

Digere vase clauso leniore calore, interdum agitando, donec massa mellis densitatis effecta fuerit. Huic massae leni calore sensim cum

Resinae Pini 300,0
Cerae 25,0
mixtae conterendo adde
Glycerinae 3,0.

(5) *Pilulae Resinae elasticae.*

R. Resinae elasticae 10,0.
Minutissime concisa consperge

Aetheris Petrolei 2,0.

Contundendo conterendoque fiat massa, ex qua pilulae ponderis 0,15 formentur.

D. S. Alle drei Stunden 3—4 Pillen.

(6) *Vernix ad Cereolos elasticos.*

Bougies-Lack.

R. Cautschuc minutim concisi
Colophonii Succini ana 10,0
Vernicis ex oleo Lini 9,0.
Calore 120° C. liquata solve in
Olei Terebinthinae 15,0.

Centaurium.

Erythraea Centaurium PERSEON, *Gentiana Centaurium* LINN., eine einjährige an Aeckerrändern und auf Wiesen häufige Gentianece.

Herba Centaurii, *Herba Centaurii minoris*, rother Aurin, Tausendguldenkraut, das blühende getrocknete Kraut. Die bis zu 40 Ctm. hohe Pflanze hat 4—6-kantige, unterhalb einfache, nach oben 2—3spaltige (trugdoldenartig-straussförmige) Stengel mit völlig unbehaarten, elliptischen, ganzrandigen, 3—5nervigen, gegenüberstehenden, sitzenden Blättern und rosenfarbenen trichterförmigen



Fig. 191. Blütenstand der Erythraea.

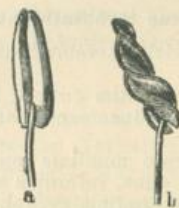


Fig. 192. *Erythraea Centaurium*. a. Anthere während der Blüthe. b. Anthere nach der Blüthe (ausgestäubte Anthere.)

Blumen mit 5spaltigem flachem Saume, 5 etwas abstehenden Kelchlappen und mit nach dem Abblühen spiralig gewundenen Staubbeutel. Einzelne Blumen sind achselständig; die oben an den Enden stehenden Blumen bilden Doldentrauben. Das Kraut hat einen bitteren Geschmack und ist fast ohne Geruch.

Einsammlung und Verwechselungen. Das Tausendguldenkraut wird im Juli gesammelt und von den Landleuten häufig in fast faustdicken Bündeln mit der Wurzel zum Verkauf gebracht. In diesem Falle werden die Wurzeln durch Abschneiden beseitigt, das frische Kraut geschnitten, getrocknet und in Holz- oder Blechgefäßen aufbewahrt. 4 Th. frisches Kraut geben 1 Th. trocknes. Häufig ist dem officinellen Kraute das von *Erythraea pulchella* FRIES beigemischt. Dieses hat einen sehr ästigen, schön an der Basis gabelästigen, circa 12 Ctm. hohen Stengel und fast fünfnervige Blätter. In Geschmack und Wirkung ist es dem officinellen Kraute völlig gleich. *Silene Armeria* LINN., welche etwa untergeschoben sein könnte, hat keinen eckigen Stengel.

Bestandtheile. Das Tausendguldenkraut enthält einen dem Gentianin ähnlichen Bitterstoff, ferner in sehr geringer Menge das krystallisirende geschmacklose, am Lichte sich rothfärbende, indifferente Erythrocentaurin, Schleim, Satzmehl, etwas flüchtiges Oel.

Anwendung. Das Tausendguldenkraut gehört zu den bitteren magenstärkenden fieberwidrigen Mitteln, aus welchem ein Extract bereitet wird und welches meist als Hausmittel im Aufguss Anwendung findet. Die Bierbrauer bedienen sich des Krautes zum Bittermachen des Bieres. Selten wird der Saft des frischen Krautes gefordert. Derselbe wäre nur Anfangs Juli zu beschaffen.

An Bestandtheilen und Wirkung verwandt, sogar noch bitterer ist *Chironia Chilensis* WILLDENOW oder *Erythraea Chilensis* PERSOON, in Chili und Peru heimisch, ebenso *Ophelia Chirata* GRISEBACH in Ostindien.

Extractum Centaurii, Tausendguldenkraut-Extract, bereitet durch heisse Infusion und Digestion des trocknen Krautes mit Wasser und Eindampfen der Colatur bis zur gewöhnlichen Extractdicke. Ausbeute 22—28 Proc.

(1) **Cerevisia amara.**

℞ Extracti Centaurii 3,0.

Solve in

Aquae destillatae 5,0.

Tum adde

Tincturae amarae 10,0.

D. S. Ein Theelöffel in ein kleines Glas Bier zu mischen.

Radiceis Gentianae

Radiceis Aristolochiae

Foliorum Salviae

Foliorum Trifolii fibrini ana 10,0.

M. f. pulvis subtilis.

D. S. Täglich 3—4mal einen gehäuften Theelöffel mit Kaffee zu nehmen (bei Gicht und Rheuma).

(2) **Pilulae stomachicae TRONCHIN.**

℞ Extracti Centaurii 5,0

Myrrhae pulveratae 10,0

Balsami Peruviani 2,0

Radiceis Gentianae q. s.

M. f. massa, ex qua pilulae ponderis 0,15 formentur.

D. S. Dreimal täglich je 5—7—10 Pillen.

(3) **Pulvis antarthriticus amarus.**

Pulvis Ducis PORTLAND. Poudre du Prince de la MIRANDOLE.

℞ Herbae Centaurii

Herbae Chamaedryos

(4) **Species amaricantes DITTL.**

℞ Corticeis Cinnamomi Cassiae

Foliorum Menthae piperitae ana 20,0

Herbae Centaurii 40,0.

Contusa concisa misceantur.

(4) **Species antarthriticae PORTLAND.**

℞ Herbae Centaurii

Herbae Chenopodii ambrosioidis

Ligni Guajaci

Radiceis Asari

Radiceis Gentianae ana 20,0.

Minutim concisa misceantur.

D. S. Zum Theeaufguss (bei Gicht und Rheuma).

(5) **Syrupus Centaurii.**

R. Extracti Centaurii 2,0.
Solve in
Syrupi Sacchari 100,0.

Concisa misceantur. Divide in partes
aequales decem (10).

D. S. Eine Portion mit einem halben
Liter Wasser auf ein Viertelliter Colatur
eingekocht zum Klystir (bei Verdauungs-
leiden).

(6) **Species ad clyisma digestivum**
KAEMPF.

R. Herbae Centaurii
Radicis Saponariae
Radicis Taraxaci
Rhizomatis Graminis ana 75,0.

(7) **Vinum Centaurii.**

R. Extracti Centaurii 1,0.
Solve in
Vini Hispanici 100,0.

Arcana. Cholera-Essenz von ED. KANTOROWICZ in Berlin und Posen. Ein filtrirter Auszug aus 15 Grm. Herb. Centaurei minoris, 15 Grm. Rad. Zingiberis mit 500 Grm. Alkohol und 250 Grm. Wasser, versetzt mit circa 20 Tropfen Oleum Absinth. aeth. (50 Grm. = 5 Mark. (HAGER, Analyt.)

Davids-Thee von B. FRAGNER in Prag. Als Volksheilmittel in fieberlosen Fällen gegen den chronischen Katarrh der Luftwege und Lungen und vorzüglich gegen die Tuberculose angepriesen. Ein Gemenge von gleichen Mengen Tausendguldenkraut, Ysop, wohlriechendem Kälberkropf (Scandix odorata), weissem Andorn, Schafgarbenblüthen, Isländischem Moos, Kardobenediktenkraut. (50 Grm. = 0,4 Mark.) (Th., Analyt.)

Davids-Thee, echter Karolinenthaler, von KRAL. Gegen dieselben Leiden angepriesen wie der vorige. Ein Gemisch aus weissem Andorn, Schafgarbenblüthen, Isländischem Moos, Tausendguldenkraut und Gundermann. Nach einer Mittheilung eines Apothekers in Böhmen soll die Originalvorschrift lauten: Hb. Cerefolii (Scandicis), Hb. Centaurei minoris, Hb. Marrub., Flor. Millefol., Lichen. Isl. je P. 6, Hb. Hyssopi P. 3, Hb. Cardui bened. P. 2. (A. SELLE, Analyt.)

Cera.

I. *Apis mellificia* LINN., Honigbiene, ein Insect aus der Klasse der Hautflügler und der Familie Anthophila oder Apiaria.

Cera flava, Cera citrina, Cera, gelbes Wachs, Bienenwachs, Wachs, das Verdauungsproduct der mit Honig der Zucker gefütterten geschlechtslosen oder Arbeits-Bienen. Es kommt in scheibenförmigen, verschieden runden und dicken Kuchen (Wachsböden) in den Handel, seine Farbe ist gelblich, gelb, grau-gelblich, gelbbraun. Bei letzterer Farbe ist das Wachs für den Pharmaceutischen Gebrauch zu verwerfen. Bei einer Temperatur bis zu 12° ist es wenig zähe, im Bruche trocken und körnig. Der Geruch ist lieblich honigartig. Es hat einen sehr schwachen balsamischen Geschmack und hängt sich beim Kauen nicht an die Zähne an. In der Wärme der Hand erweicht es. Das specif. Gewicht bei 15—17,5° C. ist gemeinlich 0,060—0,970. Wachs aus jungen Bienenstöcken, sowie altes, sehr ausgetrocknetes sind specifisch leichter, und kann das Gewicht selbst bis auf 0,945 herabgehen. Schmelzpunkt 60° bis 63°.

Bienenwachs löst sich leicht in Chloroform (10 bis 11 Th.) und Schwefelkohlenstoff und auch in ätherischen und fetten Oelen, es lässt sich überhaupt ohne Schwierigkeit mit anderen festen und flüssigen Fettstoffen des Thier- und Pflanzenreichs zusammenschmelzen und mischen, ohne dass es diese zum Ranzigwerden disponirt. Weingeistfreier Aether löst bei mittlerer Temperatur nur die Hälfte des Gewichtes des Waxes auf, Benzol löst bei 15° C. höchstens 20 Proc. des Waxes. Auch Schwefelkohlenstoff löst ebenfalls nur theilweise, jedoch lösen alle diese Lösungsmittel in einer Wärme von 25—30° C. das Wachs vollständig. Das, was kaltes Benzol nicht löst, ist weisslich. Mit dünnen Lösungen des caustischen oder kohlensauren Kalis oder Natrons erhitzt lässt es sich nicht verseifen, es bildet sich auch dabei kein Glycerin. Mit concentrirter Kalilauge und weingeistigem Aetzkali wird es verseift. Wird Wachs zum Kochen erhitzt, so verdampft es. Der Dampf ist entzündlich. In Destillationsapparaten erhitzt geht Anfangs eine festwerdende, weissliche Substanz, Wachsbutter genannt, später ein flüssiges, mit Krystallblättchen untermengtes Oel über. Bei noch höherer Temperatur entwickeln sich die Produkte der trocknen Destillation ohne Akrolönbildung. In kaltem Weingeist, sowie in Wasser ist das Wachs unlöslich. Siedender Weingeist löst gegen 20 Proc., beim Erkalten scheidet sich aus der Lösung eine weisse krystallinische Substanz, Cerin, welche rein sich unzersetzt destilliren lässt und von BRODIE Cerotinsäure genannt worden ist. Sie schmilzt bei 78° und wird durch Kali verseift. Der in Weingeist ungelöst bleibende Rückstand ist Palmitinsäure-Myricyläther (oder Myricin), welcher sich aus einer heissen Lösung in Aether beim Erkalten krystallinisch ausscheidet. Er schmilzt bei 72°.

Jungfernwachs (*Cera virginea*) ist das Wachs aus jungen Bienenstöcken. Es hat eine schmutzigweisse oder gelblichweisse Farbe und ersetzt vortheilhaft das weisse Wachs. Amerikanisches und Afrikanisches Bienenwachs haben gewöhnlich eine stark braune Farbe und werden desshalb in der Pharmacie nicht angewendet.

Einkauf und Aufbewahrung. Gelbes Wachs wird in hölzernen Kästen an einem trocknen Orte aufbewahrt. An einem feuchten Orte bedeckt es sich mit Schimmel. Während des Lagerns trocknet es aus und kann sich sein Gewicht bis zu 8 Proc. vermindern. Am besten fährt man, das Wachs von Bienenzüchtern zu beziehen. Man achte darauf, dass der untere Theil der Wachsböden nicht dicke Schichten von Unreinigkeiten bilde. Gut ist es, jeden Wachsboden vor dem Ankauf zu durchbrechen, um sich von der gleichmässigen Beschaffenheit im Innern zu überzeugen.

Cera alba, weisses Wachs, das auf chemischem Wege oder durch Bleichung an der Sonne entfärbte und gewöhnlich mit einigen Procenten Talg versetzte gelbe Bienenwachs. Es kommt in Tafeln oder runden dünnen Scheiben in den Handel. Es ist etwas durchscheinend, weiss oder schwach gelblich weiss, von einem eigenthümlichen schwachen Glanze und härter, auch etwas specifisch schwerer als das gelbe Wachs, bei stärkerem Talggehalt auch specifisch leichter.

Der Schmelzpunkt liegt zwischen 65 und 70°. Ein mit Kalihypermanganat gebleichtes Wachs ohne Zusatz wog 0,9705.

Die Wachsbleicher machen allerhand Zusätze, um ihre Arbeit zu fördern oder um dem Wachse eine stärkere Weisse zu geben. Solche Zusätze sind Weinstein, Alaun, Arsenik, vegetabilische Wachssubstanzen u. d. m. Wenn einige dieser Zusätze auch wieder durch Umschmelzen des Waxes mit Wasser

entfernt werden, so bleiben andere, wenn auch nur in geringen Antheilen, darin zurück. Ein Gehalt bis zu 5 Proc. Talg ist im weissen Wachs gewöhnlich, oft auch mehr vorhanden, weil es die Brüchigkeit oder Bröcklichkeit, besonders des künstlich gebleichten Wachses, mindert. Durch diesen leidigen Zusatz wird das spec. Gew. des käuflichen weissen Wachses herabgedrückt, und man kann zufrieden sein, wenn es 0,960 erreicht, denn man findet im Handel untadelhafte Sorten, deren specif. Gewicht bis auf 0,950 herabgeht.

Das weisse Wachs verhält sich zum gelben Wachs wie ranziges Fett zu frischem Fett. Seine Mischungen mit anderen Fetten disponiren stark zum Ranzigwerden. Wo es angeht, vermeide man daher seine Anwendung. Besondere Arzneikräfte wohnen ihm, verglichen mit gelbem Wachs, nicht bei. Es sind diejenigen zu bemitleiden, welche weisses Wachs für etwas Besseres ansehen denn gelbes Wachs. Heut kommt es übrigens recht häufig mit Erdwachsparaffin versetzt in den Handel.

Prüfung. Eine summarische Prüfung des gelben Wachses besteht a) im Durchschütteln des geschmolzenen Wachses mit warmem verdünntem Weingeist, b) mit 3,3 procentigem Aetzammon; c) in dem Erhitzen eines wie eine kleine Bohne grossen Stückes im Reagircylinder und d) in der Bestimmung des specifischen Gewichtes. Weder der Weingeist noch die Aetzammonflüssigkeit darf alsdann beim Erkalten oder beim Verdünnen mit Wasser sich trüben oder milchig werden, das erhitzte Wachs darf keinen Akroleongeruch ausstossen und das spec. Gewicht nicht unter 0,955 liegen. Im anderen Falle ist das Wachs entweder verfälscht oder ein Substitut.

Die specielle Prüfung ist im folgenden angegeben: 1. Die Bestimmung des specifischen Gewichtes. Hydrostatische Probe. Viele der bis jetzt bekannten Verfälschungsmittel machen das Eigengewicht des Wachses entweder grösser, wie Japanisches Wachs, Stearinsäure, Wasser, anorganische Stoffe, oder geringer, wie Paraffin, Talg. Es kommt nur darauf an, die Eigenschwere des gelben wie des weissen Wachses in bestimmte Grenzen zu verlegen. Für gelbes Wachs ergibt sich in der Praxis der Spielraum von 0,955—0,970, für weisses Wachs ebenfalls 0,955—0,970. Ein spec. Gew. von 0,950—0,955 ist nicht nothwendig ein Beweis einer Verfälschung, aber immer ein Grund eine solche zu vermuthen. Ein Gewicht unter 0,950 ist wohl immer ein Beweis eines Paraffingehaltes. Die Wägung geschieht in folgender Weise. Man nimmt zwei Bruchstücke oder durch Schmelzung und Erkalten in einem Metallschälchen dargestellte kleine Böden, giebt sie in ein Becherglas, welches eine Mischung aus 1 Th. Weingeist und 2 Th. destill. Wasser enthält, und mischt dann unter Umrühren noch soviel Wasser nach und nach hinzu, bis sich die Wachsstücke in der sanft bewegten Flüssigkeit mehrere Augenblicke in einiger Distanz vom Niveau der Flüssigkeit schwimmend erhalten. Sollte eines der Wachsstücke leichter als das andere sein, so beseitigt man es, auch muss man Luftblasen, welche etwa an dem Wachse hängen, durch Wischen mit dem Finger beseitigen. Die weingeistige Flüssigkeit wird nun auf das specifische Gewicht geprüft. Geht die Zahl derselben nach beiden Seiten über die oben angegebenen Grenzen hinaus, so ist bei geringer Differenz eine Verfälschung wahrscheinlich, bei grösserer Differenz aber sicher. Ist das spec. Gew. mehr denn 0,970, so kann die Verfälschung bestehen in Schwerspath, Ziegelmehl, Schwefel, Wasser, Erbsenmehl, Japanischem Wachs, Stearinsäure. Im entgegengesetzten Falle besteht sie in Paraffin oder Rindertalg.

2. Die Bestimmung des Schmelzpunktes giebt wenig Anhaltspunkte. Zur Schmelzpunktbestimmung extemporirt man folgende Vorrichtung. Ein

Cylinderglas (*g*) mit circa 4 Ctm. weiter Oeffnung und gleichmässig dickem Boden, bis an den Hals mit lauwarmem Wasser gefüllt, stellt man auf ein Stück Drahtnetz in ein Wasserbad (*w*) und setzt einen Kork mit 2 Durchbohrungen, versehen mit einem Reagireylinder (*c*) und einem Thermometer (*t*), locker auf. Nachdem man in den Reagireylinder 2—3 Gm. Wachs in länglichen Stücken eingetragen und ihn mit einem Kork locker geschlossen hat, erhitzt man das Wasserbad und beobachtet die Temperatur. Der Schmelzpunkt ist dann anzunehmen, wenn circa ein Drittel des Wachses flüssig geworden ist.

Der Schmelzpunkt des gelben Wachses liegt innerhalb 60—65° C., der eines guten weissen Wachses innerhalb 65—70° C. Weisses Wachs mit 5—6 Proc. Talgehalt schmilzt bei circa 69°, mit 10 Proc. bei circa 66°. Ein Gehalt von 10 Proc. Talg grenzt schon an eine Verfälschung. Talg bis zu 13 Proc. wird durch den Schmelzpunkt von circa 63° leicht erkannt. Ein Gemisch aus gleichen Th. weissem Wachs und Japanischem Wachs zeigt einen Schmelzpunkt von 63 bis 64°, ein Gemisch aus gleichen Th. weissem Wachs und Stearinsäure einen Schmelzpunkt von 64—65°. Nur ein stearin- oder paraffinhaltiges Wachs wird einen unter 65° C. liegenden Schmelzpunkt zeigen (wenn übrigens der Verfälscher nicht ein Paraffin oder Belmontin mit einem Schmelzpunkte von 60—65° C. verwendete).

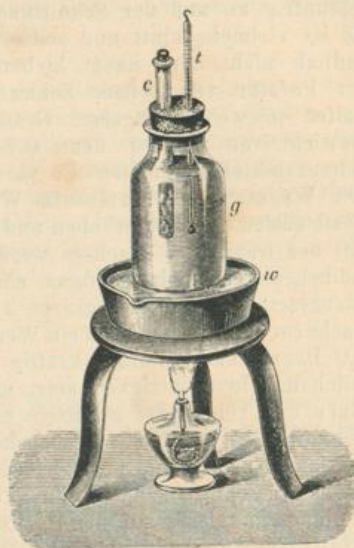


Fig. 193.

3. Lösung in Chloroform. Reines Wachs löst sich vollständig in Chloroform. Altes ausgetrocknetes Wachs giebt damit eine klare Lösung. Man löst in einem Probireylinder 0,5 Gm. des Wachses in 5 CC. Chloroform, nöthigen Falles unter gelindem Erwärmen. Mit Honig genetzte Schlammkreide, Thon, Ocher, Erbsenmehl, Stärke, Schwefel, Ziegelmehl, Bleiglätte, Bleiweiss, Schwerspath, Gyps (auch Wasser) bleiben ungelöst. Man lässt erkalten. Zeigt sich dann die Lösung trübe, so ist möglicher Weise ein Harz gegenwärtig. Haben sich dagegen kleine durchsichtige Körnchen an die Glaswandung angesetzt und ist die Lösung trübe oder milchig, so kann man auf Südamerikanisches Pflanzenwachs schliessen. Hat sich ein Bodensatz gebildet, so decanthirt man die Lösung, wäscht den Bodensatz zuerst mit Chloroform, dann mit Weingeist nach und prüft ihn mit der Loupe, Mikroskop und chemisch.

4. Prüfung auf Stearin (Stearinsäure). Von der klaren Chloroformlösung schüttelt man ungefähr 2,0 Gm. mit 12,0—15,0 Gm. Kalkwasser plötzlich durcheinander. Bei Gegenwart von Stearinsäure bildet sich in der Mischung eine Kalkseife in körnigen oder dentritischen Verästelungen, während sich eine wachshaltige Chloroformlösung in Gestalt einer weissen emulsionsähnlichen Flüssigkeit scharf absondert. Die Stearinsäure lässt sich durch Digestion des

50*

des geschmolzenen Waxes mit dünner Natroncarbonatlösung vollständig extrahiren.

5. Prüfung auf Paraffin und Belmontin. Bei einem Gehalt von mehr als 15 Proc. Paraffin fühlt sich das Wachs beim Kneten seifig oder glatt oder schlüpfrig an und der Schnittfläche fehlt die eigenthümliche kreidige Trübung, sie ist vielmehr glatt und selbst oft glänzend. Ein paraffinhaltiges Wachs ist endlich nicht oder kaum klebend beim Kneten zwischen den Fingern. Das mit Paraffin von hohem Schmelzpunkte verfälschte Wachs zeigt dieses Verhalten in weit geringerem Grade. Ferner wird das Wachs ein spezifisches Gewicht von weniger denn 0,945 aufweisen. Ist Belmontin das Verfälschungsmittel, so dürften die vorerwähnten Eigenschaften nicht vorhanden sein. Die Wägung des Paraffins im Wachs hat seine Schwierigkeit und dürfte durch Combination des HAGER'schen und LANDOLT'schen Verfahrens am besten gelingen. 2,0 des fraglichen Waxes werden in einem weiten Reagircylinder oder einem Kölbchen geschmolzen, dann eine Lösung von 1,5 Kalihydrat in 4,0 Wasser dazugesetzt und unter Agitiren $1\frac{1}{2}$ Minute lang in gelinder Kochung erhalten. Nachdem die Mischung um ein Weniges abgekühlt ist, versetzt man sie mit circa 8,0 Benzol und schüttelt kräftig durch einander. Zu der noch warmen, jetzt milchähnlichen Flüssigkeit setzt man nun 5,5 Bleizucker in concentrirter Lösung hinzu und rührt oder schüttelt um. Jetzt scheidet das Benzol klar ab. Man decanthirt es durch ein Bäuschchen Baumwolle und ersetzt es durch eine neue Portion Benzol, schüttelt damit die lauwarme Masse, giesst ab und wiederholt dieses Ausschütteln noch einmal. Die Auszüge lässt man in einem Kölbchen verdampfen, giesst auf den Rückstand circa 6,0 concentrirte Schwefelsäure und erhitzt im Sandbade, bis alle Wachssubstanz verkohlt und zerstört ist. Man lässt erkalten, versetzt mit Wasser und sammelt das der Zersetzung entgangene Paraffin. Wäre dies aber wenig deutlich abgesondert, so verdünnt man nur mit wenig Wasser und extrahirt das Paraffin mit Petroläther bei einer Wärme von circa 30° C. Die Petrolätherlösung lässt man in einer flachen Schale mit perpendicularer Wandung abdampfen. Die Zersetzung durch Schwefelsäure darf nicht in einem flachen Gefäss vorgenommen werden, weil dann ein nicht unbeträchtlicher Theil Paraffin verdampft.

6. Prüfung auf Harze der Coniferen. Harz, weisses Pech, Kolophon machen das Wachs zäher und specifisch schwerer. Man kocht eine Probe des Waxes mit einer 15fachen Menge einer Mischung aus 1 Th. Wasser und 2 Th. 90procent. Weingeist, lässt völlig erkalten, giesst klar ab oder filtrirt, wenn die Flüssigkeit trübe ist, und vermischt das Filtrat mit gleichviel Wasser. Bei Gegenwart von Harz wird die Mischung milchig trübe. Harz lässt sich mit jenem verdünnten Weingeist vollständig unter Erwärmen und Schütteln ausziehen. Stearinsäure, Paraffin und Wachs werden davon nicht berührt.

7. Prüfung auf Pflanzenwachs. Man erkennt dieses leicht, wenn man in einem Probirgläschen 0,5 Gm. Borax in 6—8 CC. destill. Wasser löst und darin 0,3—0,4 Gm. Wachs unter bisweiligem Schütteln zerkocht. Das milchig trübe Gemisch scheidet sich in der Ruhe allmählig in eine klare (bei gelbem Wachs eine klare gelbliche) Flüssigkeit und oberhalb schwimmendes erstarrtes Wachs. Bei Gegenwart jenes Pflanzenwaxes bleibt das Ganze milchig und wird beim Erkalten nach dem Maasse der Verfälschung dickflüssig oder gallertartig oder starr. Aehnlich verhält sich das Pflanzenwachs gegen Natroncarbonatlösung. Das Pflanzenwachs macht das Bienenwachs specifisch schwerer.

8. Prüfung auf Talgehalt. Wird mit Talg verfälschtes Wachs in einem Reagircylinder oder einem metallenen Löffel geschmolzen und bis zum Kochen erhitzt, so entwickelt sich der üble Akroleïngeruch. Tränkt man einen baumwollenen Docht mit dem geschmolzenen Wachse, zündet ihn an und bläst die Flamme dann aus, so stösst der glimmende Docht einen übelriechenden Dampf aus, wie wenn man ein Talglicht ausbläst.

Oleum Cerae, Wachsöl. Gleiche Theile gepulverter Aetzkalk oder Ziegelsteinstückchen und geschabtes gelbes Wachs wurden gut gemischt in eine gläserne Retorte gegeben der trocknen Destillation unterworfen. Das in der Vorlage gesammelte butterartige Oel wurde nochmals über seine 5fache Menge gepulverten Aetzkalk oder Ziegelsteinstückchen rectificirt. Frisch ist es wasserhell und dünnflüssig, von brenzlich-ätherischem Geruche und Geschmacke. Bei längerer Aufbewahrung bräunt und verdickt es sich. Es wurde vor Zeiten zu Einreibungen bei gichtischen Leiden gebraucht.

II. *Coccus ceriferus* oder *Coccus Pe-la* WESTWOOD, ein auf *Fraxinus Chinensis* ROXBOROUGH lebendes halbdeckflügeliges Insect aus der Familie der Schildläuse (Gallinsecta).

Cera Chinensis, Chinesisches Wachs, das Secret vorbenannter Schildlaus. Es ist weniger dem Bienenwachs, mehr dem Wallrath ähnlich, gelblichweiss oder weiss, krystallinisch fasriger Textur und besteht hauptsächlich aus Cerotinsäure-Ceryläther. Es kommt wenig nach Europa und ist theurer wie Bienenwachs.

Das chinesische Wachs ist bisher in Deutschland nicht, weder pharmaceutisch noch therapeutisch, verwendet worden.

III. *Rhus succedanea* LINN., ein in Japan heimischer, *Rhus Chinensis* MILLER, ein in China einheimischer Sumach (Anacardiacee).

Cera Japonica, Oleum Rhois succedanae, Japanisches Wachs, vegetabilisches Wachs, das fette, wie Wachs starre Oel der Steinfrüchte vorerwähnter Sumacharten. Gewöhnlich kommt es in runden, 10—15 Ctm. im Durchmesser haltenden und 3—4 Ctm. dicken, planconvexen Kuchen in den Handel. Es ist seine Consistenz wachsähnlich, jedoch bei +8 bis 10° C. spröde, ferner gelb- oder gelblich-weiss, bedeckt mit einem zarten weissen Reife oder Anfluge. In der Wärme der Hand wird es knetbar, beim Kauen klebt es nicht an den Zähnen, giebt aber meist einen etwas ranzigen Geschmack mit Kratzen im Schlunde. Sein specif. Gewicht liegt zwischen 0,990—1,010, der Schmelzpunkt zwischen 50 und 60° C. (nach Anderen zwischen 42 und 50° C.).

Gegen Lösungsmittel verhält es sich dem Bienenwachs einigermassen ähnlich, es ist aber in 6—8 Th. heissem 90proc. Weingeist und in 3 Th. heissem absolutem Weingeist löslich.

Beim Kochen mit Borax- oder Natroncarbonatlösung oder Salmiakgeist geht es in eine emulsionsähnliche Mischung über unter theilweiser Verseifung,

und beim Erhitzen bis zum Kochen stösst es Akroleindämpfe aus. Es ist nämlich ein Glycerid. Sein hauptsächlichster Bestandtheil ist Palmitin.

Eine häufige Verfälschung des Japanischen Wachses besteht in einer Beschwerung mit Wasser, welches so innig damit vermischt ist, dass man es auf der Bruchfläche nicht wahrzunehmen vermag. Diese Verfälschung soll bis 20 Proc. betragen.

Die Verwendung in der Pharmacie ist bisher eine seltene geblieben, weil es in Mischung mit anderen fetten Substanzen stark zum Ranzigwerden disponirt. Sein Einkaufspreis ist circa halb so hoch wie der des Wachses. Eine Lösung dieses Wachses in der 6fachen Menge Weingeist bis zum Erkalten geschüttelt giebt nach PUSCHER eine geeignete Flüssigkeit, um Papier und Tapeten wasserdicht zu machen, indem man diese damit bestreicht und dann mit einer Bürste frottirt.

Myricawachs, Palmwachs, Carnaubawachs, Ocubawachs, Bieuhawachs sind dem Bienenwachs wenig ähnliche Harz- und Fettstoffe, insofern sie nicht nur specifisch schwerer, sondern auch bei gewöhnlicher Temperatur brüchig und spröde sind.

IV. Ceresina, Ceresin, ist ein das Bienenwachs ersetzendes Kunstproduct, welches seit Kurzem in den Handel gebracht wird. Es giebt ein gelbes und ein weisses Ceresin. Das eine wie das andere hat äusserlich volle Aehnlichkeit mit dem Bienenwachs, es ist aber ein Gemisch aus Belmontin (dem Paraffin aus dem Erdwachs mit hohem Schmelzpunkte) und Japanischem oder vegetabilischem Wachs. Das specifische Gewicht liegt zwischen 0,930—0,950. Die Verwendung des Ceresins zu Pflastern und Salben ist nicht rathsam, weil es in diesen Mischungen zum Ranzigwerden disponirt, es auch eine geringere Klebfähigkeit als Bienenwachs besitzt. Das gelbe Ceresin verdankt seine Farbe der Curcuma.

Das weisse Ceresin ist nicht besser und nicht schlechter als das weisse Wachs, welches als gebleichter und mit Talg versetzter Fettstoff an und für sich zu den ranciden Körpern gerechnet werden muss. Das Ceresin unterscheidet sich vom Wachs durch sein geringeres specifisches Gewicht und durch das Lactesciren einer damit aufgekochten Boraxlösung. Das von JOHANN FAUKAL in Wien zuerst im Jahre 1872 in den Handel gebrachte Ceresin war nur Belmontin des Erdwachses.

Anwendung. Das Bienenwachs dient wie andere milde Fette als einhüllendes reizlinderndes Mittel in Ruhren und Diarrhöen. Man giebt es in Emulsion (wozu nicht weisses, sondern gelbes genommen wird, welches trotz seiner gelben Farbe eine weisse Emulsion liefert). Der aus dem geschmolzenen Wachs aufsteigende Dampf soll Lungenstichtigen Erleichterung verschaffen. Aeusserlich findet das Wachs in Salben und Pflastern gewöhnlich als Consistenzmittel Anwendung. Ferner ist es ein Material zur Bereitung des Wachspapiers, welches wohl jetzt durch Paraffinpapier gänzlich verdrängt ist, und für viele andere bekannte technische Zwecke.

Wachsemlusionen werden wie die Oeemulsionen dargestellt, jedoch unter Anwendung von geschmolzenem gelbem Wachs und einem Emulsionsmörser, welcher zunächst auf 65° erwärmt, dann bei 40—50° C. warm erhalten wird. Der Modus faciendi ist folgender:

- ℞ Cerae flavae 10,0
 Gummi Arabici q. s.
 Aquae destillat. 100,0
 Syrupi Aurant. flor. 20,0.
 M. f. emulsio.

In einem Mixturmörser mit starker Reibkeule giebt man 10,0 Wachs und 10,0 Gummipulver und erwärmt den Mörser im Wasserbade bis zum Schmelzen des Wachses. Das Pistill wird für sich bis zu gleicher Temperaturhöhe erwärmt. Dann reibt man (nach Entfernung des Mörsers aus der Wärme des Wasserbades) Gummi und Wachs zusammen und setzt auf einmal 15,0—16,0 kochend heisses Wasser unter Fortsetzung des Agitirens hinzu. Man agitirt bis das Ganze auf 35—40° C. abgekühlt und eine weisse gleichmässige Emulsion entstanden ist. Dann setzt man in kleinen Portionen die übrigen 85,0 Wasser von gewöhnlicher Temperatur unter fleissigem Agitiren hinzu, zuletzt den Syrupus.

(1) *Cera benzoinata*
 ad usum cosmeticum.

- ℞ Cerae flavae 1000,0
 Olei Cacao 200,0.
 In lebetis cupreo liquatis interagitandum
 admisce
 Benzoes pulveratae 50,0.
 Deinde instilla
 Spiritus Vini absoluti 30,0.
 Quo facto usque ad ebullitionem calefac,
 ut Spiritus Vini admixtus evaporet.
 Tum per linteam siccum funde.

(2) *Cera nigra dura.*

Ceratum nigrum. Schwarz-Wachs.

I.

- ℞ Cerae flavae 200,0
 Lithargyri laevigati, per cribrum tra-
 jecti 20,0.
 In lebetem cupreum ingesta inter agita-
 tionem concoquantur, donec colorem
 fuscum induerint. Tum paulatim inge-
 rendo admisce
 Fuliginis e taeda ustae et contritae
 6,0.
 Mixtura peracta massam in cistam effunde,
 ut fiat tabula.

II.

- ℞ Cerae Japonicae 50,0
 Ceresinae albae 150,0
 Lithargyri laevigati et per cribrum
 tractati 10,0.
 Inter agitationem per aliquot momenta
 concoquantur. Tum immisce
 Nigri Parisiensis 15,0
 antea in pulverem tenerrimum contrita.
 Massam semirefrigeratam in cistam
 effunde, ut fiat tabula.

(3) *Cera politoria.*
 Politurwachs.

- ℞ Ceresinae albae 1000,0
 Colophonii contusi 200,0.
 Liquando mixtis et semirefrigeratis inter
 agitationem paulatim adde
 Olei Terebinthinae 500,0.
 Deinde admisce pigmentum uti Terram
 de Siena, Umbram, Ochram.

Mit dieser salbenartigen Mischung wird
 das Holzwerk eingerieben und einige
 Zeit darauf durch Reiben eine blanke
 Politur erzeugt.

(4) *Cera rubra.*

Ceratum rubrum. Roth-Wachs.

- ℞ Cerae flavae aut Ceresinae flavae 100,0
 Resinae Pini 50,0.
 Liquatis admisce
 Terebinthinae communis 35,0
 Cinnabaris laevigatae
 Minii laevigati ana 5,0.
 Massa semirefrigerata in cistam papyra-
 ceam effundatur, ut fiat tabula ad cen-
 timetrum unum crassa.

(5) *Ceratum arboreum.*
 Baumwachs.

- ℞ Ceresinae flavae (aut Cerae Japonicae)
 Resinae Pini
 Terebinthinae communis ana 500,0
 Sebi taurini 100,0.
 Liquatis immisce
 Rhizomatis Curcuae subtilissime
 pulverati 50,0
 Aquae calidae 30,0.
 Massa inter agitationem refrigerata ope
 aquae in bacilla convolvatur.

Ein flüssiges Baumwachs bereitet man nach folgender Vorschrift:

℞ Resinae Pini 100,0.

Liquatis inter agitationem immisce

Spiritus Vini diluti 120,0

vel quantum sufficit, ut liquor linimenti spissitudinis efficiatur. Postremum admisce

Cretae laevigatae 20,0

antea per cribrum trajecta.

(6) Ceratum ad barbam.

Bartwachs.

I.

℞ Cerae flavae 50,0

Sebi taurini 20,0

Adipis suilli 25,0.

Leni calore liquatis admisce

Nigri Parisiensis 10,0

Ochrae fuscae laevigatae 3,0

antea in mortario tepefacto cum

Adipis suilli 5,0

conterendo optime laevigata. Postremum additis

Olei Bergamottae Guttis 30

massa refrigerata in bacilla crassitudine et longitudine digiti convolvatur.

Bacilla stanno foliato obducta servantur.

II.

℞ Cerae benzoinatae 60,0

Sebi taurini 10,0

Adipis suilli 20,0.

Leni calore liquatis admisce etc. ut antea sub I praeceptum est.

(7) Ceratum ad barbam Hungaricum.

Ungarische Bartwachs. Pâte Henri IV.

℞ Cerae flavae 10,0.

In mortario porcellaneo calore balnei aquae liquatis adde

Saponis medicati pulverati 10,0.

Mixtione conterendo peracta admisce

Glycerinae 2,5

Gummi Arabici pulverati 7,5

Aquae Rosae tepefactae 25,0 vel q. s.

ut fiat leni calore massa emulsiva alba, spissitudinis linimenti densioris, quam addendo

Olei Rosae Guttas 2

odora. In vitro orificio amplo munito massa dispensetur.

(8) Ceratum divinum.

Corium divinum. Peau divine.

℞ Cerati Resinae Pini 20,0

Resinae Pini 10,0.

Liquando mixta supra corium ovinum album extendantur.

(9) Ceratum fricatorium.

Bohnerwachs. Bohnwachs.

℞ Cerae flavae

Ceresinae flavae ana 1000,0.

Leni calore liquatis admisce

Terrae Sienae ustae 200,0

antea optime laevigata cum

Vernisii Lini 40,0.

Mixtione peracta massae paulum refrigeratae admisce

Olei Terebinthinae 1200,0

vel quantum sufficit, ut fiat massa unguinosa.

Die durch Erwärmen halb flüssig gemachte Masse wird mit einer Bürste auf den hölzernen Fussboden oder das Holzwerk, welches gut trocken ist, einge-
rieben und nach dem Abtrocknen mit Bürsten frottirt.

(10) Ceratum Galeni.

Ceratum cum aqua.

℞ Cerati simplicis 50,0

Olei Amygdalarum 20,0

Aquae Rosae 30,0.

Leni calore agitando commisceantur.

(11) Ceratum nigrum militum.

Schwarze Lederwiche. Militairlederwiche. Taschenwiche.

℞ Cerae nigrae durae cum Fuligine et taeda 100,0.

Leni calore liquata commisce cum

Olei Terebinthinae 230,0.

Miscelam agita, donec refrixerit. Serva in ollis porcellaneis bene clausis.

(12) Ceratum Resinae Pini.

Emplastrum Cerae. Emplastrum sticticum.

Emplastrum basilicum. Ceratum citrinum.

Ceratum resinosum. Lothringer Pflaster.

Harzpfaster. Harzcerat.

℞ Cerae flavae 200,0

Resinae Pini 100,0

Terebinthinae communis

Sebi taurini ana 50,0.

Leni calore liquando mixta in cistam effunde, ut fiat tabula circiter ad centimetrum unum crassa, quae refrigerata et dissecta servetur.

(13) *Ceratum simplex.*

℞ Cerae flavae 30,0
Olei Amygdalarum 70,0.
Liquando mixta agitentur, donec refrigerint.

(14) *Ceratum Uvarum.*

Unguentum de Uvis. Traubenpomade.

℞ Adipis suilli 200,0
Paraffini puri 50,0.
Liquatis, tum semirefrigeratis admisce agitando
Olei Bergamottae
Tincturae Benzoes ana 5,0.

Unter dem Namen Traubenpomade versteht das Publicum meist das Unguentum pomadinum. Vorstehende Mischung conservirt sich lange Zeit.

(15) *Charta ad cauter.*

Papier à cautères. Fontanellpapier.

℞ Resinae Pini 225,0
Cerae flavae 300,0
Terebinthinae laricinae 50,0
Balsami Peruviani 10,0.

Calore balnei aquae liquando mixta, tum colando depurata supra chartam modo sparadrapii extendantur. Tum charta in tabulas 9 Ctm. longas et 6,5 Ctm. latas dissecando dividatur.

(16) *Linteam majale.*

Sparadrap de cire. Toile de mai. (Toile Dieu.) Toile souveraine. (Pharmacopoea Franco-Gallica.)

℞ Cerae albae 200,0
Olei Amygdalarum 100,0
Terebinthinae laricinae 25,0.

In liquando mixta immerge pannulos lintei tenuioris longitudine centimetrorum 100 et latitudine centimetrorum 20. Pannulus quisque, extrema parte manibus prehensus, inter duas regulas ligneas eo modo trajiciatur, ut massa emplastica superflua de linteo removeatur. Pannuli dein ope cultri sparadrapici calefacti laevigantur.

(17) *Pomata in baculis.*

Stangenpomade.

℞ Cerae benzoïnatae 100,0
Sebi taurini recentis 300,0.

Leni calore liquatis admisce
Mixturae odoriferae
Olei Amygdalarum ana 15,0
antea commixta. Tum in modulum effunde, ut fiant bacilla ad centimetros tres crassa, quae stanno foliato obvolvuntur.

Schwarze Stangenpomade wird in ähnlicher Weise bereitet, aber in Stelle des Wachses 50,0 Cera benzoïnata und 50,0 Cera nigra dura genommen.

(18) *Sparadrapum rubrum.*

℞ Cerae flavae 100,0
Terebinthinae laricinae 50,0
Cinnabaris laevigatae 5,0.

Leni calore mixtis tela lintea modo, quo in paratione Lintei majalis praeceptum est, obducatur.

(19) *Unguentum basilicum.*

Unguentum Terebinthinae resinosum.
Unguentum tetrapharmacum. Königs-salbe. Basilicumsalbe. Harzsalbe.
(Zugsalbe.)

I.

Praeceptum Pharmacopoeae Germanicae.

℞ Olei Olivae 300,0
Cerae flavae
Sebi taurini
Colophonii ana 100,0
Terebinthinae communis 50,0.
Leni calore liquando mixta colentur.

II.

Ad usum veterinarium.

℞ Olei Rapae crudi 400,0
Cerae flavae 100,0
Colophonii 150,0
Sebi taurini 200,0
Terebinthinae communis 50,0.
Leni calore misceantur.

(20) *Unguentum Cerae compositum.*

Unguentum Cetacei. Unguentum album Londinense. Unguentum Spermatidis Ceti.

℞ Cerae albae
Cetacei ana 15,0
Olei Amygdalarum 70,0.
Liquando mixta agitentur, donec refriguerint. Semper recens paratur.
British Pharmacopoeia setzt diese Salbe aus 10,0 Cetaceum, 4,0 Cera alba und 37,0 Oleum Amygdalarum zusammen.

(21) **Unguentum cereum.**

(Unguentum simplex.)

Praeceptum Pharmacopoeae Germanicae.

℞ Olei Olivae optimi 200,0

Cerae flavae 80,0.

Calore balnei aquae liquando mixta agita,
donec refrixerint.(22) **Unguentum flavum.**Unguentum Althaeae. Unguentum Feni
Graeci compositum. Unguentum resi-
nosum. Eibischsalbe. Altheesalbe.
Gelbe Heilsalbe.

I.

Ad usum mercatorium.

℞ Cerati arborei flavi 100,0

Sebi taurini 50,0

Adipis suilli 400,0

Spiritus Vini 10,0.

Leni calore mixta agitentur, donec refri-
xerint.

II.

℞ Ceresinae flavae

Sebi taurini ana 200,0

Resinae Pini 100,0

Olei Rapae crudi 600,0

Rhizomatis Curcumae subtilissime
pulverati 15,0

Aquae communis 5,0.

Calore balnei aquae commixtis adde

Spiritus Rorismarini 30,0.

Tum agita, donec mixtura refrixerit.

III.

Praeceptum Pharmacopoeae Germanicae.

℞ Rhizomatis Curcumae pulverati 10,0

Adipis suilli 500,0.

Digere calore balnei aquae per horam

dimidiam, tum adde

Cerae flavae

Resinae Pini ana 30,0.

Liquando mixta colentur. Sit unguentum
coloris flavi.(23) **Unguentum leniens.**Unguentum emolliens. Unguentum
Cetacei rosaceum. Unguentum refrige-
rans. Cold-cream. Crème céleste.
Cerat cosmétique.

I.

Praeceptum Pharmacopoeae Germanicae.

℞ Cerae albae 7,0

Cetacei 8,75

Olei Amygdalarum 56,0.

Calore balnei aquae liquatis, tum refri-
geratis et assidue agitatis paulatim
admisce

Aquae Rosae 28,0

Olei Rosae Guttas 2.

Sint 100,0 unguenti mollis et albissimi.

Da diese Mischung zum Ranzigwerden
disponirt, so ist sie nur ex tempore zu
bereiten.

II.

℞ Cerae virgineae (si deficit Ceresinae
albae) 7,5

Cetacei 10,0

Olei Amygdalarum 60,0.

Leni calore liquatis adde

Aquae Rosae 22,5.

In mortario tepefacto agitentur, donec
refruxerint. Tum admisce

Olei Rosae Guttas 2

et diligenter agita, ut fiat unguentum
molle albissimum ponderis 100,0.Dieses Gemisch lässt sich einige Wochen
aufbewahren.

III.

℞ Olei Amygdalarum 50,0

Paraffini

Cetacei ana 12,5.

Calore balnei aquae liquando mixtis
adde

Aquae Rosae

Glycerinae ana 11,0

Saponis medicati pulverati 1,0

Olei Rosae Guttas 4

Tincturae Benzoës 3,0.

Agitando fiat unguentum molle albissi-
mum ponderis 100,0.Diese Mischung lässt sich längere Zeit
aufbewahren.

IV.

℞ Olei Cocois 92,5

Aquae Rosae 7,5

Olei Rosae Guttas 4.

Agitando mixtio efficiatur.

(24) **Unguentum simplex.**

℞ Cerae flavae 15,0

Adipis suilli 85,0.

Liquando mixta agitentur, donec refri-
xerint.

Arcana. Kühlwachs von ED. HEGER in Jauer, gegen Brand-, Frost-, Schnitt- und andere Wunden. Eine kleine Holzschachtel mit Harzcerat oder gelbem Cerat. 0,25 Mark. (HAGER, Analyt.)

Pflaster von A. SCHRADER in Stuttgart. Drei Sorten, empfohlen Nr. 1 gegen Knochenfrass und Knochenkrankheiten etc., No. 2 gegen Gicht und rheumatische Schmerzen, No. 3 gegen Salzfluss, entzündete und offene Brüste, Wunden aller Art. Sämtliche 3 Nummern in äusserer Form und Zusammensetzung ziemlich übereinstimmend. 16 Ctm. lange, fast 2,5 Ctm. dicke Stangen, bestehend aus 35 Proc. Fettmasse, Baumöl und Wachs, 1 Proc. Bleiglätte, 20 Proc. Knochenasche, 42 Proc. Sand, 32 Proc. Gyps, Thonerde, Eisenoxyd und Magnesia. 120 Grm., ohne Unterschied der Nummer, = 3,4 Mark. (WITTSTEIN, Analyt.)

Ricord-Tinctur, gegen veraltete syphilitische Ausschläge, von FR. SCHWARZLOSE in Berlin. Eine Salbe aus gelbem Wachs, Fett und Provenceröl. 40 Grm. = 6 Mark. (HAGER, Analyt.)

Salbe des Abbaye DU BEC und die des Abbé PIRON entsprechen dem Unguentum basilicum.

Salbe von HOLLOWAY, für alle Zwecke dienend, wird bereitet aus 10 Th. Cera flava, 10 Th. Cera alba, 25 Th. Resin. Pini alba, 50 Th. Adeps suillus und 75 Th. Ol. Olivar. — Nach DORVAULT ist es ein Gemisch von 125 Th. Cera alba, 30 Th. Cera flava, 30 Th. Terebinthina, 250 Th. Resina alba, 30 Th. Cetaceum, 500 Th. Adeps, 625 Th. Ol. Olivae.

Salbe, gelbe, von DELORT entspricht dem Unguentum Althaeae.

Universal-Seife von OSCHINSKY. 35 Grm. einer Mischung aus 10 Proc. Seife, 8 Proc. Wachs, 5 Proc. Harz, 70 Proc. Fett, vorzugsweise Palmöl, 7 Proc. Wasser und Spuren von Lavendel- und Rosmarieöl. 1 Mark. (HAGER, Analyt.)

Cerasus.

Cerasus acida GAERTNER, *Prunus Cerasus* LINN., Sauerkirschbaum, Weichselkirschbaum, Varietas *austera*, mit schwarzen sauren Früchten mit purpurrothem Saft; Familie der Amygdaleen.

Fructus Cerasi nigrae, *Cerasa acida*, *Cerasa*, Sauerkirschen, Weichselkirschen, die frischen, im Juli reifenden, schwarzen, sauren Steinfrüchte vorbemerken, allgemein bekannten Baumes. Der dunkelpurpurrothe Saft enthält in Procenten circa 8 Zucker, 6 dextrinartigen Stoff und Pektin, 2,3 Aepfelsäure, 2 Citronensäure, Eiweiss, Farbstoff etc. Die Kerne der Früchte, Kirschkerne, geben bei der wässrigen Destillation ein blausäurehaltiges flüchtiges Oel. Die sauren Kirschen geben durchschnittlich 55 Proc. Saft aus.

Aqua Cerasorum, Kirschwasser, wurde früher durch Destillation aus zerstampften Kirschkernen dargestellt. Heute wird das Präparat durch Aqua Amygdalarum diluta (vergl. S. 316) ersetzt.

Pedunculi Cerasorum, **Stipites Cerasorum**, Kirschstiele, die getrockneten Stiele der sauren Kirschen, enthalten etwas Gerbstoff, werden mitunter vom

gemeinen Volke als Diureticum und Antidiarrhoicum im Aufguss gebraucht und in den Apotheken gefordert. Man hält sie ganz wie sie sind, vorräthig.

Succus Cerasi, *Succus Cerasorum*, Kirschsaft, der Saft der frischen, gegen Mitte Juli eingesammelten sauren Kirschen, wird zur Darstellung des Kirschsyrops gebraucht. Zu diesem Zwecke werden die sauren Kirschen sammt den Kernen zerstampft. Dies lässt sich sehr leicht durch Zerquetschen mittelst eines Quetschwalzwerkes, wie sich desselben die Destillateure bedienen, ausführen. Das Zerstampfen im steinernen Mörser (ein eiserner darf nicht angewendet werden, der kupferne oder messingene muss sehr blank gescheuert sein) ist wegen des Spritzens des Saftes eine recht unangenehme Arbeit. Man umgeht sie, wenn man die Kirschen, in ihrem Fruchtfleische zerdrückt, durch einen verzinnnten Durchschlag reibt und die zurückbleibenden Kerne besonders zerquetscht.

Der Kirschsaft enthält wie alle anderen Fruchtsäfte Pektinstoffe, welche die Ursache sind, dass der frische Fruchtsaft schleimig ist, sich nicht filtriren lässt, mit Zucker gekocht beim Erkalten zu einer Gallerte erstarrt und der mit dem Saft bereitete Syrup zum Schimmeln neigt.

Die Zerstörung dieser Pektinstoffe wird durch eine gelinde Gährung bei 20 bis 25° C. erreicht. Man stellt die zerquetschten oder zerdrückten mit circa 2 Proc. Zucker versetzten Früchte 3 bis 4 Tage an einen Ort von erwählter Temperatur, durchrührt täglich einmal die Masse, und so bald eine Gährung nicht mehr beobachtet wird, der Saft leicht durch ein Filter läuft und circa 5 CC. des filtrirten Saftes mit 10 CC. Weingeist vermischt aufhören, getrübt zu werden, schreitet man zum Auspressen.

Wenn man nur mässige Mengen der Früchte in Arbeit nimmt, so ist es besser, die Gährung geschlossen vor sich gehen zu lassen, weil dieselbe reinlicher ist und ihr Ende genau erkannt werden kann. Zu diesem Behufe hält man sich ein Gährfass, welches im oberen Boden ein circa 7 Ctm. weites zirkelrundes Loch hat, in welches ein hölzerner, am Rande mit Kautschuk umlegter Holzstopfen eingesetzt wird. Der Holzstopfen hat ein Bohrloch, um in dieses einen Kork mit einem 2winkelig gebogenen Glasrohre einzusetzen.

Die Oeffnung des äusseren Schenkels des Glasrohres lässt man unter Wasser münden. Wird das Fass mit der zerquetschten Fruchtmasse zu $\frac{2}{3}$ bis $\frac{3}{4}$ angefüllt und mit dem Glasrohr, wie vorhin angegeben, versehen, so entweicht



Fig. 194. Gährfass.

im Laufe der Gährung aus diesem nur Kohlensäuregas. Die Gährung ist vollendet, wenn in dem vorgelegten Wasser keine Gasblasen mehr aufsteigen. Man kann auch jedes andere Fass, eine Flasche oder sonst ein Gefäss mit genügend weiter Oeffnung, welches dicht ist, als Gährgefäss benutzen.

Der nach der Gährung durch Auspressen gewonnene Saft wird an einem kühlen Orte 2 Tage der Ruhe überlassen, dann decanthirt und filtrirt, wobei man sich hütet, den feinen Bodensatz (Pektase) in das Filter zu bringen, welcher die Poren des Papiers verstopft. Das Filtrirpapier muss übrigens locker sein und ist nothwendig vor dem Gebrauche mit Wasser anzufeuchten. Sollte die Filtration sich schwierig machen, so setzt man (nach MARQUARDT) etwas abgerahmte Milch hinzu und schüttelt damit kräftig durcheinander. Durch das in Folge der gegenwärtigen Säure gerinnende Kasein werden die feinen trübenden Stoffe eingehüllt. Man kann auch zerzupftes reines weisses Fliesspapier hinzusetzen und damit kräftig umschütteln oder durchrühren, um denselben Zweck zu erreichen.

Aufbewahrung des Fruchtsaftes. Es ist in der Praxis nicht selten erwünscht, nicht den ganzen grossen Vorrath des Fruchtsaftes auf einmal mit Zucker zu einem Syrup zu verkochen, vielmehr einen grösseren Theil des Saftes zu conserviren und nach Bedarf in Syrup zu verwandeln. Man erhitzt den mit einem Zusatz von 2 Proc. Zucker vergohrenen Fruchtsaft in einem blanken kupfernen Kessel bis auf 80° C. und füllt ihn, wenn er bis auf 50° C. abgekühlt, in vorgewärmte Brunnen- oder Weinflaschen, so dass der Spitzkork beim Aufsetzen noch einen Theil des Saftes verdrängt, oder man verbindet dies Verfahren mit der APPERT'schen Methode und füllt den filtrirten Saft auf die Flaschen bis 2,5 Ctm. unter die Flaschenmündung. Die Flaschen werden nun auf eine Strohlage, welche den Boden eines Kessels bedeckt, gestellt, hierauf der Kessel mit kaltem Wasser bis an den Hals der Flaschen gefüllt und darin eine Stunde bis auf 80 bis 90° C. erhitzt, dann alsbald mit guten Pfropfen dicht verschlossen und letztere durch Ueberbinden mit Bindfaden besonders befestigt, später auch wohl mit Flaschenlack verpicht. Auch kann man den filtrirten kalten Saft in einem Mineralwasserapparat bei einem Drucke von 1,5 — 2 Atmosphären über dem gewöhnlichen Luftdruck mit Kohlensäure sättigen und in starke Flaschen abfüllen.

Der käufliche, mit 5 bis 6 Proc. (nicht selten fusligem) Weingeist versetzte Kirschsaff darf nicht in den pharmaceutischen Gebrauch genommen werden.

Syrupus Cerasi, Syrupus Cerasorum, Kirschsyrup. 5 Th. des durch Gährung und Filtration gereinigten Kirschsaffes werden mit 9 Th. weissem Zucker zu einem Syrup gemacht. Die Kochung des Syrups geschieht in einem blanken kupfernen Kessel (Zinn und Eisen verändern die Farbe der Fruchtsäfte). Der Kirschsyrup hält sich fast zwei Jahre gut. Bei noch längerer Aufbewahrung geht er unter Ueberführung des Rohrzuckers in Krümelzucker in eine starre krystallinische Masse über und wird in diesem Falle mit etwas filtrirtem Kirschsaff versetzt und durch Aufkochen wiederum klar gemacht. Der Kirschsyrup muss in dünner Schicht klar sein und eine dunkelpurpurrothe Farbe haben.

Kirsch, Kirschbranntwein ist in zweierlei Art im Gebrauch, entweder ein mit Kirschsaff versetzter oder ein über zerstampfte Kirschkerne destillirter Branntwein. Die Echtheit des letzteren wird nach DESAGA mit Guajakholz geprüft. In eine Probirröhre giebt man eine Messerspitze geraspeltes Guajak-

holz, dazu circa 10 CC. des destillirten Kirschbranntweins. Es entsteht eine indigblaue Färbung, welche allmählig verschwindet. Der durch Mischung mit Bittermandel-Oel oder durch Digestion der zerstampften Kirschkerne dargestellte Kirschbranntwein giebt diese Reaction nicht.

Ceratonia.

Ceratonia Siliqua LINN., Johannisbrotbaum, ein in den das Mitteländische Meer begrenzenden Ländern einheimischer, immergrüner Baum, aus der Familie der Leguminosen und der Abtheilung Caesalpinaceae.

Fructus Ceratoniae, Siliqua dulcis, Caroba, Karoben, Karuben, Soodbrod, Johannisbrot. Die reife getrocknete Frucht des vorbenannten Baumes. Sie ist

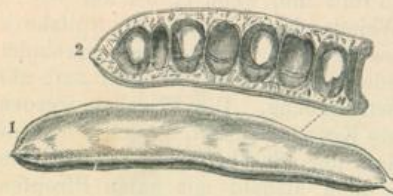


Fig. 195. 1 Frucht der *Ceratonia Siliqua*; circa $\frac{1}{3}$ Lineargröße. 2. Verticalsechnitt.

10—25 Ctm. lang, 2—3 Ctm. breit, 4—5 Mm. dick, und stellt querfächerige, völlig zusammengedrückte, saftlose, fleischige, aussen kastanienbraune, auf dem Querschnitte stumpfvier-eckige Hülsen dar, mit einer wenig dicken, lückigen, bräunlichen, süssen Mittelschicht und mit von einer papier-artigen inneren Fruchthaut ausgeklei-det, einsamigen Fächern. Die Samen sind zusammengedrückt, sehr hart und glänzend. Der Geschmack ist süss. Zu trockne und von Würmern zer-fressene Früchte sind zu verwerfen.

Das Johannisbrot ist zuweilen Bestandtheil von Theegemischen gegen katarrhalische Leiden, meist aber nur ein Naschwerk für Kinder. Es hat wie alle süssen Früchte eine milde eröffnende Wirkung.

Es enthält circa 50 Proc. theils Rohrzucker, theils Glykose, auch butter-saure Salze.

Species pectorales cum fructibus
Pharmacopoeae Germanicae.

Wiener Brustthee. Würtemberger
Brustthee. Brustthee mit Früchten.

Specierum pectoralium 55,0
Fructuum *Ceratoniae* concisorum 21,0
Seminis *Hordei* excorticati 14,0
Caricarum concisarum 10,0.
Misce.

Cerefolium.

Anthriscus Cerefolium HOFFMANN, *Scandix Cerefolium* LINN., Kerbel, Gartenkerbel, eine einjährige, im südlichen Europa einheimische, bei uns in Gärten als Küchengewürz gezogene Umbellifere.

Herba Cerefolii, *Herba Chaerophylli*, Körbelkraut, Kerbelkraut, Gartenkerbel, sowohl das frische, als auch das getrocknete Kraut. Der Stengel ist gestreift, über den Knoten behaart; die zarten dünnen, dreifach fiederspaltigen, bis zu 13 Ctm. langen Blätter sind auf der Unterfläche glänzend und hier an den Nerven sparsam kurz behaart, an der Basis mit einer häutig gerandeten Scheide versehen. Die Lappen der dreilappigen Blattfiederstücke sind gewimpert, oval, zugespitzt und in eine weisse Borste auslaufend. Die Blüthen sind klein und weiss. Geruch und Geschmack sind eigenthümlich gewürzhaft, an Anis erinnernd, bedingt durch den Gehalt einer geringen Menge eines ätherischen Oeles.

Einsammlung und Aufbewahrung. Das Kraut wird gegen Ende Mai und im Juni gesammelt, entweder an der warmen Luft getrocknet, zerschnitten und in Blechgefässen aufbewahrt oder frisch, wie es ist, zerquetscht mit 5 Procent Wasser gemischt und ausgepresst, der Saft einen Tag bei Seite gestellt und dann colirt. Er ist dann der *Succus recens Cerefolii*. Das frische Kraut wird aus Gärtnereien bezogen.

Das getrocknete Kraut wird kaum, der frische Saft höchst selten gebraucht. Letzterer kann auch nur gegen Ende des Mai oder im Juni verordnet werden. Er wurde bei Unterleibsstockungen, Schwindsucht, Wassersucht, Hautkrankheiten, das frische Kraut auch äusserlich auf Milch- und Haemorrhoidalknoten, ferner zur Bereitung der Körbelmolken angewendet.

Syrupus Cerefolii. 10 Theile des frisch ausgepressten Saftes werden in einem Kolben mit lockerem Verschluss bis auf 85° C. erhitzt, nach dem Erkalten colirt, mit 3 Th. Weingeist versetzt, nach zwei Tagen filtrirt und mit 18 Th. Zucker zum Syrup gekocht.

Cereoli.

Cereoli, Röhrenkerzen, *Bougies* (französischer Ausdruck) sind 15—30 Centimeter lange, an dem einen Ende konisch auslaufende, glatte und feste Cylinder aus Leinwand, Darmsaiten (Kautschuk), von der Dicke einer schwachen Schreibfeder bis zu 2,8 Ctm. Sie sind bestimmt, um in die Harnröhre oder den Mastdarm eingeführt zu werden.

Um aus Leinwand *Bougies* für die Harnröhre zu fertigen, wird dieselbe in 25 bis 30 Ctm. lange und 4 bis 5 Ctm. breite Streifen, welche die Gestalt einer schräg abgestumpften Messerklinge haben, geschnitten. Man zieht diese durch die geschmolzene, aus reinem gelbem Wachs bereitete Mischung so, dass sie gleichförmig damit getränkt sind, und rollt sie auf einer etwas

erwärmten Marmorplatte oder einer harten glatten Holzfläche, von der nicht abgestumpften Seite (*a*) anfangend, zu festen Cylindern auf, die man mit einem glatten Brettchen in derselben Richtung nochmals rollend soviel als

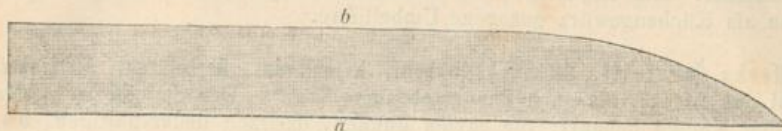


Fig. 196.

möglich fest zu machen sucht. Sind sie nicht glatt genug, oder fühlen sie sich an der Oberfläche etwas rauh an, so zieht man sie schnell durch eine Weingeistflamme, mit der Vorsicht, dass nicht Wachs aus der Leinwand ausschmilzt.

Dicke Darmsaiten werden in horizontaler Lage straff angespannt, unter Reiben mittelst eines wollenen Läppchens, auf welches die Wachsmasse in kleinen Antheilen gegossen wird, mit der nöthigen Menge dieser letzteren nach und nach überzogen. Sind die Darmsaiten rauh, so reibt man sie zuvor mit gestossenem Bimstein glatt.

Jene Bougies sind jetzt durch entsprechende Arbeiten aus vulkanisirtem Kautschuk verdrängt und fast absolet geworden. Die Gummibougies werden von dem Verfertiger chirurgischer Instrumente bezogen. Der Arzt bestimmt ihre Dicke. Für Mastdarmbougies giebt es 12, für die Harnröhrenbougies 20 Durchmessergrößen. Der Durchmesser der dünnsten Mastdarmbougie ist = 1 Ctm., die folgenden Größen steigen um circa 1,5 Millim., so dass No. 6 einen Durchmesser hat von 1,75 Ctm., No. 12 von 2,7 Ctm. Die geringste Dicke der Harnröhrenbougie beginnt mit 1,5 Millimeter und steigt mit jeder Nummer ungefähr mit circa 0,45 Millimeter, so dass Nr. 10 einen Durchmesser hat von 4,5, No. 15 von 5,5 und No. 20 von 7,5 Millimeter.

Die Bougies werden mit verschiedenen medicamentösen Stoffen in Form von Salben, Extractlösungen etc. bestrichen in die Harnröhre eingeführt.

(1) *Cereoli saturnini.*

Cereoli mitigantes.

℞ Cerae flavae 100,0
Cetacei 3,0.
Liquatis inter agitationem admisce
Aceti plumbici 2,0.
Liquore calido lintum l. a. imbuatur.
Fiant cereoli.

(2) *Cereoli simplices.*

Cereoli exploratorii.

℞ Cerae flavae 100,0
Olei Olivae optimi 15,0.
Calore balnei aquae liquatis lintum l.
a. imbuatur, quod in cereolos redigatur.

Cerevisia.

Cerevisia, Bier, das bekannte durch Gährung aus Wasser, Gerstenmalz und Hopfen dargestellte Getränk, wurde früher häufig, in letzteren Jahren nur höchst selten, als Menstruum mehrerer medicamentösen Stoffe benutzt.

Unter Cerevisia versteht der Arzt nur das braune Hausbier; will er ein besonderes Bier genommen wissen, so hat er dies auch im Recept zu bemerken.

Bier zeigt je nach der Art und Menge des Getreidemalzes, welches zu seiner Darstellung verwendet wird, ferner nach der Art und dem quantitativen Umfange der Würzung mit Hopfen und endlich durch besondere Zusätze, eine Verschiedenheit. Stark gedörrtes Malz giebt ein braunes, schwach gedörrtes Malz und Luftmalz ein bräunliches oder gelbes Bier (Braunbier, Weissbier). Je nach der Art der Gährung giebt es obergähriges und untergähriges Bier.

Das Bier enthält die Bestandtheile derjenigen Substanzen, welche zu seiner Darstellung Verwendung fanden und die sich in Folge der Gährung aus diesen Bestandtheilen durch Umsetzung bildeten. Die eigentlichen Bierbestandtheile sind: Glykose, Dextrin, Eiweisssubstanzen, Weingeist, Kohlensäure, dann sehr kleine Mengen Glycerin, Bernsteinsäure, Milchsäure, Essigsäure, Phosphate der Alkalien und alkalischen Erden, Hopfenbitter, Hopfenöl, Glucinsäure, Caramel, endlich noch die Bestandtheile von Zusätzen, welche behufs Mundigmachung des Bieres geschehen und von den Brauern als eigenes Geheimniss bewahrt werden. Diese wohlberechtigten Zusätze sind im Allgemeinen immer quantitativ höchst unbedeutend, so dass sie wohl auf den Geschmack influiren, ohne jedoch eine besondere physiologische Wirkung zu äussern. Solche Zusätze sind: Anis, Fenchel, Koriander, Angelikawurzel, Citronenschale, Cardobenedictenkraut, Tausendgüldenkraut, Quassia, Bitterklee, Wermuth, Süssholz, Kochsalz, die gewöhnlichen Küchengewürze, sämmtlich in hoch verdünntem Maasse, daher ohne besondere Wirkung auf den menschlichen Körper, während eine solche keineswegs als eine nachtheilige, wohl aber als eine wohlthätige zu erachten wäre. Die Verwendung von Kockelskörner, Zeitlosensamen, Strychnossamen, Belladonna, Aloë, Opium, Koloquinten, Capsicumfrüchte, Pikrinsäure u. dgl. m. als Bierzusätze und Hopfensurrogat sind nach HAGER's Erfahrungen Phantasiegebilde, nach WITTSTEIN unwahrscheinlich.

Die Hauptbestandtheile, welche den Gehalt des Bieres ausmachen, sind in den verschiedenen Bieren: 2,5—8,5 Procent Extract (Verdampfungsrückstand des Bieres bei 100 bis 110° C.), 3 bis 7 Procent Weingeist, 0,1—0,2 Procent Kohlensäure. Die Asche aus 100 Th. des Extracts beträgt 25—35 Theile.

Der Hopfen enthält sehr kleine Mengen flüchtiges Oel (circa 0,1 Proc.), bitteren Extractivstoff 3—5 Proc., Gummi 4—5 Proc., Harz 2,5—3 Proc., Gerbstoff 1—2 Proc. etc.

Heute werden ungeheure Mengen Kartoffelstärkezucker, zum Theil auch wohl in Caramel verwandelt, als Malzsurrogat zum Bierbrauen verwendet. Biere dieser Art werden natürlich an Proteinstoffen, Phosphaten etc. einen geringeren Gehalt aufweisen als gute normale Biere.

Behufs Conservation des Bieres versetzen viele Brauer das Bier mit Natronbicarbonat oder Kalksulfid.

Eine gewöhnliche Bieruntersuchung bezweckt die Bestimmung des Weingeist- und Extractgehaltes, auch wohl der Kohlensäure. Wegen des üblichen Verbrauchs des Stärkezuckers als Malzsurrogat, hat diese Untersuchung keinen rechten Werth. Den Weingeistgehalt bestimmt man in der Weise, dass man 1 Liter des Bieres der Destillation unterwirft und die zuerst übergegangenen 400 CC. mit dem Alkoholometer prüft. Oder man verfährt nach einer der Methoden, welche unter Spiritus angegeben sind. Dieses Destillat wird den Geruch und Geschmack nach Hopfen deutlich erkennen lassen. Zur Bestimmung des Extracts werden in einem tarirten Schälchen 25,0 Grm. eingedampft und der Rückstand bei einer Temperatur zwischen 105 bis 110° C. ausgetrocknet.

Zur Untersuchung eines Bieres auf den Gehalt gesundheitsschädlicher Stoffe giebt es mehrere Methoden, von welchen die von W. KUBICKI und WITTSTEIN Beachtung verdienen:

KUBICKI's Methode: Das Bier wird im Wasserbade zur Syrupsdicke eingedampft mit einer drei- bis vierfachen Menge reinem 85 proc. Weingeist versetzt und zur Abscheidung von Gummi, Dextrin, Eiweissstoffen etc. 24 Stunden lang kalt stehen gelassen. Von der filtrirten Flüssigkeit wird der Weingeist abdestillirt und der Rückstand abermals 12 — 20 Stunden stehen gelassen, um den Rest der genannten Substanzen abzuscheiden. Das hier erhaltene Filtrat wird nun mit verdünnter Schwefelsäure angesäuert und dann mit Petroläther (etwa mit $\frac{1}{4}$ bis $\frac{1}{2}$ seines Volumens) versetzt, eine halbe Stunde lang mit demselben geschüttelt, nach dem Schütteln in eine Glasbührette gegossen und eben so lange der Ruhe überlassen. Nach geschehener Trennung wird die schwerere Flüssigkeit zu weiteren Untersuchungen aufbewahrt, der Petroläther aber wird sorgfältig mit destillirtem Wasser gewaschen, um die etwa noch anhängenden Theile der ausgeschüttelten wässrigen Flüssigkeit fortzuschaffen, filtrirt und das Filtrat abgedunstet. Das Abdunsten wird in der Kälte vorgenommen, um etwa vorhandene flüchtige Substanzen nicht zu verlieren und womöglich den manchen Substanzen eigenthümlichen Geruch zu erhalten.

Die vorhin reservirte wässrige Flüssigkeit wird nun weiterem Ausschütteln mit Benzin und Chloroform unterworfen, wobei das ganze Verfahren dasselbe ist, wie beim Petroläther. Alsdann wird sie mit Aetzammon so lange versetzt, bis sich alkalische Reaction zeigt, und dann wiederholt mit Petroläther, Benzin und Chloroform extrahirt.

Die von KUBICKI erhaltenen Resultate sind folgende:

A. Ausschütteln in saurer Lösung. — I. Rückstand der Petrolätherausschüttelung. — 1. Er ist krystallinisch, gelblich und schwerflüchtig. Die Lösung in Schwefelsäure bleibt gelb, Cyankalium und Kalilauge färben beim Erwärmen blutroth. Er färbt die Baumwolle gelb: Pikrinsäure. — 2. Es ist amorph, weiss, scharfschmeckend und hantrothend: Capsicin.

II. Rückstand der Benzinausschüttelung. 1. Er ist krystallinisch. a) Er ist nicht bitter, Kalilauge färbt ihn purpurroth: Aloëtin. b) Er ist bitter, Kalilauge färbt ihn gelb, nach Erwärmung braun: Daphnin. — 2. Er ist amorph. a) Schwefelsäure färbt rothbraun, Tannin fällt: Quassia. b) Mit verdünnter Schwefelsäure erhitzt: Geruch des Menyanthols mit Trübung der Flüssigkeit und Ausscheidung öligier Tropfen: Menyanthin. c) Schwefelsäure färbt blutroth, später braunroth, Salzsäure löst grünlich, nach Erwärmung braun, trübe und scheidet ölige Tropfen aus: Cnicin. d) Schwefelsäure löst braun, später violettblau, ebenso FROEHDE's Reagens: Absinthiin. e) Schwefelsäure löst hochroth, FROEHDE's Reagens schön kirschroth, Gerbsäure fällt gelbweiss: Colocynthin. f) Schwefelsäure färbt braun, Salzsäure löst grünlich, nach Erwärmung wird die Flüssigkeit braun, trübe: Erythrocentaurin? g) Schwefelsäure färbt rein braun. Kalilauge gelb, nach Erwärmung braun. Tannin fällt nicht. Salpetersäure von 1,42 färbt roth: Gentianbitter? (Ausserdem event. ein Rest des Capsicins.)

III. Rückstand der Chloroformausschüttelung. — 1. Er hinterbleibt nach Verdunsten der Lösung krystallinisch. a) Er reagirt nicht alkaloidisch. Schwefelsäure löst schön gelb; mit Salpeter gemengt, dann durchfeuchtet mit Schwefelsäure und endlich mit concentrirter Natronlauge versetzt, färbt er sich ziegelroth: Pikrotoxin. b) Er reagirt alkaloidisch:

Opiumalkaloide. — 2. Er ist amorph. — a) Er ist nicht bitter, Kalilauge färbt ihn purpurroth: Rest des Aloëins. — b) Er ist bitter, Kalilauge färbt gelb, durch Auflösen in Benzin lässt er sich umkrystallisiren: Rest des Daphnins. — c) Er ist in Aether unlöslich. α . Schwefelsäure färbt rothbraun. Tannin fällt: Rest des Quassiins. β . Mit verdünnter Schwefelsäure erhitzt Geruch des Menyanthols mit Trübung der Flüssigkeit und Ausscheidung der öligen Tropfen: Grösserer Theil des Menyanthins. γ . Schwefelsäure färbt blutroth, dann braunroth, Salzsäure löst grünlich, nach Erwärmung wird die Flüssigkeit braun trübe und scheidet ölige Tröpfchen aus: Rest des Cnicins. d) Er ist in Aether löslich. α . Schwefelsäure löst braun, später violett-blau, ebenso FROEHDE's Reagens: Rest des Absinthins. β . Schwefelsäure löst hochroth, FROEHDE's Reagens schön kirschroth, Gerbsäure fällt gelbweiss: Rest des Colecyntins. γ . Schwefelsäure färbt braun, Salzsäure löst grünlich, nach Erwärmung wird die Flüssigkeit braun trübe und scheidet ölige Tropfen aus: Grösserer Theil des Erythrocentaurins?

B. Ausschütteln aus ammoniakalischer Lösung. I. Rückstand der Benzinausschüttelung. — Er ist krystallinisch. — 1. Er wirkt pupillenerweiternd. a) Platinchlorid fällt die wässrige Lösung nicht. Schwefelsäurelösung zeigt beim Erwärmen eigenthümlichen Geruch: Atropin. b) Platinchlorid in der gerade nöthigen Menge angewendet, fällt: Hyoscyamin. 2. Er wirkt nicht pupillenerweiternd. Die Schwefelsäurelösung wird mit Ceroyd blau: Strychnin. —

II. Rückstand der Chloroformausschüttelung. — 1. Schwefelsäure löst in der Kälte farblos. a) Die Lösung färbt sich auch beim Erwärmen wenig. Sie wird, nachdem sie wieder erkaltet ist, mit Salpetersäure blauviolett. Eisenchlorid bläuet den Stoff, FROEHDE's Reagens löst ihn sogleich violett: Morphin. b) Die Lösung wird in der Wärme blauviolett: Papaverin. — 2. Schwefelsäure löst graubraun und die Lösung wird beim Kochen blutroth: Narcein. —

III. Rückstand der Amylalkoholausschüttelung. (Diese Ausschüttelung muss nur dann vorgenommen werden, wenn die Anwesenheit des Salicins vermuthet wird.) Schwefelsäure löst sogleich rein roth. Erwärmen mit Schwefelsäure und Kaliumbichromat entwickelt Geruch nach salicyliger Säure: Salicin.

WITTSTEIN giebt folgende Anweisung der Untersuchung:

1 Liter des verdächtigen Biers verdunstet man in mässiger Wärme bis zur Syrupconsistenz, giesst in einen tarirten Glaszylinder, giebt das Fünffache Weingeist von 93—95 Procent hinzu, und lässt unter öfterem Umrühren mittelst eines Glasstabes 24 Stunden stehen. Hierdurch wird fast alles für den vorliegenden Zweck Werthlose (Gummi, Dextrin, Sulfate, Phosphate, Chloride) abgeschieden, und ein verhältnissmässig nur sehr kleiner Antheil, worin sich aber alles möglicherweise zu Beanstandende vereinigt befindet, in Lösung übergeführt. Man giesst nun die weingeistige Flüssigkeit ab, unterwirft den teigigen Rückstand noch einmal derselben Behandlung mit neuem Weingeist, vermischt beide Auszüge, filtrirt nöthigenfalls und verdampft daraus den Weingeist in mässiger Wärme.

a) Von dem dabei verbliebenen syrupartigen Verdunstungsrückstande verdünnt man einen kleinen Theil mit der dreifachen Menge Wasser und legt in diese Flüssigkeit einen Streifen weisses Wollenzeug. Nach einer Stunde nimmt

man denselben heraus und wäscht ihn wiederholt mit reinem Wasser ab. Sieht er nunmehr wieder ebenso weiss aus wie vor dieser Behandlung (ein etwa verbliebener Stich ins Graue bleibt unbeachtet), so ist dadurch die Abwesenheit der Pikrinsäure erwiesen, denn bei deren Gegenwart hätte die Wolle eine gelbe, nicht wieder wegzuwaschende Farbe angenommen.

b) Der übrige (grössere) Theil des Syrups wird mit dem sechsfachen Gewichte reinen Benzins (von 80° C. Siedepunkt) eine Zeit lang geschüttelt, dieses abgegossen, die Operation mit neuem Benzin noch einmal wiederholt und beide Decanthate, von denen das erste dadurch nur etwas gelblich geworden sein, das zweite aber an seiner Farblosigkeit kaum etwas eingebüsst haben wird, in gelinder Wärme verdunstet. Der dabei hinterbliebene blass gelbliche Firniss kann möglicherweise Brucin, Strychnin, oder Colocynthin enthalten.

Um hierüber Gewissheit zu erlangen, nimmt man von dem Verdampfungsrückstande 3 Proben, giebt sie in Porzellanschälchen, betupft die erste mit Salpetersäure von 1,33 bis 1,40 spec. Gew., die zweite mit concentrirter Schwefelsäure, und die dritte, nachdem ein paar Körnchen Kalibichromat zugesetzt sind, ebenfalls mit conc. Schwefelsäure. Eine durch die Salpetersäure hervorgerufene rothe Farbe deutet sicher auf Brucin, eine dadurch entstandene violette Farbe auf Colchicin, eine durch Schwefelsäure allein hervorgerufene rothe Farbe auf Colocynthin, und eine durch diese Säure und das Kalibichromat erzeugte purpurviolette Farbe auf Strychnin.

Ist die eine oder andere dieser Färbungen eingetreten, so besitzt der Verdampfungsrückstand auch einen äusserst bitteren Geschmack. Sind die Färbungen ausgeblieben, also keiner der genannten Bitterstoffe zugegen, so wird man dessungeachtet den Verdampfungsrückstand bitter schmeckend finden, dies ist dann aber ein ganz anderes Bitter und erinnert deutlich an das wohlbekannte Hopfenbitter.

c) Den mit Benzin behandelten Verdampfungsrückstand befreit man durch gelindes Erwärmen von dem noch anhängenden Benzin, und schüttelt ihn hierauf ebenso zweimal mit reinem farblosen Amylalkohol (von 132° C. Siedepunkt) aus. Die zuerst angewandte Portion Amylalkohol nimmt dadurch eine mehr oder weniger wein- bis goldgelbe Farbe an. Er würde etwa vorhandenes Pikrotoxin oder Aloë aufgenommen und dadurch einen stark bittern Geschmack angenommen haben; ist keiner dieser beiden Bitterstoffe zugegen, so schmeckt der Amylalkohol auch nicht bitter, weil weder das Hopfenbitter noch die übrigen vier Bitterstoffe (Absinthiin, Gentipikrin, Menyanthin und Quassiin) in den Amylalkohol übergehen.

Zur Unterscheidung des Pikrotoxins von der Aloë giesst man einen Theil der zuerst erhaltenen Amylalkohol-Ausschüttelung auf eine Glasplatte und lässt an der Luft bei gewöhnlicher Temperatur verdunsten. Kommen dabei feine weisse krystallinische Ausscheidungen zum Vorschein, so ist Pikrotoxin zugegen; im verneinenden Falle hätte man Aloë vor sich, die aber dann auch an dem ihr stets hartnäckig anhaftenden eigenthümlichen safranartigen Geruche erkannt werden kann.

d) Den mit Benzin und mit Amylalkohol behandelten Verdunstungsrückstand befreit man von dem kleinen Reste anhängenden Amylalkohols mittelst Aufsaugens durch Fliesspapier (Verdunsten in der Wärme würde wegen des hohen Siedepunktes des Amylalkohols unpraktisch sein), und schüttelt ihn hierauf mit wasserfreiem Aether aus. Dieser nimmt das noch vorhandene Hopfenbitter und das Absinthiin auf; in dem Verdunstungsrückstande lässt sich das letztere leicht an dem es begleitenden Wermutharoma erkennen. Das Absinthiin

selbst ist dadurch charakterisirt, dass es mit concentrirter Schwefelsäure eine rothgelbe, schnell ins Indigoblau übergehende Solution giebt.

e) Der mit Aether behandelte Verdunstungsrückstand ist noch auf Gentipikrin, Menyanthin und Quassiin zu prüfen. Da er nunmehr frei von Hopfenbitter ist, so deutet ein entschieden bitterer Geschmack desselben bestimmt auf einen jener drei Bitterstoffe.

Zur Unterscheidung derselben löst man den Syrup, nachdem der anhängende Aether verjagt ist, in Wasser, filtrirt nöthigenfalls, setzt zu einem Theile der Lösung stark ammoniakalische Silberlösung und erhitzt. Bleibt alles klar, so ist Quassiin zugegen; entsteht ein Silberspiegel, so rührt diese Erscheinung entweder von Gentipikrin oder von Menyanthin her. Einen anderen Theil der Lösung trocknet man ein und versetzt mit concentrirter Schwefelsäure. Entsteht keine Farbenveränderung, aber beim Erwärmen eine carminrothe Farbe, so liegt Gentipikrin vor, entsteht hingegen gleich eine gelbbraune, nach und nach violett werdende Farbe, so ist Menyanthin zugegen.

Zur Untersuchung auf diese Bitterstoffe ist die Verwendung von mindestens einem Liter des Bieres erforderlich.

(1) *Cerevisia amara.*

℞ *Cerevisiae fortioris* 1000,0
Tincturae amarae 20,0
Tincturae aromaticae 1,0.

M. D. S. Oefters ein Weinglas voll.

(2) *Cerevisia antiscorbutica*

Pharmacopoeae Franco-Gallicae.

Sapinette.

℞ *Foliorum recentium Cochleariae*
Gemmarum recentium Pini ana 30,0
Radicis Armoraciae recentis 60,0.

Incisis contusis affunde

Cerevisiae 2000,0.

Macera per quattuor dies, saepius agita, exprimendo cola et filtra.

Dieses Präparat hält sich nur wenige Tage gut. (Vergl. S. 461.)

(3) *Cerevisia aromatica.*

Cerevisia stomachica.

℞ *Sacchari albi* 20,0.
Solve agitando in mixtura parata e
Cerevisiae Bavaricae 1000,0
Tincturae aromaticae 5,0
Tincturae amarae 10,0.

D. S. Oefters ein Weinglas voll.

Cerium.

Cerium, Cer (Ce = 47 oder Ce = 94) gehört zu den in der Natur selten vorkommenden Metallen und ist ein Glied der sogenannten Ceritmetalle (Cer, Lanthan, Didym). Es ist ein hauptsächlich Bestandtheil eines Minerals, des Cerits, eines wasserhaltigen Silicats der Ceritmetalle, welches ausserdem noch Eisenoxydul, Kalkerde, Schwefelmolybdän etc. enthält. Man scheidet das Cer daraus als Oxydhydrat ab. Der feingepulverte Cerit wird mit concentrirter Schwefelsäure übergossen, eingedampft und geglüht, aus dem Glührückstande werden die Sulfate mit Wasser extrahirt, der Auszug concentrirt und aufgekocht. Das hierbei sich abscheidende Ceritoxydsulfat wird mit Kalisulfatlösung ausgewaschen, in verdünnter Salzsäure gelöst und mit Kalihydrat im Ueberschuss versetzt. Es fällt dadurch ein gelb- bis braunrothes Pulver nieder, aus welchem man mit kalter verdünnter Salpetersäure gegenwärtiges Lanthan-oxyd auszieht. Salzsäure verwandelt das Cer-oxyd in Oxydul, und aus der Oxydullösung fallen Aetzalkalien weisses Oxydulhydrat, welches sich an der

Luft in Ceroxyd übergehend bräunt. Alkalicarbonate fallen aus der Oxydul-lösung weisses Carbonat, Alkalioxalat und auch Oxalsäurelösung unlösliches Oxalat. Kalisulfatlösung fällt krystallinisches, in concentrirter Kalisulfatlösung unlösliches Ceroxydul-Kalisulfat, löslich in verdünnter Salzsäure. Aus einer Ceroxydlösung fällt Alkali gelbes Oxydhydrat.

Ceroxydul ist als Hydrat farblos, wasserfrei aber blaugrau und geht beim Erhitzen an der Luft in gelbliches Oxyduloxyd über. Ceroxyduloxyd (Ce^3O^4) ist gelblichweiss, wird beim Erhitzen orangeroth, ist in Schwefelsäure mit gelblicher Farbe löslich und unlöslich in Salzsäure und Salpetersäure. Ceroxyd ist röthlichgelb, löslich mit gelber Farbe in heisser concentrirter Schwefelsäure und wird durch Erwärmen mit Salzsäure und Weingeist in Chlorür übergeführt.

Die schärfere Trennung des Cers von den anderen Ceritmetallen geschieht in der Weise, dass man die Ceritoxydlösung mit Natroncarbonat neutral macht, mit Natronacetat versetzt, Natronhypochloritlösung dazu giebt und einige Zeit kocht. Hierbei scheidet Ceroxyduloxyd aus, während Lanthan und Didym als Chlorüre in Lösung verbleiben.

Aus den vorstehenden Angaben ergibt sich die Abscheidung des Cers aus dem Cerit von selbst.

Als Arzneisubstanzen haben folgende Verbindungen Anwendung gefunden.

✠ Cerium bromatum, Cerumbromür, Cerobromid ($\text{CeBr} = 127$ oder $\text{CeBr}_2 = 254$). Ceroxalat wird in einem flachen Porcellengefäss unter Umrühren erhitzt, bis es in ein gelbbraunes Pulver umgewandelt ist. Dieses wird unter Erhitzen in Salzsäure unter Zusatz von etwas Weingeist gelöst und nun mit Natroncarbonatlösung bis zum geringen Ueberschuss versetzt. Den daraus hervorgehenden Niederschlag versetzt man nach dem Auswaschen mit Wasser nach und nach mit Bromwasserstoffsäure, bis eine farblose Lösung erfolgt. Die Lösung wird an einem schattigen Orte unter Umrühren und bisweiligem Zusatz von Bromwasserstoffsäure zur Trockne eingedampft und in gut verstopfter Flasche vor Sonnenlicht geschützt in der Reihe der starkwirkenden Arzneistoffe aufbewahrt.

Es ist das Präparat (Oxybromür) ein hygroskopisches Pulver von grau-bräunlicher Farbe, und giebt mit Wasser und Weingeist eine etwas trübe Lösung. Der Geschmack ist anfangs süsslich, hinterher stark styptisch.

✠ Cerium nitricum, Cernitrat, salpetersaures Ceroxydul ($\text{CeO}, \text{NO}^5 = 109$ oder $\text{N}_2\text{CeO}_6 = 218$) wird dargestellt durch Auflösen des frisch gefällten Ceroxydulhydrats in 20proc. Salpetersäure und Abdampfen im Wasserbade bis zur Trockne. Ein weissliches, in Wasser lösliches Pulver.

✠ Cerium oxalicum, Ceroxalat, oxalsaures Ceroxydul ($\text{CeO}, \text{C}^2\text{O}^3 + 3\text{HO} = 118$ oder $\text{C}_2\text{CeO}_4 + 3\text{H}_2\text{O} = 236$) durch Fällen mittelst Ammonoxalats aus der Cerchlorürlösung, dann durch Auswaschen des Niederschlages mit Wasser, durch Pressen zwischen Fliesspapier und Trocknen bei einer Wärme von höchstens 25°C . dargestellt. Es ist ein sehr weisses, in Wasser unlösliches Pulver, welches in gut verstopfter Flasche in der Reihe der starkwirkenden Arzneikörper aufzubewahren ist.

Anwendung. Diese Cersalze wurden vor 22 Jahren von SIMPSON versuchsweise in den Arzneischatz eingeführt. Er will sie bei Dyspepsie, Sodbrennen,

Magenkrampf, chronischem Erbrechen, chronischem Durchfall, besonders bei Vomitus gravidarum mit gutem Erfolge angewendet haben. Dosis 0,05—0,1—0,15 zwei- bis dreimal täglich in Auflösung oder Pillen.

Ueber das Ceroxyduloxyd als Reagens vergl. S. 207.

Cetaceum.

Physeter macrocephalus LINN., grossköpfiger Pottwal, Cachelot, ein das Weltmeer zwischen Polar- und Wendekreis bewohnendes walfischartiges Säugethier aus der Familie der Wale (Ceti), und andere Arten der Gattung *Physeter*.

Cetaceum, Sperma Ceti, Walrath, Wallrath, das gereinigte, vom Walrathöle befreite Fett aus den in verschiedenen Theilen des Körpers des Pottwals befindlichen Walrathbehältern.

Eigenschaften. Der gereinigte Walrath, wie er in den Handel kommt, ist eine weisse, etwas feste, halbdurchscheinende, perlmutterglänzende, zerbrechliche, aber nicht spröde, dagegen schlüpfrig, mild und kaum fettig anzufühlende, im Bruche blättrig krystallinische Substanz von mildem, etwas fadem Geschmack und sehr schwachem, eigenthümlichem (süsslichem) Geruche. Spec. Gew. 0,94—0,95. Schmelzpunkt 45 bis 50° C. Angezündet brennt er mit hellleuchtender geruchloser Flamme. Er macht keinen Fettfleck, ist ferner löslich in 7 Theilen heissem und 35 Theilen kaltem Weingeist, sehr löslich in Aether, Chloroform, Schwefelkohlenstoff, wenig löslich in kaltem Benzin und Petroläther. Ohne merklich sich zu verändern lässt er sich destilliren. Mit der Luft in längerer Berührung oder bei langem Liegen wird er gelblich und ranzig. Durch Waschen des geschmolzenen Walraths mit verdünnter Lauge kann der ranzige wieder gereinigt werden. Eine gelbliche Waare ist zu verwerfen.

Bestandtheile. Der Walrath ist kein Glycerid, er besteht vielmehr seiner Hauptmasse nach aus Palmitinsäure-Cetyläther und dann aus kleineren Mengen Aethern der Stearinsäure, Myristinsäure, Laurinsäure und einigen Homologen des Cetylalkohols. Durch Krystallisation aus Weingeist gereinigt stellt er CHEVREUL's Cetin dar. Bei Verseifung wird kein Glycerin, sondern Cetylalkohol abgeschieden.

Prüfung. Eine Verfälschung des Walraths mit Stearin giebt sich durch grössere Härte, Mangel an Perlmutterglanz und das kleinblättrige Krystallgefüge zu erkennen. Ueberhaupt ist das Gefüge stets kleinblättrig oder körnig, wenn dem Walrath ungehörige Substanzen zugesetzt sind. Durch Aufkochen mit verdünnter Natroncarbonatlösung lässt sich das Stearin (Stearinsäure) dem Walrath entziehen, während Walrath schmilzt und sich an der Oberfläche der Flüssigkeit ansammelt.

Pulverung. Das Pulvern des Walraths wird erleichtert, wenn dieser mit starkem Weingeist besprengt wird. Den Weingeist lässt man nach dem Pulvern

durch Liegen an der Luft abdunsten. Noch leichter verwandelt man den Walrath in Pulver, wenn man ihn im Wasserbade schmelzt und dann bis zum Erkalten mit einem Pistill agitirt.

Anwendung. Früher gebrauchte man den Walrath bei Husten, Lungenleiden, Durchfällen als schmerzlinderndes reizminderndes Mittel. (Walrathemulsionen werden wie die Wachsemulsionen bereitet.) Gegenwärtig ist er ein häufiger Bestandtheil von Ceraten, Salben und cosmetischen Mitteln. Wird Walrath mit weichen oder flüssigen Fettstoffen durch Schmelzung vereinigt und ist die Mischung nach dem Erkalten sehr weich, so ist es nöthig, sie bis zum Erkalten zu agitiren, weil in der Ruhe in der langsam erkaltenden Mischung der Walrath in vielen Fällen sich krystallinisch ausscheidet.

Cetaceum saccharatum, Cetaceum cum Saccharo, Cetaceum praeparatum, Cetaceum tritum, Walrathzucker, präparirter Walrath. 1 Th. Walrath wird im Wasserbade geschmolzen, mit 3 Th. gepulvertem Zucker versetzt, dann an einen kalten Ort gestellt und zu Pulver zerrieben. Walrath und Zucker können auch mit einander direct zu Pulver zerrieben werden. Man hüte sich vor Verwendung eines mit Stearinsäure verfälschten Walraths. Ein solcher bewirkt Verdauungsbeschwerden, selbst Kolik. Zu grosse Mengen bereite man nicht, denn bei längerer Aufbewahrung findet sich ein Fettgeschmack ein. Man bewahrt ihn in dicht geschlossenem Gefäss.

Der Walrathzucker wird gegen katarrhalische Leiden theelöffelweise genommen. Er ist in den Apotheken nur noch ein seltener Handverkaufsartikel.

(1) Ceratum Cetacei album.

Emplastrum Spermatidis Ceti. Ceratum labiale album. Walrathcerat. Walrathpflaster. (Weisses) Milchverzehrungspflaster.

℞ Olei Cacao
Paraffini depurati
Cetacei ana 50,0
Adipis suilli 7,5
(tempore hiemis 10,0).

Leni calore liquata in cistam infundantur et seponantur, ut rigescant. Sint tabulae ad 1 Ctm. crassae.

Diese Composition bietet den Vortheil nicht so leicht ranzig zu werden. Die Vorschrift der Pharmacopoea Germanica lautet:

℞ Cerae albae
Cetacei ana 60,0
Olei Amygdalarum 30,0.
Leni calore liquata in cistam effunde etc.

Aerzte beachten dieses Cerat nicht, dagegen wird es häufig von Wöchnerinnen zur Zertheilung der Knoten oder der Verhärtungen in den Brüsten gebraucht.

(2) Pomata crystallina.

Pommade glaciale. Eispomade.

℞ Olei Olivae optimi 80,0
Cetacei 10,0.

Leni calore liquando mixtis adde
Olei Bergamottae 2,5
Olei Citri corticis 1,0
Olei Melissae Indici 0,5.

Tum in ollam infunde et sepone, ut massa congelet. Sit massa vix fluida cum crystallulis parvis interstratis.

Eine andere Eispomade ist zusammengesetzt aus: 20,0 Paraffin, 120,0 Ricinusöl und 5,0 verschiedener wohlriechenden Oelen.

(3) Cosmétique à la sultane.

Crème pour le teint.

℞ Olei Cacao
Cetacei ana 20,0
Olei Amygdalarum 100,0.
Liquando mixtis agitando in mortario adde
Aquae Rosae 50,0,
in quibus soluta sunt
Boracis 1,5
Acidi salicylici 3,0.
Postremum admisce
Tincturae Benzoës 10,0
Olei Naphae Guttas 5.

Milchsäfte, dessen Farbe es zum Theil bedingt, enthalten. Chelidoxanthin ist der gelbe Farbstoff des Schellkrautes. Es bildet eine gelbe, spröde, pulverisirbare Masse von bitterem Geschmack. Es ist leicht löslich in kochendem Wasser, und setzt sich daraus beim Erkalten in Form krystallinischer Rinnen ab. In Aether ist es unlöslich, in wasserfreiem Weingeist wenig löslich. Säuren und Alkalien ändern seine Farbe nicht. Tannin fällt es. Die Chelidonsäure bildet farblose seidenglänzende Nadeln und enthält dann 2 Aeq. Wasser. Die Chelidoninsäure ist sublimirbar. POLEX, PROBST, LERCH haben diese Stoffe gefunden und dargestellt.

Anwendung. Der frische Milchsafte des Schellkrautes ist ätzend und schmeckt scharf und bitter. Er wirkt zu 4,0—6,0 heftig purgirend und harntreibend. Vom gemeinen Volke wird er zum Aetzen der Warzen auf der Haut angewendet. Gabe = 1,0—1,5—2,0 in Mischung mit anderen Kräutersäften. Man bereitet aus dem Saft ein Extract und eine Tinctur.

Extractum Chelidonii wird aus dem frischen Schellkraute wie das **Extractum Belladonnae** (S. 580) bereitet. Ausbeute 2,5—3 Proc. Es ist dunkelbraun und in Wasser trübe löslich. Gabe 0,4—0,8—1,5 drei- bis viermal täglich, gewöhnlich in Pillen.

Tinctura Chelidonii (RADEMACHER). Frisches Schellkraut wird in einem steinernen Mörser zerstossen, mit einem gleichen Gewicht Weingeist gemischt zwei Tage digerirt, dann filtrirt. Ein Ersatz dieser Tinctur ist eine filtrirte Lösung von 3,0 **Extractum Chelidonii** in 20,0 Wasser und 77,0 Weingeist.

Diese Tinctur wurde von RADEMACHER bei Gallenfieber und Leberstockungen empfohlen. Gabe 15—30 Tropfen drei- bis viermal täglich mit Wasser oder in einer Emulsion.

- | | |
|--|---------------------------------------|
| (1) Mixtura antidiarrhoeica GUTTCEIT. | (2) Pilulae hepatae. |
| R. Tincturae Chelidonii Guttas 10 | R. Gummi Ammoniaci 15,0 |
| Mucilaginis Tragacanthae 60,0. | Extracti Chelidonii 10,0 |
| | Saponis medicati 5,0 |
| | Spiritus Vini diluti q. s. |
| M. D. S. Zweistündlich einen Theelöffel | M. f. pilulae ducentae (200). |
| (bei Diarrhöe der Säuglinge). | D. S. Täglich zwei- bis dreimal 2—4 |
| | Pillen (bei chronischen Leberleiden). |

Chenopodium.

Chenopodium ambrosioides LINN, wohlriechender Gänsefuß, Mexikanisches Traubenkraut, eine einjährige, in Mexiko einheimische, im südlichen Deutschland und in den Ländern an der Nordsee verwilderte Chenopodee.

Herba Chenopodii ambrosioidis (ambrosiaci), **Herba Botryos Mexicanae**, Mexikanisches Traubenkraut, Jesuiter Thee, Spanischer oder Mexikanischer Thee, das getrocknete blühende Kraut. Der aufrechte Stengel ist 50—90 Ctm. hoch, ästig, gefurcht. Die Blätter stehen wechselnd, sind nebenblattlos, circa 6—7 Ctm. lang, circa 2 Ctm. breit, unbehaart, mattgrün oder hellgrün, lanzett-