochlorids (1 + 19) muß neutral reagieren und darf durch Ammoniakflüssigkeit nicht getrübt werden (Prüfung auf Hydrastin). Bromwasser erzeugt in der wässrigen Lösung des Hydrastininhydrochlorids (1 + 19) einen gelben Niederschlag; dieser muß sich in Ammoniakflüssigkeit wieder auflösen (Prüfung auf Hydrastin und andere Alkaloide).

Prüfung.

Fügt man zu einer Lösung von 0,1 g Hydrastininhydrochlorid in 3 ccm Wasser 4 bis 5 Tropfen Natronlauge, so muß eine weiße Trübung eintreten, welche jedoch beim Umschütteln vollständig wieder verschwindet. Durch längeres Schütteln dieser Lösung oder durch Umrühren derselben mit einem Glasstabe scheiden sich rein weiße Kristalle (von Hydrastinin) aus; die über letzteren stehende Flüssigkeit muß vollkommen klar sein und darf nur schwach gelblich gefärbt sein.

Hydrastininhydrochlorid darf nach dem Verbrennen höchstens 0,1% Rückstand hinterlassen.

Bei Uterusblutungen subkutan: Dosis 0,05 g täglich.

Vorsichtig aufzubewahren.

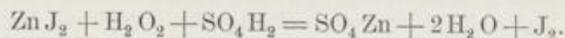
Größte Einzelgabe 0,03 g! Größte Tagesgabe 0,1 g! (Th.)

An-
wendung.

Hydrogenium peroxydatum solutum, Wasserstoffsperoxyd-
lösung. Gehalt mindestens 3 Gewichtsprozent Wasserstoffsperoxyd
(H_2O_2 , Mol.-Gew. 34,016). Klare, farb- und geruchlose, schwach
bitter und etwas zusammenziehend schmeckende Flüssigkeit, die sich
bei Zimmertemperatur sehr langsam, beim Kochen oder bei Berührung
mit verschiedenen Stoffen, wie Braunstein, Platinmohr u. a., sehr
schnell unter Entwicklung von Sauerstoff zersetzt.

Identitäts-
reaktionen.

Beim Versetzen der Wasserstoffsperoxydlösung mit einigen
Tropfen verdünnter Schwefelsäure und einigen Kubikzentimetern
Kaliumpermanganatlösung braust die Mischung auf (Entwicklung
von Sauerstoff), und die Farbe der Permanganatlösung verschwindet.
Schüttelt man 1 ccm der mit einigen Tropfen verdünnter Schwefel-
säure angesäuerten Wasserstoffsperoxydlösung mit etwa 2 ccm Äther
und setzt dann zu der Mischung einige Tropfen Kaliumchromatlösung,
so färbt sich bei erneutem Schütteln die ätherische Schicht tiefblau.
Jodzinkstärkelösung wird auf Zusatz einiger Tropfen verdünnter
Schwefelsäure durch 1 Tropfen Wasserstoffsperoxydlösung blau-
gefärbt:



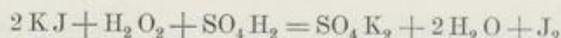
Letzteres bewirkt mit der Stärke die Blaufärbung.

Prüfung.

Wasserstoffsperoxydlösung muß frei sein von Baryum und
Oxalsäure. Es wird in bekannter Weise darauf geprüft. Der Gehalt
an freier Säure ist beschränkt: 50 ccm Wasserstoffsperoxydlösung
dürfen zur Neutralisation höchstens 2,5 ccm $\frac{n}{10}$ Kalilauge verbrauchen,
Phenolphthaleïn als Indikator. Nach dem Verdampfen auf dem
Wasserbade dürfen 20 ccm Wasserstoffsperoxydlösung höchstens
0,02 g Rückstand hinterlassen.

Gehaltsbestimmung. 10 g Wasserstoffsperoxydlösung
werden mit Wasser auf 100 ccm verdünnt; 10 ccm dieser Lösung
werden mit 5 ccm verdünnter Schwefelsäure und 10 ccm Kalium-
jodidlösung (1 + 9) versetzt und die Mischung in einem verschlossenen
Glase eine halbe Stunde lang stehen gelassen. Zur Bindung des aus-
geschiedenen Jods müssen mindestens 17,7 ccm $\frac{n}{10}$ Natriumthiosulfat-
lösung erforderlich sein, was einem Mindestgehalt von 3% H_2O_2
entspricht.

Nach der Gleichung:



entspricht 1 Atom Jod einem halben Molekül H_2O_2 (Mol.-Gew. 34,016).

Durch 1 ccm $\frac{n}{10}$ Thiosulfatlösung werden daher $\frac{34,016}{2 \cdot 10000} = 0,0017008$ g

H_2O_2 angezeigt, durch $17,7 \text{ ccm} = 0,0017008 \cdot 17,7 = 0,03010416 \text{ g}$ H_2O_2 . Diese Menge ist in 1 g Wasserstoffsperoxydlösung enthalten. Letzteres enthält daher rund $3\frac{0}{10} \cdot H_2O_2$.

Als Antiseptikum bei gewöhnlichen oder Operationswunden, bei atonischen Geschwüren, gangränösen Wunden, bei Diphtheritis, Ozäna, als Zusatz zu Mundwasser, als Blutstillungsmittel usw. Anwendung.

Kühl und vor Licht geschützt aufzubewahren!

Ichthyocolla. Hausenblase, Fischleim, auch Colla piscium genannt, ist die getrocknete und präparierte Schwimmblase mehrerer Störarten, darunter hauptsächlich *Accipenser huso L.*, welcher im Schwarzen Meer und dessen Zufüssen heimisch ist. Die frischen Schwimmblasen werden aufgeschnitten, abgewaschen und auf Bretter gespannt, an der Sonne bis zu einem gewissen Grade getrocknet, um dann durch Reiben von der äußeren silberglänzenden Haut befreit zu werden. Zu weiterem Trocknen werden die Blätter entweder wieder einzeln ausgespannt oder zusammengeschlagen oder aber zusammengerollt und in ringförmige, hufeisen- oder leierförmige Gestalt gebracht oder endlich durch Maschinen flach ausgewalzt und zu feinen Fäden zerschnitten. Die beste Hausenblase wird aus Astrachan ausgeführt.

Gute Blätterhausenblase ist fast farblos und durchscheinend, geruch- und geschmacklos, sehr zähe und biegsam und der Länge nach spaltbar; die besten Sorten irisieren stark. Sie quillt in kaltem Wasser auf und löst sich in heißem Wasser fast völlig. Der Aschegehalt soll höchstens 1,2% betragen.

Hausenblase dient zum Klären von Flüssigkeiten und hauptsächlich als Klebemittel, z. B. beim Emplastrum Anglicum. (G.)

Jodoformium, Jodoform, Trijodmethan, CHI_3 . Mol.-Gew. 393,77. Kleine, gelbe, hexagonale, fettig anzufühlende, glänzende Blättchen oder Tafeln oder ein mehr oder minder feines, kristallinisches Pulver von durchdringendem, safranartigem Geruch. Es löst sich in 70 Teilen Weingeist von 15° , in ungefähr 10 Teilen siedendem Weingeist, in 10 Teilen Äther. In Wasser ist es fast unlöslich. Es ist löslich in Chloroform, Kollodium, schwer in fetten Ölen, kaum in Glycerin. Beim Erhitzen von Jodoform entwickeln sich violette Dämpfe. Mit den Dämpfen des siedenden Weingeistes verflüchtigt es sich. Schmelzpunkt annähernd 120° .

Die Identität des Jodoforms ist durch seine äußeren Eigenschaften hinreichend gekennzeichnet.

1 Teil Jodoform mit 10 Teilen Wasser eine Minute lang geschüttelt, muß ein farbloses Filtrat geben, welches durch Silbernitratlösung sofort nur opalisierend getrübt und durch Baryumnitratlösung nicht verändert wird. Prüfung.

Ein gelbgefärbtes Filtrat würde eine Verwechslung oder Verfälschung mit Pikrinsäure oder anderen gelben organischen Farbstoffen, z. B. Auramin anzeigen. — Da Jodoform in sehr geringer Menge in Wasser löslich ist und sich mit Silbernitrat dann umsetzt, so wird beim Hinzufügen der Lösung des letzteren zum Jodoformfiltrat stets eine schwache Opaleszenz (von Silberjodid) auftreten. Stärkere Trübungen zeigen einen Gehalt an Chloriden