

### III. Harzige Ueber die Harze

Begriff und Physiographie.

Wirkungsweise.

Das Harz bildet ein Produkt des Pflanzenreichs; im Thier- und Mineralreich kommt es seltener vor. Es macht einen häufigen Bestandtheil mehrerer Pflanzentheile (der Rinde, des Holzes, der Wurzel, Blätter und Samenbehälter) aus, und fließt entweder aus natürlichen oder künstlichen Oeffnungen (tiefe Rindeneinschnitte) in Form eines öligen, an der Luft zu einer harzigen Masse erhärtenden Saftes aus; oder wird durch Digestion resinöser Pflanzentheile mit Alkohol, unter Zusatz von Wasser, welches das im Weingeist vollständig aufgelöste Harz ausscheidet, oder auch durch Verflüchtigung des ätherischen Oels der natürlichen Balsame (die eben eine Verbindung dieses Oels mit dem Harz darstellen) gewonnen. Dafs sowohl die Harze als die natürlichen Balsame durch Verbindung des in den Pflanzen enthaltenen ätherischen Oels mit dem Sauerstoff der atmosphärischen Luft sich bilden, geht aus der Beobachtung hervor, dafs ätherische Oele, der freien Luft gänzlich ausgesetzt, in Harze, bei einer mildernden Einwirkung der Atmosphäre aber in Balsame sich umwandeln, welche letzteren bei einem freieren und längeren Luftzutritt in vollständige Harze übergehen. — Saussure's Theorie zufolge, soll bei diesem Vorgange der Sauerstoff der Atmosphäre dem ätherischen Oel seinen Kohlen- und Wasserstoffgehalt entziehen, mit ersterem Kohlensäure, mit letzterem Wasser bildend. Der Unterschied der ätherischen Oele von den Harzen bestünde demnach darin, dafs jene weit mehr Kohlen- und Wasserstoff, diese mehr Sauerstoff enthalten. Auch mit den fetten Oelen geschieht unter ähnlichen Verhältnissen dieselbe harzige Metamorphose, die selbst schon durch Einwirkung der Salpeter- oder Schwefelsäure auf ätherische oder fette Oele, und zwar durch Entziehung des Sauerstoffgehaltes dieser Säuren, sich bildet (während der noch freie Säuretheil sich mit dem neugebildeten resinösen Produkte vereinigt); doch ist es noch nicht ausgemacht, ob die auf letztere Weise erzeugten harzähnlichen Substanzen zu den wirklichen Harzen zu rechnen seien.

Physikalischer und chemischer Charakter: Farbe, Geruch, Geschmack und Konsistenz der Harze sind verschieden. Bald erscheinen sie verschiedenartig (meist gelb oder braun) gefärbt, bald (nur selten) ganz farblos; ohne Geruch (die reinen Harze), oder nach dem beigemischten ätherischen Oel riechend; bald sind sie ganz geschmacklos, bald scharf oder bitter, je nach den beigemischten Grundstoffen; ohne bestimmte Form; bei gewöhnlicher Temperatur meist hart und spröde, oder elastisch, von zäher oder klebriger Beschaffenheit, bald durchsichtig, an einzelnen Theilen durchscheinend, oder fast undurchsichtig; auf dem Bruch meist fettglänzend und muschelig; meist luftbeständig; in der Wärme schmelz-, durch Hitze zerstückbar; an der Luft sich entzündend und dann mit heller, stark rufsender Flamme verbrennend; spezifisches Gewicht 0,92 und 1,2 (daher leichter oder etwas schwerer als Wasser). Nichtleiter der Elektrizität — was besonders die harten Harze sind — werden sie durch Reiben negativ-elektrisch. In Wasser sind sie für sich nicht löslich, werden es aber durch Vermittelung von Gummi, und bilden dann eine milchige Auflösung (Harzemulsion), welche die resinösen Theile schwebend erhält; in Alkohol und Aether sind sie meist leicht und vollständig löslich — die Lösung röthet Lackmus; von Wasser wird sie zu einem milchigen Gemisch gefüllt, indem sich das Harz allmählig sammelt — desgleichen in ätherischen Oelen, mit Fetten in allen Verhältnissen misch- und damit schmelzbar, mit ersteren die eigentlichen (flüchtigen), mit letzteren die fetten Firnisse — Verbindungen zu Salben und Pflastern — darstellend; mit den Alkalien zu in Wasser und Weingeist leicht löslichen, durch Zumischung von Säuren aber daraus gefällten Seifen (Harzseifen) sich verbindend, bei welchem Vorgange nach Bouastre das Harz die Rolle einer Säure auf das Kali spielt, und damit salzartige Verbindungen (eben die Seifen) konstituiert; durch concentrirte Mineralsäuren in der Wärme mannigfach verändert; durch Salpeter- und Schwefelsäure nach Hatchett in einer Art künstlichen Gerbstoff umgewandelt. Zu den Säuren zeigen sie wenig Verwandtschaft; dahingegen bilden sie mit Salzbasen salzähnliche Verbindungen (als Resinate von Berzelius bezeichnet). — Der generische chemische Charakter der eigentlichen Harze ist: Schmelzbarkeit in der Wärme, Löslichkeit in Alkohol, Unlöslichkeit in Wasser; der gemeinschaftliche chemische Charakter der sogenannten Gummiharze hingegen: Schwere und unvollständige Löslichkeit in Wasser (damit eine milchige Emulsion bildend, woraus sich das Gummiharz wieder abscheidet) und Alkohol (er hinterläßt  $\frac{1}{2}$  davon unauflöslich), leichtere in schwachem Spiritus, vollständige in verdünnten Solutionen von Aetzkalken.

Der pharmakodynamische Charakter der Harze hängt zunächst ab von den mit dem resinösen Princip die mannigfachsten Kombinationen eingehenden extraktartigen, scharfen, ätherisch-öligen, empyreumatischen, schleimigen Grundstoffen — indem der harzige Grundstoff selbst, schon seiner Unlöslichkeit in den thierischen Säften wegen, keine irgendwie hervorragenden Wirkungen auf den Organismus verrüth — und wird demnach verschiedenartige Modifikationen erleiden. Da nun die sogenannten reinen oder indifferenten Harze, aus dem so eben angegebenen Grunde, mehr in die Kategorie der äusseren Heilmittel gehören, in welcher Anwendung sie hauptsächlich als Reize für die Nerven und Gefäße des Hautgebildes benutzt werden; so soll hier insbesondere von den Wirkungen der Gummiharze und natürlichen Balsame die Rede sein. — Der pharmakodynamische Gattungscharakter dieser Mittel ist: „Bethätigung des Verflüssigungsprocesses, zunächst durch Erhebung und Kräftigung des plastischen Aktes und der gesammten vegetativen Metamorphose, vor allen in den Ab- und Aussonderungsorganen“, wodurch sie sich sowohl von den scharf-narkotischen Mitteln, als auch von den Akrien überhaupt, wesentlich unterscheiden; indem erstere diese Verflüssigung durch primitive Einwirkung auf das organische Nervensystem und mittelst desselben auf die Organe der Ab- und Aussonderung, letztere hingegen durch ihre schlechtweg reizende und die thierische Materie auflockernde Wirkung herbeiführen — beiden demnach die *vis propria* der Gummiharze und Balsame, nämlich nicht nur durch quantitative Steigerung der Lebeusthätigkeit (Energie) in den se- und excrenirenden Gebilden, sondern durch qualitative Erhebung und Solidirung der gesunkenen oder deteriorirten vegetativen Metamorphose in diesen Gebilden selbst, den Akt der Sekretion und Egestion zu bethätigen, gänzlich abgeht. Eine direkte Folge dieser Wirkung ist es auch, dafs diese Mittel, nach Beseitigung der, die krankhafte Absonderung, zumal in den Schleimmembranen, erzeugenden Atonie, nicht nur das pathologische, üble, dünnflüssige, zerfließende und jauchige Sekret durch Umwandlung in ein dickflüssiges, eiterartiges verbessern, sondern auch die abnorme Sekretion selbst aufheben. Ihre diaphoretischen, schleimlösenden, Stockungen zertheilenden, harntreibenden Kräfte sind nur das Produkt dieser Wirkung auf Bethätigung und Stärkung der langweilenden organischen Metamorphose, weshalb sie auch den Aussonderungsstoffen ihren spezifischen Geruch imprägniren und vollständig assimiliert werden müssen. Der rothe Fingerhut, die Kautariden und die natürlichen Balsame wirken alle drei auf Bethätigung der Harnabsonderung; allein die erstere von Seiten des Gefäßnervensystems, die zweite von Seiten des Blutsystems und durch intensive sekundäre Reizung der Schleimhaut der Harnwerkzeuge, letztere hingegen dadurch, dafs sie, excitirend, gleichzeitig die darniederliegende, in sich zerfallende und zur Auflösung hinstrebende Metamorphose in der Schleimmembran des uropoetischen Systems erheben und in sich kräftigen. Diese eigenthümliche (qualitative) Wirkung auf das bildende Leben offenbaren sie vorzugsweise in den schleimigen, sero-fibrösen Häuten und den in der Vollziehung des plastischen Aktes aufgehenden Gefäßen und Nerven, namentlich in den Hauptorganen des plastischen Lebens, dem Pfortadersystem, der Leber und Milz, so wie in dem blutreichen Gehirnsorgan, können daher bei intensiverer Einwirkung bedeutend erhitzen, Wallungen verursachen, durch zu starke Bethätigung des Gefäßaktes in genannten Gebilden; vertragen sich aus dem Grunde auch nicht mit Unterleibsplethora, entzündlicher oder fieberhafter Reizung und Erythemen. In ihrer Einwirkung auf das Nervenleben treffen sie ausschließlich das der bildenden Metamorphose vorstehende Gangliensystem, auf welches sie meist wiederum nicht nur eine quantitative (funktionelle), sondern auch qualitative, die veränderte Art der Thätigkeit dieses Systems umstimmende Wirkung offenbaren, und dadurch in gewissen, von dieser perversen Stimmung der Unterleibsnerven zunächst abhängenden, Uebeln (wie in der Hypochondrie und Hysterie) treffliche Heilmittel abgeben. Um vollständig assimiliert zu werden — und dies ist zur Entfaltung ihrer ganzen Wirkung nöthig — verlangen sie noch eine ziemliche Integrität der Digestionsorgane, und können daher bei grosser Atonie derselben nicht angewendet werden.



## im Allgemeinen.

## Krankheitsformen.

## Anwendungsweise.

## Eintheilung.

Chronischer Zustand, asthenischer, torpider Charakter und ein Leiden der Vegetation: dies sind die drei Kardinalbestimmungen für die Anwendung der Gummiharze und Balsame. Die einzelnen Krankheitszustände, wogegen man sie anwendet, sind:

1) Perverse Thätigkeit der schleimabsondernden Flächen, namentlich der Athmungs-, Harn- und Sexualorgane, zunächst bedingt und unterhalten durch Atonie, bei deteriorirter Metamorphose, Hinstrebung zur Auflösung und Schmelzung der organischen Materie; und unter ähnlichen Verhältnissen bei Vereiterungen innerer Gebilde, zumal der Respirations- und Harnorgane, dort namentlich, wenn die aus einem chronischen vernachlässigten Katarrh gebildete Phthisis aus der blennorrhöischen in die paralytische Form überzugehen droht, das Lungensekret eine üble, phlegmatische, dünnflüssige Beschaffenheit erhält, die ganze Metamorphose sehr gesunken ist.

2) Leberleiden, durch Störungen im Bilifikationsgeschäfte bedingt, in der ikterischen, mit krankhafter Anschwellung, Neigung zur Verhärtung verbundenen Form sich aussprechend, bei gleichzeitigen Stockungen im Pfortadersystem, Darniederliegen der assimilativen Thätigkeit.

3) Unthätigkeit, gesunkene Metamorphose des Harnorgans, dadurch gebildete hydropische Zustände, mit Störungen in den anderen Ab- und Aussonderungen, für sich und als Beihilfsmittel anderer diuretischer Heilmittel.

4) Störungen im Menstruationsgeschäfte, bei deutlich ausgesprochenem Torpor des Uterinsystems, träger Unterleibsirkulation, atonischem Habitus.

5) Chronische Gicht und Rheumatismus, wenn namentlich die sero-fibrösen Häute der Sitz des Übels sind, die Metamorphose noch nicht zu sehr dem Grade nach gesunken und der Art nach deteriorirt erscheint; bei allgemeiner Dyskrasie, plastischen Exsudationen und Konkrementbildungen werden sie mehr gute Unterstützungsmittel anderer, in das bildende Leben mächtiger eingreifenden Heilmittel abgeben.

6) Lymph- und Drüsengeschwülste, Gelenksanschwellungen, kalte Abscesse.

7) Verstimmungen des Unterleibsnervensystems, in Form von krankhaften Empfindungen, Schmerz oder Krampf sich reflektirend, zumal wenn diese Beschwerden in die klimakterische oder in die Schwangerschafts- und Wochenbettsperiode fallen, namentlich in der Hysteriasis.

8) Aeußerlich werden die Gummiharze und Balsame als vortreffliche Heilmittel angewendet: a) Bei durch fortdauernde chronische, schleichende Entzündung gebildeten kalten Abscessen und Blutschwären, wenn man die Zeitigung derselben fördern will. b) Bei schlaffen, torpiden, schlecht aussehenden, übel eiternden Geschwüren, mit Neigung zur Kolliquation und Gangränescenz, behufs der Aufhebung eines örtlichen Reizes, Steigerung der languescirenden Gefäßthätigkeit und Verbesserung des übeln Sekrets zu einem konsistenten, balsamischen. c) Bei ähnlichen Zuständen traumatischer Verletzungen, wo die Natur zu schwach ist, um die Vereinigung der erschlafften, energielosen Wundflächen *per primam intentionem* zu bewirken; dahingegen sind sie offenbar nachtheilig bei unzweideutigen Zeichen von starker örtlicher und allgemeiner Reaktion. d) Bei Wunden blutarter Gebilde, wo weder durch adhäsive Entzündung, noch durch Ausschwitzung einer plastischen Lymphe und dadurch zu Stande kommende Granulation die Heilung erwartet werden kann; namentlich bei Traumen sehniger, aponeurotischer, nervöser Gebilde. e) Bei gequetschten, gerissenen, leicht brandig werdenden Wunden, zur Steigerung des örtlichen Lebens. f) Bei Sphaecelismus, Nekrose, zur Belebung der örtlichen Metamorphose. g) Bei Augenübeln, zumal gegen exulcerative Formen, Ophthalmoblennorrhöen und chronische Vereiterungen.

Was zuvörderst die zu bestimmende Gabe betrifft, in welcher man diese Mittel überhaupt anzuwenden habe, so wird man, in Erwägung, daß sie: 1) insgesamt mehr oder weniger erhitzen auf die Unterleibsgefäße und 2) störend auf die digestive Funktion einwirken, am gerathensten daran thun, sie anfangs nur in kleinen Dosen nehmen zu lassen und allmählig damit zu steigen. Nur wo die Verdauung noch ziemlich kräftig, in den Cirkulationsorganen entschiedene Trägheit sich ausdrückt, der ganze phlegmatische Habitus des Kranken Reizlosigkeit und Torpor bekundet, werden auch größere Quantitäten, je nach dem Stande und der Art des dazu auffordernden Leidens, gleich anfangs zulässig sein. Hinsichts der Form kann im Allgemeinen Folgendes gelten: Bei den Gummiharzen ist die Pilleform, bei den Balsamen die emulsive Form, mittelst Gummischleim oder Eigelb, die zweckmäßigste und gebräuchlichste. Das flüssige Menstruum zur Auflösung der ersteren muß so gestaltet sein, daß sowohl die gummigen als die harzigen Bestandtheile darin aufgelöst werden. Da Wasser nur die gummösen, Weingeist nur die resinösen Theile aufnimmt, so werden solche Vehikel, welche beide Flüssigkeiten enthalten, zur Auflösung die geeignetsten sein, daher wässriger Weingeist, Essig, Bier, Wein oder eine verdünnte Auflösung kaustischen Kali's. Mit Wasser gerieben, geben die Gummiharze eine trübe, milchige Auflösung, in welcher, durch Zusatz von Mimosengummi, das Harz in schwebendem Zustande erhalten wird, sich aber in der Ruhe daraus wieder abscheidet. Zur Emulsion von 5j Gummiharz gebraucht man 5j-5ij Mimosengummi oder 1-2 Eigelb. Säuren, kalische oder Metallsalze dürfen damit nicht verbunden werden.

Die Kombination mit Mitteln, welche den verletzenden Eingriff in die Digestionsorgane mildern (wie Pfefferminze, *Spirit. nitrico-aether.* und *sulphurico-aether.*, Zimmt), bei den Gummiharzen insbesondere zur nachhaltigeren Wirkung auf den plastischen Akt mit bitterstoffigen Extrakten, wird gewifs in vielen Fällen geboten und sehr wohlthätig sein.

Man theilt die harzigen Mittel in pharmakodynamischer Beziehung überhaupt nach den vorwaltenden Grundstoffen in Gummi- (oder Schleim-) Harze, Balsame (Harze mit ätherischem Oel), Harze mit empyreumatischem Oel, reine oder indifferente Harze, scharfe und drastische Harze und Harze mit kratzendem Extraktivstoff; von den letzteren ist bereits unter den scharfstoffigen Mitteln die Rede gewesen. In den Gummiharzen ist die Wirkung des (mehr gebundenen als freien) ätherischen Oels minder heftig incitirend und durch die gummigen Bestandtheile gemildert, als in den Balsamen, welche auf die Gefäßthätigkeit in den vegetativen Gebilden bedeutend erhitzen wirken, leicht Wallungen und alle Zufälle einer stärkeren Excitation des Blutsystems herbeiführen. Die Harze afficiren mehr das bildende Leben, die großen vegetativen und blatreichen Organe des Unterleibes, Pfortadersystem, Leber, Milz, Pankreas, Uterus, Gekrüsdrüsen, lösend, verflüssigend, Stockungen zertheilend; haben eine vorzugsweise Beziehung zum plastischen Nervensystem, vermögen die der Art nach alienirte Thätigkeit desselben, durch krampfartige Bewegungen, Algien oder Perversität der Wirkungsweise sich aussprechend, zu regeln, besitzen daher krampfstillende und umstimmende Eigenschaften, welche den natürlichen Balsamen ganz abgehen, die mehr auf die äußeren Flächen, die Haut, die mukösen und sero-fibrösen Häute und die Harn- und Geschlechtsorgane einwirken, gleichzeitig die plastischen Nerven und Gefäße stark aufregen, den irritablen Akt in der vegetativen Metamorphose kräftiger hervorheben und bethätigen, leicht, bei gegebener Anlage, Blutungen aus den Hämorrhoidal- und Uteringefäßen begünstigen, daher bei stärkerer Einwirkung leicht als Emmenagoga sich gestalten, fließende Hämorrhoiden hervorruhen. Auf die eigentlichen assimilativen Organe wirken sie nicht, haben daher keine lösenden, Stockungen zertheilenden Beziehungen zu den Unterleibsgebilden.

Die empyreumatischen Harze entfalten vermöge des vorwaltenden brenzlichen Oels eine vorzüglich reizende Wirkung auf die Nerven und Gefäße; sie werden vorzugsweise in Rauchgestalt, zumal in Form der Theerräucherungen, als Reizmittel für die Gefäße der Lunge und Bronchien, benutzt. Die rein-harzigen Mittel werden in gleicher Weise angewendet, nur ist der von ihnen bewirkte Reiz ein weit schwächerer; ihre fast ausschließliche Anwendung finden sie als milde und anhaltend einwirkende Reizmittel der äußeren Haut, als Klebe- und Vereinigungsmittel für getrennte Theile und als Schutzmittel gegen atmosphärische Einwirkungen.



## Asa foetida.

## Physiographie und Bestandtheile.

## Wirkungsweise.

Man benutzt den aus dem oberen, hervorragenden Theile der Asandwurzel (*Ferula Asa foetida* Kämpfer; ausdauernde Doldenpflanze; Sexualsystem: *Pentandria Digynia*; natürliche Ordnung: *Umbelliferae*; Vaterland: Persien, zumal die Gebirge der Provinzen Chorasan und Laar) mittelst Querdurchschnitte herausfließenden, an der Sonne eingedickten Saft (*Gummi-resina Asae foetidae*); äußerlich rosenfarbig-braun, innen weißlich, in zusammengebackenen Stücken oder Körnern von fettglänzendem, muschligem Bruche, an den Kanten durchscheinend, zwischen den Fingern sich erweichend, bei starker Kälte pulverisierbar, von ganz eigenthümlichem, höchst widrigem (woher die Namen Stinkasand, Teufelsdreck), knoblauchartigem Geruch und scharf-bitterlichem, widrigem Geschmack; in Wasser und Alkohol zum Theil, dort mit milchiger (was von den gummigen Bestandtheilen herrührt), trüber, hier mit gelbrother, klarer Solution, in Essig, *Liq. Ammon. acetie*, *Acet. squillitic*, vollständig mit bleibender Trübung, am vollkommensten in *Spir. nitr. aether.* und kalischem Weingeist löslich; der Luft oder dem Lichte exponirt, erst rosenfarben, dann weinroth, violett und endlich ganz braun werdend — was auf Absorption des Sauerstoffes hindeutet —, seinen eigenthümlichen Geruch verlierend und zur steinharten Masse verhärtend; an der Flamme unter Entwicklung eines starken, knoblauchartigen Geruchs, mit wäzigem, etwas glänzendem Kohlenrückstande verbrennend. Specifisches Gewicht 1,300.

Im Handel unterscheidet man 3 Sorten Asand, nämlich: a) *Asa foetida in granis s. lacrymis* (Thränenasand), in unverbandenen, abgeflachten oder ovalen Thränen, so wie in unregelmäßigen, erbsen- bis wallnufsgrößen, äußerlich gelblichen oder braungelben, nach Innen weißen, Stücken von muschligem, wachsglänzendem Bruche — kommt nach Pereira nur selten vor. b) *Asa foetida in massis* (Klumpenasand), in verschiedenen großen, unregelmäßig geformten, rüthlichen oder gelben Massen oder Klumpen, welche häufig durch Thränen (die mittelst einer milchbraunen Substanz verbunden sind) zusammenkleben, woraus die als Mandelasand (*Asa foetida amygdaloides*) bezeichnete Varietät gebildet wird. c) *Asa foetida petraea*, aus weißgelblichen, unförmlichen, eckigen Stücken zusammengesetzt, in denen man kleine, weißglänzende Punkte wahrnimmt.

Zum arzneilichen Gebrauch muß der Asand gepulvert und sorgfältig gereinigt werden (*Asa foetida depurata*).

Geschichtliches: Höchst wahrscheinlich war die Asandpflanze bereits den Alten bekannt, und die von Hippokrates und Dioskorides unter dem Namen *oxyphor* beschriebene Pflanze (aus deren Wurzel mittelst Einschnitte ein Saft, Laser genannt und, wenn derselbe von der auf Cyrene wachsenden Pflanze genommen wurde, als *Succus cyrenicus* bezeichnet, gewonnen wurde) mit unserer Asandgebenden Pflanze identisch. Zuzufolge der Scholien des Aristophanes war Aristäus (617 v. Chr.) der Entdecker derselben, was, wie Sprengel bemerkt, sehr gut mit Theophrastus und Plinius Behauptungen übereinstimmt, daß das *Lazaritium* oder *Sylphium* 7 Jahre vor der Gründung von Cyrene (d. h. 600 Jahre v. Chr.) bekannt wurde. — Kämpfer beschrieb die Asand liefernde Pflanze im Jahre 1712.

Bestandtheile. Nach Brandes:

1) Aetherisches Oel, von dem der eigenthümliche Asand-Geruch und Geschmack herrührt; frisch ganz farblos und wasserhell, an der Luft gelb werdend, leichter als Wasser, in Alkohol und Aether in allen Verhältnissen löslich; enthält nach Zeise und Angelini Schwefel, und diesem allein ist es zuzuschreiben, weshalb versilberte Asandpillen schon nach wenigen Tagen (durch die Bildung von Schwefelsilber) sich schwärzen.

2) Harz, und zwar: a) in Aether unlösliches und b) in Aether lösliches (das quantitative Verhältniß beider ist wie 1,6 zu 37,25); das erstere ist spröde, dunkelgelb, geschmacklos, leicht schmelzbar; das zweite ist gleichfalls spröde, grünbraun, im Bruche muschlig, von aromatischem Geruch, anfangs unmerklichem, hinterher von anhaltend zwiebelartigem und bitterem Geschmack; erhitzt schmelzend; es bedingt die Eigenschaft des Asands, an der Luft und am Lichte sich zu röthen; beide Harze sind übrigens in Alkohol, Terpentin- und Mandelöl löslich, ersteres auch in Alkalien.

3) Extraktivstoff, Gummi, Pflanzenschleim und eine große Menge salinischer Stoffe (weßhalb Brandes den Asand ein salinisches Gummiharz nennt), namentlich: apfel-, essig-, schwefel- und phosphorsaure Kali- und Kalksalze und kohlensaurer Kalk; nächst dem noch Eisenoxyd und Alaunerde.

Verdient irgend ein Mittel mit Recht den Namen eines specifischen, so hat der Asand unstreitig den begründetsten Anspruch darauf. Diese specifische Wirkung entfaltet er auf das der organischen Produktion vorstehende, die plastischen Thätigkeiten leitende Nervensystem, so weit als überhaupt das weitverzweigte Gebiet desselben sich erstreckt, zunächst auf dessen Centralpunkt, den Unterleib, und nächst dem auf die Nervenplexen der Brustorgane. Ueberall wo eine Verstimmung des Unterleibsgelichtes in der veränderten Art der Thätigkeit sich kundgibt, dadurch bedingte krampfartige Erscheinungen, qualitative Störungen im Ab- und Aussonderungsgeschäfte, zumal im Chylifikationssysteme, krankhafte Schleim-, Säure- und Luftbildung hervortreten; wird der Asand, vermöge dieser eigenthümlichen umstimmenden, die innere Disharmonie in der Thätigkeit des sympathischen Nerven ausgleichenden Wirkung, das speciel angezeigte, von keinem andern zu ersetzende Mittel sein, und eben durch Regulirung und Normalisirung dieses krankhaften Verhältnisses ein ausgezeichnetes krampfstillendes, lösendes, schleimeinschneidendes, säuretilgendes und karminalives Mittel abgeben. In ganz specifischer Relation steht der Asand zu dem Uterionervensystem, und es gibt kein Mittel, welches die verstimmte Thätigkeit der weiblichen Sexualorgane in diesem Verhältniß zu regeln vermag; Asand leistet dasselbe für die nervösen Gebärmutterverstimmungen, was Wisnuth für die rein dynamischen Magenverstimmungen. Dafs er aber auch in die thierischen Säfte selbst aufgenommen und vollständig animalisirt wird, geht daraus deutlich hervor, daß bei seinem Gebrauche Harn- und Darmausleerung, Schweiß, Lungenauswurf, Athem, ja selbst der Eiter im Knochengeschwür seinen specifischen (knoblauchartigen) Geruch offenbaren. So vermag er demnach auch auf die zweiten Wege, auf die thierische Metamorphose selbst heilsam einzuwirken, den gesammten Assimilations- und plastischen Proceß zu verbessern. Das System der Schleim- und fibrösen Häute, die drüsigen Gebilde des Unterleibes, das Leber- und Pfortadersystem, die uropoetischen und weiblichen Sexual-Organen sind es namentlich, worauf der Asand diese Wirkung ausübt, welche sich einigermaßen durch jene Metamorphose versinnlichen läßt, die geschwürige Flächen mit schleimigen, überreichlichen Absonderungen, zumal in knöchernen Gebilden, bei seiner inneren Anwendung erleiden, indem nicht nur das Ansehen des kariösen Geschwürs sich verbessert, der Grund sich reinigt, sondern auch das pathologische Sekret selbst eine bessere Konsistenz gewinnt. — Alle Ab- und Ausscheidungen, so wie die ausdünstende und aufsaugende Funktion, werden durch den Asand gelinde in Anspruch genommen und gleichzeitig das Sekretionsprodukt selbst, zumal der drüsigen, fibrösen und Schleimhautgebilde, der Art nach verbessert. Vermöge seiner, durch die gummigen Bestandtheile etwas gemilderten, harzigen Natur und des eigenthümlichen schwefelhaltigen ätherischen Oels, wirkt der Asand erhitend auf die Gefäße des Unterleibes, und verträgt sich daher nicht mit Wallungen im Gefäßsysteme, Organismus, kongestiven, entzündlichen oder merklich fieberhaften Zuständen; bei längerem Fortgebrauche wirkt er nachtheilig auf die Organe der Digestion. Seine direkt wärmwidrigen und blähungstreibenden Eigenschaften scheinen gleichfalls von jenem knoblauchartigen widrigen ätherischen Oele abzuhängen.

Offenbar hat der Asand mit der Ipekakuanha hinsichts seiner pharmakodynamischen Beziehungen zum Nervensysteme viel Uebereinstimmendes, mit dem Unterschiede, daß die Brechwurzel mehr auf die bewegende (den *Vagus*), der Asand mehr auf die plastische Sphäre desselben (den *Sympathicus*) specifisch einwirkt (woher denn auch die Vereinigung beider zu einem Heilmittel in bestimmten Fällen gewiß sehr heilsam ist), während sich die Rhabarber, vermöge ihrer dargelegten heilkräftigen Beziehung zum assimilativen Proceß, in welchem sie vorzugsweise den irritablen Akt so ausgezeichnet erhebt und kräftigt, dem Asand in seiner Wirkung auf das gesammte bildende Leben als ein treuer Verbündeter anschließt. Daher auch bilden diese drei Mittel in der Hand eines umsichtigen Arztes ein unschätzbbares Kleeblatt.



## Asand. Stinkasand. Teufelsdreck.

Krankheitsformen.

Präparate, Gabe,  
Form und Verbin-  
dung.

Formulare.

1) Neurosen, abhängig zunächst von einer regelwidrigen, alienirten Thätigkeit einzelner Nervenpartien, zumal des Unterleibes, und dadurch bedingte qualitative Störungen in den plastischen Funktionen, namentlich in den Ab- und Ausscheidungen, sich äußern durch perverse Sensationen, abnorme Triebe und Gelüste, Algien, Spasmen, Konvulsionen — wie sich als Prototyp des geschilderten Zustandes die legitime Hysterie darbietet (sehr oft liegt jedoch diesem Uebel ein subphlogistischer Zustand im Gebärmutterssystem zum Grunde, wo daher die Anwendung des Asands, wie überhaupt aller erhitzenen und gefäßerregenden Mittel, nur nachtheilig sein würde); eben so in der reinen Hypochondrie, beruhend auf einer krankhaften Stimmung des organischen Nervensystems, zumal der Magen- und Lebernerven, und bei dadurch bedingten fehlerhaften Sekretionsprodukten, einer krankhaften Säure-, Schleim- und Luftzeugung; perverser Gallenbildung, Apepsie, Dyspepsie, Magendruck, Flatulenz, in welchen Zuständen eben der Asand, vermöge seiner primär umstimmenden Einwirkung auf dieses zunächst betheiligte System und seines sekundär heilsamen Einflusses auf die reproduktive Metamorphose selbst, die ausgezeichnetsten Dienste leistet; aber auch gegen rein nervöse Epilepsie (Klöse), Veitstanz, Melancholie, Manie, Amaurosen mit vegetativer Grundlage.

2) Unterleibsleiden, mit Stockungen, krankhaften Aufreißungen, Anschoppungen in den großen assimilativen Abdominalorganen, der Leber, Milz, dem Pfortadersystem, dem Pankreas, den Gekrösdrüsen, dadurch bedingte Wasser- und Gelsuchten, Verschleimungen, flatulente, selbst bis zur Tympanie gesteigerte Beschwerden, hartnäckige Obstruktionen, wenn die Quelle dieses Krankheitszustandes in einer der Art nach veränderten und gleichzeitig dem Grade nach gesunkenen Thätigkeit des plastischen Nervensystems zu suchen.

3) Helminthiasis, vermöge seiner direkt wurmwidrigen Wirkungen; bildet auch ein Hauptingrediens der Schmidt'schen Wurmkur.

4) Krankheiten im utero-pöthischen und Uterinsysteme, auf einem Nervenleiden beruhend, durch Krampf in der Erscheinung sich kundgebend, zumal bei rein krampfhaften Harabeschwerden (s. Formul. von Ipekakuanha), wie in der Harnröhre (P. Frank); eben so bei Menostasien, überhaupt bei Unordnungen in der Menstrualfunktion; abhängig zunächst von einer perversen Thätigkeit des Uterinnervensystems, in krampfhaften Aentzungen sich kundgebend, bei sehr sensiblen, zu Krämpfen leicht geneigten, schwächlich organisirten und nicht gehörig menstruirten Subjekten.

5) Krankheiten der Respirationsorgane, bei einem mit Vegetationsstörungen verbundenen, alienirten, durch krampfartige Erscheinungen sich zunächst charakterisirenden Zustande der Brustnerven, namentlich im *Asthma humilium (pituitosum)* (Brunner, Berends, Kopp), *spasticum* und ganz besonders im *Asthma Millari* (Millar, Schiffer, Kopp, Wendt, Tourtual), im Keichhusten (von Kopp als Hauptmittel gerühmt), passt hier vorzüglich im nervösen Stadium bei größerem Leiden der Vegetation (Tourtual fand den Asand vorzugsweise, und namentlich in Klystirform, in den Fällen sehr heilsam, wo entschiedener Torpor im irritablen Systeme neben der nervösen Asthenie sich kundgibt, der Ton der Arterie herabgestimmt, die Hauttemperatur kühl ist); selbst in der *Angina pectoris* bei zum Grunde liegenden gichtischen Momenten.

6) Bleunorrhöen der Athmungs-, Harn- und Geschlechtsorgane, des Darmkanals, auf Atonie und einem damit gepaarten erethistischen Reizungszustande beruhend (von Kopp namentlich gegen Blasenbleunorrhöe sehr empfohlen).

7) Eingewurzelte Vegetationsleiden mit krankhafter Metamorphose der organischen Materie, zumal bei skrophulöser, gichtisch-rheumatischer Cachexie, vorzüglich wenn das arthritische Leiden zunächst in den fibrösen Gebilden, dem Gelenkapparate, den Nerven scheiden, dem Periosteum sich fixirt hat (mit Guajak und Aconit); bei Krebsaffektion (Jahn mit Konium), Atrophie, Rhachitis.

8) Krankheiten des Knorpelsystems, namentlich gegen Karies (Plouck, Rust), zumal skrophulösen Beinfraks und *Spina ventosa*, syphilitische Exostosen, *Dolores osteocopi* (Hufeland).

9) Außerlich, und zwar: a) in Klystirform im Scheintod, nervösen Schlagfluss (d'Alquen), Asthma, Keichhusten, gegen Würmer; b) in der endermatischen Anwendung (Lembert, Lessueur gegen Prosopalgie und Mutterkrämpfe mit Opium, und in einem Falle von hartnäckiger Neuralgie der Stirn und Schläfe mit Erfolg).

1) *Aqua Asae foetidae*: Trüb und milchig.

2) *Aqua Asae foetidae composita*: Aus Asand, Angelika, Kalmus (ää 3ij); durch Destillation übergezogen; anfangs trüb.

3) *Aqua foetida antihysterica (Pragnensis)*: Aus Asand (3ij), Mutterharz, Myrrhe, Baldrian- und Zittwerwurzel, Angelika, Feld- und Mutterkümmel, Pfefferminz, römischer Kamille, Bibergeil zusammengesetzt (eine kostspielige und sehr complicirte Mischung).

4) *Tinctura Asae foetidae*: Gelbbraun; vorzugsweise bei Hysteriasis.

5) *Emplastrum foetidum (E. resolverschmuckert)*: Asand (3iv), Ammoniakgummi (3xij), spanische Seife (3ij); grünbraun; gegen skrophulöse, gichtische und syphilitische Geschwülste.

Gabe. Der Asand in Substanz zu gr. 5-10-20 und darüber (selbst wohl bis zu 5j in geeigneten Fällen). Die Tinktur zu gutt. 30-60, täglich mehrmals, für sich oder Mixturen (zu 3j-5j) zugesetzt. Die *Aq. foet. antihysterica* zu 1 Theelöffel, 2-3-stündlich, oder Mixturen (zu 5j-5j) zugesetzt. Die *Aq. Asae foet. spl. und compos.* zu 1 Thee- bis 1 Eßlöffel, 2-stündlich, oder in Mixturen (zu 5j-5j).

Form. Innerlich: Pflöten (am zweckmäßigsten). Emulsion (5j) mit 2 Eigelb abgerieben, oder auch 5j Mimosengummi auf 3iv, Auflösung (am besten in *Liq. Ammon. acet.*).

Außerlich: Als Riechmittel (zumal die Tinktur, in hysterischen Ohnmachten), Klystir (5j-5j mit arab. Gummi 5ij oder Eigelb 2 subigirt, in einem Kamillen- oder Baldrianaufguss aus 3j zu 3iv-3vj, welche Portion zu 2-4 Klystiren dienen kann, mit Salzen, Oel oder Kampher, Brechweinstein; bei Schlagfluss, Scheintod), Pflaster.

Verbindungen: Mit Moschus beim Millar'schen Asthma; mit Steinöl gegen Bandwürmer; andere zweckmäßige Verbindungen s. Formulare. — Bestes Korrigens: Safran und Pfeffermüllzöl. — Zum inneren Gebrauch stets *Asae foetid. depurat.*

R *Asae foet. dep.* 3ij, *Sapon. medic. pulv.*, *Rad. Rhei pulv.* ää 5j, *Olei Menth. piperit.* gutt. v, *Fell. Tauri inspiss.* q. s. u. f. Pilul. 120. *Consp. Pulv. rad. Irid. florent.* DS. 3mal täglich 8 Stück (nach Phoebus).

R *Asae foet. dep.*, *Rad. Valerian. pulv.* ää 3ij, *Olei Valerian.* gutt. x, *Extr. Valerian.* q. s. u. f. Pilul. 120. *Consp. Pulv. Cass. Cinnamon.* DS. 3mal täglich 8-10 Stück (nach Schubarth; geg. Neurosen).

R *Asae foet. dep.*, *Fell. Tauri inspiss.* ää 5j, *Rad. Rhei pulv.* 5j. M. f. Pilul. gr. ij. *Consp. Pulv. Croci.* DS. 3mal täglich 10-12 Stück (von Richter gegen Hypochondrie gerühmt).

R *Asae foet. dep.* 5j, *Galban.*, *Myrrh. pulv.* ää 5j, *Castor. pulv.* gr. xv. M. f. c. *Tinct. Valerian.* q. s. Pilul. gr. ij. *Consp. Pulv. Croci.* DS. 3mal täglich 3-8 Stück (Sydenham's *Pilulae antihystericae*).

R *Asae foet. dep.*, *Alcis ää 5j*, *Gummi Ammoniaci*, *Sapon. medic. pulv.*, *Extr. Tarax.* ää 5j. M. f. c. *Tinct. Rhei aquos.* q. s. Pilul. gr. ij. *Consp. Pulv. Croci.* DS. Morgens und Abends 10 Stück (von Jahn bei Unterleibsverstopfung gerühmt).

R *Asae foet. dep.*, *Acid. phosphoric.*, *Rad. Alth. pulv.* ää 5j, *Aq. destill.* q. s. u. f. Pilul. gr. ij. DS. 3mal täglich 2-3 Stück (Rust, gegen Karies).

R *Asae foet. dep.*, *Gummi Ammoniaci dep.* ää 5j, subige c. *Vitell. Ov.* 2, admisce *Aq. (Hyssop.) Sambuc.* 3iv. MDS. Ungeschüttelt 2-stündlich 1 Eßlöffel (Brunner's Hausstus gegen *Asthma humidum*).

R *Asae foet. dep.* 5j-5j, *Mucilag. Gummi Mimosa.* 5j, *Syrup. Alth.* 5j. MDS. 2-stündlich 1 Kaffeelöffel (Kopp, gegen Keichhusten).

R *Asae foet. dep.* 5j, solve in *Liq. Ammon. acet.* 5j, adde *Aq. Menth. crisp.* 5ij, *Syrup. Croci* 5j. MDS. 1-2-stündlich 1 Thee- bis 1 Eßlöffel, mit gleichzeitigen Asandklystiren (Millar, im gleichnamigen Asthma).

R *Asae foet. dep.* 5j, solve in *Liq. Ammon. acet.* 5j. MDS. 3mal täglich 40-50 Tropfen (Clarus, gegen hysterische Leiden im Gebiete des pneumogastr. Nerven, mit Krampflustern, Stimmlosigkeit, Heiserkeit, Schildd- und Magenkrampf).

R *Tinct. Asae foet.* 5j, *Petrolei dep.* 5j. MDS. Täglich zu 40 Tropfen, 2 Tage lang, den 3ten 3-stündlich 1 Theelöffel (Schwartz's von Hufeland — der dabei noch Pyromorphwasser trinken läßt — bewährt gefundene Mischung geg. Bandwürmer).

R *Asae foet. dep.* 5j-5j, *Vitell. Ov.* 1, *Misce sens. ter. c. Infus. Valerian.* (ex 5j) 3iv. F. Emulsio. DS. Zu 2 Klystiren (im Keichhusten und Asthma von Tourtual dem inneren Gebrauche vorgezogen).



## Myrrha.

Physiographic.	Bestandtheile.	Wirkungsweise.
<p>Mutterpflanze: <i>Amyris Katuf</i> Forskäl (nach den neueren Bestimmungen von Ehrenberg und Hemprich vielmehr von <i>Balsamodendron Nees</i>; aber auch zum Theil von <i>Balsamodendron Katuf</i> Kenth). Baum.</p>	<p>Nach Brandes:</p>	<p>Die Wirksamkeit der Myrrhe scheint wohl zunächst durch ihre balsamischen und ätherisch-ölgigen Bestandtheile bedingt zu werden. Dadurch gestaltet sie sich vornehmlich für das plastische Leben zu einem tonischen Mittel, welches die vegetative Metamorphose, zumal in den großen drüsigen Unterleibsorganen, dem Pfortadersystem, den mukösen und serösen häutigen Auskleidungen — vornehmlich in der Schleimhaut der Lungen, des uterischen und Genital-Systems — kräftig hebt und qualitativ verbessert, dem organischen Zeretzungs- und Schmelzungsprozesse, der regressiven Metamorphose mächtig widerstehend. Nur auf diese Weise, nämlich durch innere Erkräftigung und qualitative Umstimmung der zur Dissolution hinstrebenden, in sich zerfallenden Vegetation in der Pneumo-Bronchial- und Laryngo-Trachealschleimhaut, so wie des in geschwürige Auflösung übergegangenen Lungengewebes selbst, andererseits bei ganz analogen Zuständen der Harn- und Sexualorgane, entfaltet die Myrrhe, mit Vorsicht und in geschickter Kombination angewandt, gegen Lungenphthisen, und zwar, nach dem so eben Gesagten, nur gegen die in der blennorrhöischen (oder sogenannten Schleimschwindsucht) und exulcerativen Form (mit Tuberkelerweichung) auftretenden, so wie bei ganz ähnlichen Phthisen der Blase, der Nieren, des Darmkanals, eine wahrhaft spezifische Kraft, während sie bei aktiven, mit einem stärker angefachten Lebensprozesse verbundenen Vereiterungen nicht nur nichts leistet, sondern durch intensivere Anfachung der schon abnorm gesteigerten Gefäßthätigkeit unbedingt schadet. Wie bereits erwähnt, wird der Gefäßakt, die gesammte irritable Metamorphose in den blutreichen, der organischen Plastik gewidmeten Unterleibs- und Beckenorganen, besonders der weiblichen Sexualgebilde, kräftig excitirt, das Gebärorgan aus seiner an Torpor gränzenden Unthätigkeit geweckt. Deshalb wirkt die Myrrhe auch leicht erlösend auf die Hämorrhoidal- und Uteringefäße, bluttreibend, und muß daher bei entzündlicher Anlage, wahrer Plethora, kongestiver Thätigkeit, aktiven Blutungen, während des Hämorrhoidal- und Menstrualflusses, in der Schwangerschafts- und Wochenbettsperiode, bei inneren, von einem entzündlichen Prozesse unterhaltenen Vereiterungen, so wie bei Gefäßerethismen, großer Reizbarkeit, gemieden werden. Am besten verträgt sie sich mit torpider Atonie, phlegmatischen, verschleimten, reizlosen Individualitäten. In mäßigen Gaben erwärmt sie vermöge ihres, den ätherischen Oelen sich anreihenden flüchtigen Oels, den Magen, erregt die Eislast, unterstützt somit den digestiven Akt; in größeren Quantitäten bewirkt sie jedoch leicht Gastro- und Enterodynie. Auf das Nervensystem scheint sie keine besonderen Wirkungen zu entfalten. Acusserlich (als Streupulver, Tinktur, Liment oder Salbe) angewandt, entfaltet sie eine mit der inneren Wirkung ganz übereinstimmende tonisch-balsamische Kraft bei einem mit Auflösung, Zersetzung und Schmelzung der organischen Materie verbundenen Zustande (wie bei septischen, gangränösen, kariösen, schlecht eiternden und überliehrenden Geschwüren, beim feuchten Brand u. s. w.).</p>
<p>Sexualsystem: <i>Ocandria Monogynia</i>.          Natürliche Ordnung: <i>Terebinthaceae</i>.          Vaterland: Oberägypten und Nubien.</p>	<p>1) Harz, und zwar: a) Balsamharz (Weich-), in Aether löslich, rothgelb, durchscheinend, weich und schmierig, von anfangs unmerklichem, hinterher stark bitterem und scharfem Geschmack; in der Wärme schmelzend; außer in Aether, auch noch in Alkohol und Terpentinöl leicht lösbar; es beträgt etwa 5½ pCt. vom Myrrhengewichte; b) Hartharz, in Aether nicht löslich, braungelb, halbdurchscheinend, hart, spröde, zerreiblich, zwischen den Zähnen wachstümlich erweichend, ohne Geruch und Geschmack, in der Wärme schmelzend, in Alkohol und Aetzkalien leicht löslich, in Terpentinöl nur wenig; es beträgt etwa 22 pCt. vom Myrrhengewichte.</p>	<p>2) Aetherisches Oel (Myrrhenöl), farblos, dünnflüssig, durch Absorption des Luftsauerstoffes allmählich sich gelbend und dann eine dickflüssige, fraßartige Konsistenz erhaltend; anfangs von gelind bitterem, myrrhenartigem, hinterher balsamischem, stechendem, kampherartigem Geschmack; in Alkohol, Aether und Fettölen leicht löslich.</p>
<p>Phytographie: Baum mit sparrig-abstehenden, dornigen Aesten, blaß-aschgrauer, fast weißer Rinde und gelblich-weißem Holze. Blätter dreizählig, kurzgestielt, einzeln oder büschelförmig vereinigt. Blättchen umgekehrt-eiförmig, an der Spitze stumpf gezähnt (<i>denticulata</i>) oder mit 2-3 grossen Zähnen versehen, seltener ganzrandig; die seitenständigen bedeutend kleiner. Blüten noch unbekannt. Kelch glockenförmig, vierzählig, bleibend. Krone vierblättrig. Staubgefäße 8. Frucht eine braune, ovale, zugespitzte, auf der einen Seite mit einer Naht sich öffnende, vierfurchige, einfährige, einsamige, beerenartige Steinfrucht.</p>	<p>3) Gummi; dadurch ausgezeichnet, daß es: 1) mit Wasser eine schleimigere Flüssigkeit gibt, als selbst das arabische Gummi, und daß es 2) von Salpetersäure nicht in Schleimsäure verwandelt wird; es erscheint als ein weißgraues, anfangs geschmackloses, hinterher aromatisch schmeckendes Pulver.</p>	<p>3) M vorban system ritter M unge bei ph mit ve Verbin 4) K aus d wie ge und eben chroni der D 5) mit da rezie, schlei der Le 6) A gegen schen dukti blutarr rer W faulige gen Y Gesch garism kariös</p>
<p>Officinel ist der an der Luft zum Gummiharz verdickte Saft (<i>Gummi-resina Myrrhae</i>).</p>	<p>4) Traganthin (Pflanzenschleim).</p>	<p>Besondere Relation: Zu den Respirationsorganen und dem Uterus.</p>
<p>Physikalische und chemische Eigenschaften: Bildet hasel- und wallnußgroße, rothbraune, auf dem Bruch gelbliche oder braunrothe, fettglänzende, muschlige, eckige Stücke oder Körner, ist etwas durchsichtig, spröde, zerreiblich, pulverisierbar (Pulver braungelb), bei längerem Kauen an die Zähne sich hängend und endlich vom Speichel aufgelöst werdend; am Feuer mit heller Flamme unter Kohlenrückstand verbrennend; bei der trockenen Destillation viel Ammoniak und braunes Oel entwickelnd, von angenehmem aromatischem, ziemlich starkem Geruch, bitterem, gewürzhaftem, erwärmendem, etwas scharfem Geschmack; in Wasser beinahe vollständig zu einer gelblichen Milch, in Alkohol weit weniger mit gelbbrauner, klarer Solution, in Essig, Bier, Wein, so wie auch in äther- und ammoniakhaltigem Weingeist und Kalkwasser fast gänzlich lösbar; am besten nach Berzelius in einem Gemisch von Salpeteräther und Alkohol, oder von Ammoniak und Spiritus löslich. Diese große Löslichkeit der Myrrhe erklärt sich aus dem reichen Gummigehalte, welches die harzigen Bestandtheile weit überwiegt (s. Bestandtheile); in ätherischen und Fettölen ist sie unlöslich. Spezifisches Gewicht 1,360.</p>	<p>5) Thierisch-vegetabilische Materie, Apfel-, Benzö- und Essigsäure, an Kali und Kalk gebunden.</p>	<p>Besondere Relation: Zu den Respirationsorganen und dem Uterus.</p>
<p>Im Handel werden 3 Sorten unterschieden: a) <i>Myrrha vera, rubra, pinguis, s. Myrrha in granis</i>, die beste, auch als auserlesene Myrrhe (<i>Myrrha electa</i>) bezeichnete und oben ausführlich beschriebene Qualität. b) <i>Myrrha in sortis</i>, häufig mit anderen Gummiarten verfälscht, aus größeren, schwärzlichen, auf dem Bruch durchaus nicht fettglänzenden Stücken, von pomeranzenartigem Geruch. c) <i>Myrrha sordida</i>, die schlechteste Sorte, ein Kunstprodukt aus anderen Gummiarten und Myrrhentinktur.</p>	<p>Hauptbestandtheile: Balsamharz und ätherisches Oel.</p>	<p>Besondere Relation: Zu den Respirationsorganen und dem Uterus.</p>
<p>Neuerdings ist noch eine ostindische Myrrhe in den Handel gelangt, deren Abstammung noch unbekannt ist.</p>	<p>Der Myrrhenbaum wurde von Ehrenberg entdeckt.</p>	



## Myrrhe.

## Krankheitsformen.

Präparate, Gabe,  
Form und Verbin-  
dung.

## Formulare.

1) Lungenkrankheiten, vornämlich *Phthisis exulcerata* und *pulitosa* mit überriechendem, profusem, schlecht ausscheidendem, auf Dissolution und Kolliquation hindeutendem Auswurf, wo die Myrrhe vermöge ihrer belebenden und stärkenden Einwirkung auf die vegetative Metamorphose des Lungenorgans die ausgezeichnetsten Dienste leistet, die übermäßige, zersetzende Sekretion dem Grade nach beschränkt und der Art nach verbessert, das purulente, dünnflüssige Sekret in ein eiterartiges, balsamisches unwandelt, die schmelzenden Schweisse hemmt, und somit allerdings ein Hauptmoment zur Heilung der genannten Phthisisarten abgibt (van Swieten, Werlhof, Fr. Hoffmann, Schlegel, Mellin, Griffith, Weikard, Jahn, Richter, Marcus, Saunders; Letzterer in 300 (!) Fällen mit erwünschtem Erfolg). Dagegen wird sie in der ächt eiternden Lungensucht — die sich von der exulcerativen wie der Abscess vom Geschwür, wie Karies von Nekrose, wie Gangrän von Sphacelus, wie die Verhärtung vom Scirr, wie der *Calor urens* vom *C. mordax* unterscheidet —, von einem im Innern fortwuchernden chronischen Entzündungsprocess unterhalten, so wie in der mit subphlogistischen, erethisch-fieberhaften Erscheinungen verbundenen tuberkulösen Lungensucht, nicht nur nichts leisten, sondern durch Anschaffung des Entzündungsherd, vermöge ihrer excitirenden Einwirkung auf die Gefäßthätigkeit, der Krankheit gerade in die Hände arbeiten und den unglücklichen Ausgang nur beschleunigen. Auch gegen hartnäckige Lungenblennorrhöen, inveterirte Brustkatarrhe, Schleimasthma, überriechenden Athem in Folge von Lungenleiden (Percival), wurde sie mit Erfolg benützt.

2) Eben so wird sie bei *Phthisis hepatica* (Althof), *lienalis*, *renalis*, *vesicalis*, *mesenterica*, *uterina* (Jahn) unter den nämlichen Verhältnissen passen.

3) Menostasien und Amenorrhöen, bei vorhandener torpider Atonie des Uteringefäßsystems, langwierigem Bildungstribe, deteriorirter Metamorphose, mit intercurrenten Verschleimungen, chlorotischen Zufällen (Sydenham), bei phlegmatischem, reizlosem Habitus; bei damit verbundenen krampfhaften Beschwerden in Verbindung mit Asand.

4) Krankhafte profuse Aussonderungen aus den Harn- und Geschlechtsorganen, wie gegen veraltete Gono- (Wendt, Starck) und Leukorrhöen, atonische Mutterkatarrhe; eben so bei passiven Mastdarmlenorrhöen, chronischer Diarrhöe in Folge von Schwäche der Darmschleimhaut.

5) Torpor in den Unterleibsorganen, mit darniederliegender Metamorphose, mit Anorexie, Dyspepsie, Flatulenz, Magen- und Darmverschleimung, Stockungen im Lymph-Drüsensystem, der Leber und Pfortader, mit torpidem Blutumlauf.

6) Außerlich das ausgezeichnete Mittel gegen phagedänische, mit Zerstörung der organischen Materie verbundene, exulcerative Produktionen, gegen gequetschte Wunden blutarmer, wenig reagirender Theile, ein wahrer Wundbalsam zum Verband skorbutischer, fauliger, brandiger, kariöser Geschwüre, gegen feuchten Brand, zur Reinigung innerer Geschwüre, böser Fisteln, als vorzügliches Gargarisma bei fauligen, brandigen Brüunen, gegen kariöse Zähne, skorbutisches Zahnfleisch.

1) *Extractum Myrrhae*: Trocken, pulverisierbar, rothbraun, von myrrhenartigem Geruch und Geschmack, in Wasser mit fast klarer Solution löslich; wirkt weniger excitirend und erhitzend und mehr als balsamisches Tonicum und Resolvens; wird vorzugsweise in Krankheiten des Respirationssystems benützt.

2) *Tinctura Myrrhae*:  $\bar{5}j$  auf  $\mathcal{H}ij$  Alkohol; blafsbraun; fast ausschließlich in der äusseren Anwendung benützt.

3) *Liquor Myrrhae* (*Liquorem Myrrhae*): Myrrhenextrakt ( $\bar{5}j$ ) in destillirtem Wasser ( $\bar{5}v$ ) aufgelöst; braungelb und trüb, verdirt leicht; erhitzt weniger als die Tinktur und wird gleichfalls äusserlich angewendet.

4) *Oleum Myrrhae*: Von dünnflüssiger Konsistenz und bräunlichgelber Farbe, myrrhenartigem, anfangs mildem, hinterher kampherartigem Geschmack, schwerer als Wasser, in Alkohol, Aether und fetten Oelen löslich.

Außerdem bildet die Myrrhe noch einen Bestandtheil der *Massa pilularum e Cyonoglossa* und des Theriak (s. Präparate von Opium), der *Pilulae benedictae Fulleri*, des *Elixir ad longam vitam*, *Proprietatis Paracelsi* (s. Formulare von Aloë), *aperitivum Clauderi*, der *Pilulae balsamicae Boerhaavi* (s. Formulare), des *Spiritus matricialis* (s. Mastix) und der *Aqua foetida Pragensis* (s. Präparate von Asand).

Gabe. Die Myrrhe in Substanz zu gr. 5-10-20. Das Extrakt in gleicher Gabe. Die Tinktur innerlich (nicht gern) zu gutt. 20-30-40. Der Liquor zu  $\bar{5}j$ - $\bar{5}j$  in Mixturen. Das Myrrhenöl zu gutt. 2-4 mit Zucker.

Form. Innerlich: Pulver (vorzüglich mit Milchzucker), Pillen, Latwerge, Emulsion und Mixturen.

Außerlich: Zu Streupulvern, Zahn-Pulvern (*R Carbon. Til. ppt.  $\bar{5}j$ . Myrrh. pulv.  $\bar{3}j$ . Sapon. medic.  $\bar{5}j$ . M. f. Pulv. subtiliss. D. ad scatum. S. Zahnpulver; ein einfaches, jedoch sehr zweckmäßiges Zahneinigungsmittel), Zahn-Tinkturen und Latwergen, Verbandsalben, Mund- und Gargelwassern, Linimenten.*

*R Myrrhae  $\bar{5}j$ . Sacchar. Lact.  $\bar{5}j$ . M. f. Pulv. Det. ad scatul. S. Amal täglich 1 Theelöffel (Fr. Hoffmann's Myrrhenzucker gegen Schleimschwindsucht).*

*R Myrrhae  $\bar{5}ij$ . Balsam. Canadens. (s. Peruv.)  $\bar{5}ij$ . Extr. Opii  $\bar{5}j$ . M. f. Pilul. gr. ij. Consp. Pulv. rad. Liquirit. DS. 2stündlich 2-3 Stück (Marcus, in der *Phthisis exulcerata*, bei kolliquativen Schweissen).*

*R Extr. Myrrhae aquos.  $\bar{5}j$ . Asae foet. dep., Stipit. Dulcamar. contus.  $\bar{aa}$   $\bar{5}j$ . Lign. Campechian. pulv.  $\bar{5}ij$ . M. f. c. Succ. Liquirit. dep. q. s. Pilul. gr. ij. DS. 3mal täglich 9 Stück (Richter, gegen weit vorgeschrittene *Phthisis pituitosa*).*

*R Sperm. Ceti, Terebinth. venet.  $\bar{aa}$   $\bar{5}ij$ ; bene mixtis adde Myrrhae pulv.  $\bar{3}j$ , Oliban. pulv. q. s. u. f. Pilul. gr. ij. Consp. Pulv. rad. Irid. florent. DS. 3stündlich 1 Pille (Boerhaave's Balsampillen gegen Lungenphthisis).*

*R Myrrhae pulv.  $\bar{5}ij$ , Kali carbon. dep.  $\bar{5}j$ , Ferri sulphurici crystall.  $\bar{5}j$ , Camphor. trit. gr. xvj, Mucilag. Gummi Mimos. q. s. u. f. Pilul. 60. Consp. Pulv. rad. Irid. florent. DS. 3mal täglich 2 Stück (die Griffith'schen Pillen gegen chronische Blennorrhöen der Athmungs-, Harn- und Geschlechtsorgane).*

*R Myrrhae pulv.  $\bar{5}ij$ , Extr. Nuc. vomie. spirituos. gr. xxiv, Balsam. Copaiv.  $\bar{5}j$ . M. f. Pilul. gr. ij. Consp. Pulv. Cass. Cinnamom. DS. Amal täglich 6 Stück (von Starck gegen veraltete, hartnäckige und sehr torpide Nachtripper gerühmt).*

*R Myrrhae pulv.  $\bar{3}j$ , Kali carbon. dep. gr. xxv, solve in Ag. Menth. crisp.  $\bar{5}vij$ , adde Ferri sulphurici crystall.  $\bar{5}j$ , Sacchar. alb.  $\bar{5}j$ . MDS. Umgeschüttelt Amal täglich 1 Eßlöffel (die berühmte Griffith'sche Mixtur gegen Lungensucht).*

*R Myrrhae pulv.  $\bar{5}j$ , Gummi Mimos. pulv.  $\bar{5}ij$ , fiat c. Syrup. spl.  $\bar{5}j$ , Infus. flor. Chamomill. vulgar.  $\bar{5}vj$  Emulsio; cui adde Ferri sulphurici crystall. (antea in Ag. Cinnamom. spl.  $\bar{5}j$  solut.) gr. xv. MDS. Umgeschüttelt 3stündlich 2 Eßlöffel (J. P. Frank's Mixtur gegen Amenorrhöe).*

*R Borac. pulv.  $\bar{5}j$ , Liq. Myrrhae  $\bar{5}ij$ , Mell. rosat.  $\bar{5}j$ . MDS. Die geschwürigen Partien damit zu bestreichen (gegen leichtere Mundgeschwüre in Folge von Mercurialsalivation).*

*R Cupri sulphurici gr. ij, solve in Ag. destill.  $\bar{5}j$ , adde Tinct. Myrrhae  $\bar{5}j$ , Mell. rosat.  $\bar{5}ij$ . MDS. Umgeschüttelt damit den Mund auszuspülen und zu gurgeln (Walch, gegen syphilitische und mercurielle Geschwüre der Mund- und Schlundhöhle).*

*R Herb. Millefol.  $\bar{5}ij$ , infunde Ag. font. fervid. q. s. ad Colat.  $\bar{5}ij$ , adde Liq. Myrrhae  $\bar{5}j$ . MDS. 3mal täglich 1 Theelöffel in's Ohr zu träufeln (Berends, gegen torpide Otorrhöe).*

*R Decoct. rad. Helenii  $\bar{5}iv$ , Tinct. Myrrhae  $\bar{5}ij$ , Liq. Hydrargyr. nitr. gutt. x. MDS. Umgeschüttelt damit Charpie zu befeuchten und 2mal täglich auf den kranken Knochen zu appliciren (das Soward'sche sehr wirksame Verbandmittel kariöser Knochen).*

*R Myrrhae, Camphor. trit.  $\bar{aa}$   $\bar{5}ij$ , Cort. Chin. reg., Flor. Chamomill. vulgar.  $\bar{aa}$   $\bar{5}j$ , Carbon. Til. ppt.  $\bar{5}j$ . M. f. Pulv. subtiliss. S. Zum Einstreuen (Rust's Streupulver gegen feuchten Brand, gangränöse und septische Geschwüre).*

*R Unguent. basilic.  $\bar{5}j$ , Tinct. Myrrhae  $\bar{5}j$ . M. f. Unguentum. S. Zum Verband (Rust's Verbandsalbe zur Hervorrufung eines guten Eiters und Förderung der Granulation phagedänischer, schlecht eiternder Geschwüre).*

*R Myrrhae pulv., Camphor. c. Spirit. Vini trit.  $\bar{aa}$   $\bar{5}j$ , Cort. Chin. reg. pulv., Carbon. ppt., Unguent. de Styrace  $\bar{aa}$   $\bar{5}j$ , Olei Terebinth. q. s. u. f. Unguentum. S. Zum Verband (Rust's Verbandsalbe fauliger und brandiger Geschwüre).*



## Gummi Ammoniacum.

Physiographie.	Bestandtheile.	Wirkungsweise.
<p>Das Ammoniakgummi ist der durch Einstiche und nachheriges Eindicken an der Luft gewonnene Saft der Ammoniakpflanze (nach den neuesten Bestimmungen von Szowitz von: <i>Ferula Ammoniacum</i> herstammend, eine Pflanze des nördlichen Persiens, welche Annahme durch das vom Major Wright bei seiner Reise durch Persien gesammelte und der botanischen (Linné'schen) Gesellschaft zu London übersandte Exemplar einer noch mit den Tropfen des Ammoniakgummis bedeckten Pflanze bis zur Evidenz bestätigt wird, weshalb auch Don die Konjektur aufstellt, ob nicht der Name <i>Ammoniacum</i> durch Korruption aus <i>Armeniacum</i> gemacht worden sei, und die Pflanze als <i>Dorema Ammoniacum</i>, synonym mit <i>F. Ammoniacum</i> Szowitz, bestimmt).</p> <p>Man unterscheidet im Handel 2 Sorten: a) <i>Ammoniacum in granis s. lacrymis</i> (Körnerammoniak), in bräunlichgelben, nach Innen weissen, im Bruche fettglänzenden und muschligen, undurchsichtigen, haselnußgroßen, unter sich zusammenklebenden Körnern; sie ist die bessere Qualität. b) <i>Ammoniacum in placulis s. massis</i> (Kuchenammoniak), in sehr großen, aufsen gelblichen, undurchsichtigen, innen weissen Stücken, mit vielen weissen Körnern (zusammengeklebten Thränen) untermischt; ist die schlechtere Sorte, und oftmals mit sandigen und Holztheilen, so wie mit einem dillartigen Samen verunreinigt.</p> <p>Physikalische und chemische Eigenschaften: Von durchdringendem, widrigem, zwischen Knoblauch und Bibergeiß die Mitte haltendem Geruch, aufangs süßlich-widrigem, hinterher widrig-bitterem und schärflichem Geschmack; erweicht zwischen den Fingern wie Wachs, wird in der Wärme zähe, in der Kälte spröde und zerbrechlich und ist dann leicht pulverisierbar, am Feuer schmelzbar und mit kochender Flamme brennend; spezifisches Gewicht = 1,207; ist in Wasser zum Theil mit milchiger Solution (<i>Lac ammoniacale</i>) — aus welcher sich das Harz in der Ruhe absetzt —, in Alkohol fast zur Hälfte mit gelbbrauner Solution, in Essig, essigsaurer Ammoniakflüssigkeit, Meerzwiebeleisig, Wein, Bier, Aetherweingeist und ätherischen Oelen vollständig löslich.</p> <p>Zur therapeutischen Benutzung muß es gereinigt werden (<i>Gummi Ammoniacum depuratum</i>).</p> <p>Geschichtliches: Schon Hippokrates und Dioskorides erwähnen des Ammoniakgummis unter dem Namen: <i>ἀμμωνιακόν</i>; Plinius als: <i>Ammoniacum</i>. Nach Dioskorides stammt dasselbe von einer <i>Ferula</i>-Art, die er <i>ἀμμωνιακή</i> nennt und als das Vaterland derselben Cyrene in Afrika bezeichnet, wie dieß auch Plinius that. Zwar hat Don diese Angabe als eine irrige bestritten (s. oben); allein es ist zu bemerken, daß, zufolge der Mittheilungen von Jackson über Marokko (<i>Account of Marocco</i>), eine Ammoniakgummi genannte Substanz von einer Pflanze herkommt, welche allerdings in dem von Dioskorides und Plinius angeführten Theile von Afrika wächst; zugleich fügt er hinzu, daß dieses afrikanische Ammoniakgummi nicht in den Handel gelange, da sich das Gummi, indem es auf die Erde fällt, mit einer rothen Erde mischt. Indessen bleibt Don doch das Verdienst, zuerst in neuester Zeit dargethan zu haben, daß die Ammoniakgummi liefernde Pflanze nicht, wie man allgemein annahm, von <i>Heracleum Gummiiferum</i>, sondern von einer noch nicht bekannten und von ihm als <i>Dorema</i> (von <i>δορεμα</i>, Geschenk) bezeichneten Gattung herstamme, deren Species <i>Dorema Ammoniacum</i> das Ammoniakgummi liefert.</p>	<p>Nach Braconnot:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Harz, röthlich, durchsichtig, in der Handwärme erweichend, bei + 53° C. schmelzend, bei höherer Temperatur sich zersetzend, von ammoniakgummiartigem Geruch, schwach bitterem Geschmack, in Alkohol, ätherischen und Fettölen völlig, in Aether nur zur Hälfte löslich.</li> <li>2) Aetherisches Oel, von dem der eigenthümliche Geruch des Ammoniakgummis herrührt.</li> <li>3) Gummi.</li> <li>4) Bassorin (gluteinartige Substanz nach Braconnot).</li> </ol> <p>Hauptbestandtheile: Harz und ätherisches Oel.</p> <p>Bei Behandlung des Ammoniakgummis mit Salpeter erhielt Braconnot einen gelben, harzigen, bitteren, in der Wärme schmelzenden, in kochendem Wasser, Alkohol und großen Theils auch in kaltem Wasser — letzterem eine gelbe Farbe mittheilend — löslichen Stoff.</p> <p>Hagen gewann daraus ein gelbliches, durchdringend riechendes, aufangs mild, hinterher widrig bitter schmeckendes, ätherisches Oel.</p>	<p>Wie die Ipekakuanha zur Rhabarber (versteht sich, beide in den refrakten Dosen), so verhält sich das Ammoniakgummi zum Asand. Gleichwie der Rhabarber, fehlt auch dem Ammoniakgummi die spezifische Beziehung des Asands zum organischen Nervensystem, die so ausgezeichnet krampfstillende, die alienirte Thätigkeit dieses Systems regelnde Kraft; vielmehr geht die Summe seiner Wirkungen auf den Organismus ganz in der Erregung und inneren Bethätigung der plastischen Funktionen, zumal der drüsigen Unterleibsgebilde, der Schleimmembranen (vorzüglich der die Luft- und Harwege auskleidenden), so wie des Lymph-Drüsen-systems auf — an welcher letzteren Wirkung die hervorragende Schärfe des Ammoniakgummis wohl bedeutenden Antheil hat —, wie es denn auch zu diesem Behufe gegen Leberleiden mit Störungen in dem Gallen-Ab- und Aussonderungsgeschäfte mit anderen, zumal den auflösenden Bitterkeiten angehörenden, Mitteln häufig benutzt wird. Hinsichts seiner Wirkung auf die schleimabsondernden Flächen ist nicht zu übersehen, daß das Ammoniakgummi nicht nur den Verflüssigungsproceß bei per-vers gewordener, zäher Schleimbildung kräftig fördert, daher namentlich die Expektoration begünstigt, sondern — und dieß unterscheidet dasselbe von ähnlich wirkenden Mitteln aus der Klasse der Akrien (zumal der Senega) — auch die innere Metamorphose in diesen Gebilden erhebt und stärkt, das zur Dissolution geneigte Schleimgewebe selbst wieder erkräftigt, dadurch dem Triebe zur organischen Auflösung und Zersetzung sich entgegenstellt, und so, mit Hinwegräumung des zum Grunde liegenden pathologischen Moments, nämlich der örtlichen Atonie und der deteriorirten, in sich zerfallenen Metamorphose, auch die Blennorrhöe beseitigt. Vermöge seines geringeren ätherisch-ölgigen Gehaltes wirkt das Ammoniakgummi auch milder erhitzen und reizend auf das Gefäßsystem, als der Asand, verträgt sich indeß doch nicht mit einer bedeutend gesteigerten Gefäßthätigkeit, einem entzündlichen oder stärker angefachten Eiterungsproceß; auf das Digestionsgeschäft wirkt es bei längerer Anwendung leicht störend, wenn gleich milder nachtheilig als der Asand. Nächstem wirkt das Ammoniakgummi auch in erregender Weise auf die Uterinfunktion, einen kongestiven Zustand im Gebärmutter-systeme hervorruhend und selbst bluttreibend; dieß verschaffte ihm den Ruf eines vorzüglichen Emmenagogums, und leistet dasselbe auch in solchen Fällen, wo sich im örtlichen (Uterin-) oder gesammten Gefäß-Systeme ein entschiedener Torpor zu erkennen gibt, und in Folge dessen auch die periodische Gebärmuttersekretion darniederliegt oder zurückgehalten wird, die trefflichsten Dienste. Die Nierenfunktion, so wie die Thätigkeit der resorbirenden Gefäße, werden unter dem Einflusse dieses Mittels gleichfalls gesteigert; bei Anwendung größerer Gaben erfolgen selbst flüssige Darmaus-leerungen. Der Uebertritt desselben in den Kreislauf unterliegt keinem Zweifel, und nur dadurch vermag es bei jenem oben angegebenen qualitativ deteriorirten, zur Schmelzung hinneigenden Zustande der organischen Gewebe, zumal im Bereiche des Schleimhautsystems, seine heilkräftige Wirkung zu entfalten. Aeußerlich angewandt, bewährt es sich als geschätztes lösendes, verflüssigendes, Stokungen zerkleinerndes, eiterungsförderndes, resorb-tionssteigerndes Mittel.</p>



## Ammoniakgummi.

## Krankheitsformen.

Präparate, Gabe,  
Form und Verbind-  
ung.

## Formulare.

1) Unterleibsstockungen, namentlich im Leber-, Milz- und Pfortadersystem, den Gekrösdrüsen, dadurch bedingte ikterische, hydropische Zustände, Verschleimungen; besonders gegen Leberleiden mit Störungen im Bifikationsgeschäft, krankhafter Anschwellung, Neigung zur Verhärtung oder bereits gebildeter Induration.

2) Menostasien, Dysmenorrhöen, überhaupt bei Anomalien im Menstrualgeschäfte, bedingt zunächst durch Schwäche im Uterinsysteme, darniederliegende Gefäßaktion und gesunkene vegetative Metamorphose überhaupt; andererseits mit hartnäckigen Stasen im Pfortadersystem zusammenhängend, bei gänzlicher Abwesenheit eines entzündlichen oder fieberhaften Reizes.

3) Krankheiten der Respirationsorgane, vorzüglich in sofern die vegetativen Gebilde, die Lungenschleimhaut und Lungenröhren, dabei theilhaftig sind, und dann ist das Ammoniakgummi eins der ersten expektorirenden Mittel bei profuser, zäher und schwerflüssiger Schleimsekretion, namentlich nach überstandenen Pneumonien, bei noch zu reichlich nach überstandenen Pneumonien, bei noch zu reichlich nach überstandenen örtlicher Schwäche der Lungenschleimhaut, ohne alle entzündliche Reizung; nicht minder im chronischen, in die phthisische Form übergehenden Lungen- und Bronchialkatarrh, bei dünnflüssigem, ein purulentes Ansehen gewinnendem Auswurf; selbst in der Schleimschwindsucht, zur Erhebung und Stärkung der gesunkenen Metamorphose in der Lungenschleimhaut; in der geschwürigen und knotigen Lungensucht zur Auflösung der Tuberkeln (Richter); im Schleimasthma, im Auswurfstadium des Keichhustens, im Hydrothorax. So schätzenswerth die Wirkung des Ammoniakgummi's in allen genannten Lungenleiden ist, so nachtheilig gestaltet sie sich bei jedem Zustande von entzündlicher Reizung, gesteigerter Gefäßthätigkeit, Lungenkongestionen und habituellen Hämoptien, bei Zeichen von Entzündung in den Lungenknoten, flüchtigen Bruststichen, schäumigem, blutigem Auswurf, bei der eigentlichen eitrigen Lungensucht — und muß das Mittel hier gänzlich gemieden werden.

4) Blennorrhöen im uropoëtischen und genitalen System, wie im Nieren-, Blasen- und Mutterkatarrh, bei chronischen Gono- und Leukorrhöen.

5) Krankheiten im vegetativen System, mit vorherrschendem Leiden der sero-fibrösen Gebilde, wie gegen chronische Gicht und Rheumatismen, Lungen- oder Unterleibsleiden in Folge von unterdrückten chronischen, namentlich psorischen und herpetischen, Hautausschlägen; Hämorrhoidalkrankheit mit Unterleibsstockungen und Atonie der Hämorrhoidalgefäße.

6) Außerlich zur Zeitigung kalter Geschwülste, zumal im Gelenkapparat, Abscesse, torpider Furunkeln; vermöge seiner eindringlichen Schärfe und des dadurch bedingten Reizes auf die peripherischen Lymphgefäße dient das Ammoniakgummi als Resorbens bei örtlichen Exsudationen, Gelenkwassersucht, Arthrocace, nach beseitigter Entzündung (Rust), *Tumor cysticus* und *T. albus*; vornämlich gegen Drüsen-Anschwellung und Verhärtung, scirröse Indurationen (zumal der weiblichen Brust), veraltete Bubonen, Knochenauftreibungen, Exostosen und Beinfracturen, so wie gegen torpide exulcerative Bildungen mit schlechter, profuser Eiterung; endlich auch gegen Kopfgrind (Evers Methode s. Form).

*Emplastrum Ammoniaci*: Ammoniakgummi (5vj), Mutterharz (5ij), geschmolzenes Wachs und burgund. Harz (aa 5iv) in gemeinem Terpentin (5iv) aufgelöst; vom Grauen in's Bräunliche übergehend; gegen chronische Drüsen- und scirröse Verhärtungen (mit *Emplastr. Conii*) und zur Zeitigung torpider Abscesse.

Außerdem bildet das Ammoniakgummi noch einen Bestandtheil des *Emplastr. foetid.* (s. Asand), *Emplastr. Lithargyri compos.* (s. *Lithargyrum*), *ocycrocenum* (s. Präparate von Krokus) und *sulphuratum* (s. Präparate von Sulphur depuratum).

Gabe. Zu gr. 5-10-15, einigemal tagüber und allmählig gestiegen.

Form. Innerlich: Pillen, Bissen (& *Gummi Ammoniaci dep.*, *Extr. Seneg.* aa 5j, *Rad. Scill. pulv.* gr. ij, *Sem. Anisi vulg. pulv.* q. s. u. l. Boli 12. *Consp. Pulv. rad. Irid. florent.* DS. 3mal täglich 1 Stück; nach Phoebus; eine sehr zweckmäßige Komposition gegen torpide Schleim- und hydropische Ansammlungen in der Brusthöhle. Lecksaft, Auflösung (5j-5ij auf 5j-5ij essigsaurer Ammoniakflüssigkeit, Meerzwiebeln- oder Honig), Emulsion (5j auf 5j Mimosengummi oder 1 Eigelb).

Außerlich: Zu Pflaster (nach abgesehnem Haupthaar, Erweichung der Grundborken durch Fett, werden zwei, messerbreitend mit dem Ammoniakpflaster bestrichene, Lederstücke aufgelegt und erst nach 6-8 Wochen abgenommen; Evers vielfach bestätigte Methode gegen Kopfgrind).

Verbindungen: Mit Asand bei krampfhaftem Zustande der Unterleibsorgane; mit Senega, Scilla, Salmiak, Goldschwefel, Alant, Bittersüß bei Lungenblennorrhöen; mit Myrrhe, Mutterharz, Krokus, Aloë und Eisenpräparaten bei Menostasien; mit Meerzwiebel, Kulomel, Goldschwefel, lösenden Extrakten bei Hydrosen; mit Schöllkraut, Löwenzahn, Rhabarber, Antimonialia und Merkurialia, Belladonna und Konium bei chronischen Leberleiden und scirrösen Verhärtungen.

& *Gummi Ammoniaci dep.* 5ij, *Extr. Helen.*, *Extr. Liquirit.*, *Sulphur. depur.* aa 5j, *Rad. Irid. florent. pulv.* 5j. M. f. Pilul. gr. ij. *Consp. Pulv. rad. Liquirit.* S. Auf Einmal 8-10 Stück (Quarin's Pillen gegen asthmatische, durch erschlaffte Lungen und wässrige Ansammlungen daselbst bedingte Beschwerden).

& *Gummi Ammoniaci dep.*, *Extr. Marrub.*, *Rad. Seneg. pulv.* aa 5ij, *Camphor. trit.*, *Sulphur. stibiat. aurant.*, *Hydrargyr. muriat. mit.* aa 5j. M. f. Pilul. gr. ij. *Consp. Pulv. rad. Irid. florent.* DS. 2-3mal täglich 6 Stück (Wedekind, gegen veralteten Lungenkatarrh mit interkurrentem habituellen Husten).

& *Gummi Ammoniaci dep.*, *Gummi Galbani dep.*, *Extr. Conii macul.*, *Sapon. medic. pulv.* aa 5j, *Herb. Belladonn. pulv.* 5j, *Tartar. stibiat.* 5j. M. f. Pilul. gr. ij. *Consp. Pulv. stibiat. Dulcamar.* DS. 3mal täglich 9 Stück und allmählig gestiegen (Richter mit Erfolg gegen knotige Lungensucht).

& *Gummi Ammoniaci dep.* 5ij, *Extr. Chelidon.*, *Sapon. medic. pulv.*, *Rad. Rhei pulv.* aa 5j, *Pulv. alterant. Plumeri.*, *Extr. Conii macul.* aa 5j. M. f. Pilul. gr. ij. *Consp. Pulv. sem. Lycopod.* DS. Morgens und Abends 10-12 Stück; dabei gleichzeitig das *Liniment. ammoniato-camphoratum*, mit *Tinct. Opii spl.* und *Ol. Terebinth.* vermischt, zu 1 Kaffeelöffel voll täglich mehrmals in die Lebergegend eingegeben, einen Thee aus Taraxakum nachgetrunken und warme Seifenbäder häufig benutzt (von P. Schneider in allen Fällen von Gelbsucht, die nicht durch organische Entartungen der Leber und des Gallenapparates bedingt war, mit stets heilsamem Erfolge angewandt; Casper's Wochenschrift, 1839, No. 22, S. 432.).

& *Gummi Ammoniaci dep.*, *Sapon. medic. pulv.*, *Rad. Rhei pulv.* aa 5j. M. f. Pilul. gr. ij. *Consp. Pulv. rad. Irid. florent.* DS. 3mal täglich 6-8 Stück (Tissot, gegen torpide Unterleibsstockungen, zumal im Pfortader- und Lebersystem).

& *Gummi Ammoniaci dep.*, *Kali sulphurici dep.* aa 5j, *Sapon. medic. pulv.* 5ij, *Hydrargyr. muriat. mit.* 5j, *Syrup. cort. Aurant.* q. s. u. l. Pilul. gr. j. *Consp. Pulv. Cass. Cinnamom.* DS. Morgens und Abends 3 Stück (von P. Schneider in 3 Fällen von Gebärmutterkrebs mit Erfolg angewandt; Casper's Wochenschrift, 1839, No. 22, S. 356.).

& *Gummi Ammoniaci dep.*, *Ammon. muriat.* aa 5ij, solve in *Oxymell. squillit.* 5j, adde *Vini stibiat.* 5j, *Syrup. Alth.* 5iv. MDS. Umgeschüttelt stündlich 1 Eßlöffel (Selle's sehr wirksame Mixtur zur Förderung der Expektoration).

& *Gummi Ammoniaci dep.* 5ij, *Vitell. Ov.* q. s., *Aq. Focicul.* 5v, *Liq. Ammon. anisat.* 5ij, *Vini stibiat.* 5ij, *Syrup. Balsam. peruvian.* 5j. MDS. 2stündlich 1 Eßlöffel (Borend's, gegen Lungenatonie mit stockendem Auswurf, Stöckfluß, Schleimasthma).

& *Gummi Ammoniaci dep.* 5ij, solve in *Spirit. Minder.* 5ij, adde *Vini stibiat.* 5j, *Oxymell. spl.* 5j, *Infus. flor. Sambuc.* 5ij. MDS. Umgeschüttelt 2stündlich 1 Eßlöffel (P. Frank, gegen chronischen Lungenkatarrh).

& *Gummi Ammoniaci dep.* 5j-5ij, *Oxymell. squillit.* 5ij, tere in mortario sensim affundendo *Aq. font.* 5vj, *Aq. Menth. piperit.* 53 Colat. S. Umgeschüttelt 2stündlich 1 Eßlöffel (*Lac ammoniacale*; in der Heilanstalt des Hôtel-Dieu zu Paris eingeführt).

& *Gummi Ammoniaci dep.* 5j, *Sulphur. stibiat. aurant.* gr. vj, *Syrup. Alth.* 5ij. M. f. Linctus. DS. Wohlumgeschüttelt 2stündlich zu einigen Theelöffeln (J. A. Schmidt's expektorirender Lecksaft).



## Gummi Galbanum. Mutterharz.

Physiographie, Bestandtheile, Wirkungsweise, Krankheitsformen, Präparate, Gabe etc.

Therapeutisch benutzt wird der aus der Galbanumpflanze (von *Bubon Galbanum* L. herstammend — was indessen Sprengel und Don bestreiten, welcher Letztere sogar nachgewiesen, daß die von Linné angegebene Pflanze eine ganz verschiedene ist, weder den Geruch, noch den Geschmack des Mutterharzes besitzt, und daher auch die wahre Mutterpflanze als *Galbanum officinale* bezeichnet —; Sexualsystem: *Pentandria Digynia*; natürliche Ordnung: *Umbelliferae*; Vaterland: Afrika nach Richard, Arabien nach Royte, Syrien nach Don) theils durch freiwilliges Ausschwitzen, theils, und zwar meist, auf künstlichem Wege daraus gewonnen und an der Luft erhärtete Milchsaft, *Gummi Galbanum* genannt. — Man unterscheidet im Handel 2 Sorten: a) *Galbanum in granis*, die bessere, aus kleinen, erbsen- oder haselaufgroßen, runden, etwas durchscheinenden, gewöhnlich zusammenklebenden, außen weißgelblichen oder gelbröthlichen, nach Innen weißen Körnern bestehend, von etwas zäher und wachsartiger Konsistenz, scharf glänzend, in der Kälte spröde, zerbrechlich und dann pulverisirbar, durch die Handwärme erweichend, angezündet mit Flamme brennend, von durchdringendem, etwas widrigem Geruch und bitter-scharfem Geschmack; specif. Gewicht = 1,212; Wasser löst davon ungefähr den dritten Theil mit milchiger, Alkohol etwa das Doppelte mit gesättigt gelber Solution auf. b) *Galbanum in massis*, die schlechtere, mit weißen Körnern untermischte, häufig verunreinigte Sorte.

Bestandtheile nach Meissner: 1) Harz, dunkel gelbbraun, spröde, durchscheinend, auf dem Bruche glänzend, geschmacklos, in Alkohol (starkem und wasserfreiem), Aether und Mandelöl leicht löslich, von concentrirter Salpetersäure in Sauerkieselsäure umgewandelt. 2) Oel, ätherisches, durchsichtig, von galbanomartigem, etwas kampherähnlichem Geruch, brennendem, kampherartigem, hinterher kühlendem und etwas bitterlichem Geschmack, in Alkohol, Aether und Fettsäuren leicht löslich; specif. Gewicht = 0,912. 3) Gummi, Pflanzenschleim und Extraktivstoff mit Apfelsäure (in sehr geringer Menge). — Nach Pelletier's Analyse gaben 100 Theile Mutterharz: Harz (66,86), Gummi (19,28), ätherisches Oel und Spuren von saurem apfelsaurem Kalk. — Bei der trockenen Analyse erhält man ein indigblaues, den Alkohol, worin es sich gänzlich löst, blau färbendes Oel.

Wirkungsweise: Wegen seines bedeutenden Antheils an ätherischem Oel wirkt das Mutterharz theils flüchtiger auf das Nerven-, theils erhaltender auf das Gefäßsystem, in sofern beide in dem plastischen Akt aufgehen. In besonderer Relation scheint es zum Uterinnervensystem zu stehen, die krankhafte, perverse Stimmung desselben, welche sich in der Erscheinung in eben so alienirtem, unregelmäßigem, schmerz- und krankhaften Aeusserungen ausspricht, wieder regelnd und zur Norm zurückführend (wie sich dieser Zustand in der Hysterie darbietet); gleichzeitig bei gesunkener Metamorphose des Uterus, Darniederliegen des irritablen Aktes und dadurch bedingten Hemmungen im Menstrualgeschäfte, die träge Gefäßthätigkeit kräftig in Anspruch nehmend und in ihrem Energieverhältnisse bedeutend steigend. Auch auf das Hautgebilde und die Schleimmembranen der Respirations-, Harn- und Geschlechtsorgane übt das Mutterharz, seine den Gummiharzen generisch zukommende, jedoch dem vorigen Mittel bedeutend nachstehende, Wirkung. Entzündliche Diathese, Fieberbewegungen, Kongestionen nach den Unterleibs- und Beckengefäßen, innere Vereiterungen verbieten oder beschränken mindestens seine Anwendung.

Krankheitsformen: 1) *Hysteriasis*, wenn die Verstimmung des Uterinnervensystems mit großer Trägheit in der irritablen und vegetativen Sphäre verbunden ist, und hier wird das Mutterharz selbst dem Asand vorgezogen. — 2) *Menostasis*, bei einem ähnlichen torpiden Zustande des Gefäß- und plastischen Lebens im Gebärgang, damit verbundenen passiven Blennorrhöen, und hier gleichfalls, zumal bei Abwesenheit eines krampfhaften Zustandes, dem Asand vorgezogen. — 3) *Lungenblennorrhöen*, in denselben Fällen wie Ammoniakgummi, nur bei noch tiefer gesunkener Metamorphose, noch größerer Laxität der Lungenschleimhaut, damit verbundenen hydropischen Beschwerden, in der *Pneumonia notha* bei stockendem, schwer löslichem Auswurf, im Schleim- und Krampfthma — hier bei hysterischem Hintergrunde —, beim *Catarhus inveteratus, neglectus* betagter Subjekte, jedoch stets behut-

sam, wegen der leicht erhaltenden Wirkung des Mittels. — 4) *Veraltete arthritische und rheumatische Uebel* mit schon gebildeten krankhaften Metamorphosen. — 5) *Aeusserlich zur Maturation kalter Abscesse, Furunkeln und als eiterungsförderndes Mittel.*

Präparate: 1) *Tinctura Galbani*: Galbanum (5j) auf Alkohol (℞ ij); bräunlich; innerlich und äußerlich gegen Kontusionen, Hornhautverdickungen, pannöse Wucherung, Staphylome. — 2) *Oleum Galbani*: Durch Destillation von Galbanum (℞ ij) mit Brunnenwasser (℞ xvj); weißlich oder gelb; vorzüglich als Antispasmodikum bei hysterischen Krämpfen benutzt. — 3) *Emplastrum de Galbano crocatum*: Melloterpflaster, *Emplastr. Lithargyri spl.* (aa 5ij), Wachs (5ij), in venetianischem Terpentini (5j) aufgelöstes Mutterharz (5vj) und Safran (5vj); gelblichbraun; ein vorzügliches eiterungsförderndes Mittel bei Abscessen, Furunkeln und kalten Geschwülsten. — Außerdem ist Mutterharz noch enthalten im *Emplastr. oxycroceum* (s. Präparate von Krokus), *Emplastr. sulphuratum, Lithargyri compositum, Ammoniacum*; in der *Massa pilularum resoleventium Schmuckeri* (s. Formulare) und in den *Pilulae antihystericae Sydenhami* (s. Formulare von Asand).

Gabe: In Substanz zu ʒj-ʒʒ. Die Tinktur innerlich (selten) zu gutt. 30-60, häufiger äußerlich. Das Mutterharzöl von gutt. 2-8-10, innerlich gegen hysterische Beschwerden, äußerlich zu krampfstillenden Einreibungen auf den Unterleib.

Form: Innerlich: Pulver (nicht statthaft, wegen des leichten Zusammenbackens), Pillen (mit Zusatz eines Pulvers, indem die Pillenmasse sonst zu weich wird), Bissen (*R Gummi Galbani dep., Rad. Valerian. pulv., Croc. pulv.* aa ʒj, *Extr. Millefol. q. s. u. f. Boli 24. Consp. Pulv. Croci.* DS. 3mal täglich 2 Stück; nach Phoebus), Emulsion (zumal bei Brustübeln), Auflösung (in Meerzwiebelessig und *Liq. Ammon. acet.*; etwa ʒij in ʒj-ʒij).

Äußerlich: Zu Räucherungen (in der Hysterie). Die Tinktur zu Kollyrien oder Augenbähungen (an einer Gfäch gefalteten Kompresse wird ein Fleck von der Größe des Auges damit befeuchtet, auf die geschlossenen Augenlider applicirt, stündlich mit Zwischenpausen — zur Erholung des Auges — erneuert; von Kopf bei skrophulösen Augenentzündungen, durch anstrengendes Arbeiten bei Lichte getrübtetem Sehvermögen empfohlen), Einreibungen (*Ol. Galban. mit Liniment. sapon. camphorat. oder ammoniac. camphorat.* vermischt), Umschlägen (mit Eigelb subigirt), Pflastern, Klystiren (5j Galbanum mit 1 Eigelb subigirt, in einem Kamillenaufguss von ʒij; als Zusatz lösender Lavements).

Formulare: *R Gummi Galbani dep., Gummi Ammoniaci dep., Sapon. medic. pulv.* aa ʒj, *Rad. Rhei pulv. ʒʒ, Tart. stibiat. gr. xvj, Succ. Liquirit. dep. ʒj.* M. f. Pilul. gr. j. *Consp. Pulv. rad. Liquirit.* DS. Morgens und Abends 15 Stück (Schmucker's lösende Pillen). — *R Gummi Galbani dep., Myrrhae pulv.* aa ʒij, *Ferri sulphur. cristall. ʒj, Syrup. cort. Aurant. q. s. u. f. Pilul. 210.* *Consp. Pulv. Cass. Cinnamon.* DS. 3ständlich 6 Stück (Kämpf's sogenannte „Rothe-Backen-Pillen“ bei mit Amenorrhöe verbundener Bleichsacht). — *R Gummi Galbani dep. ʒij, Olei Sabin. gutt. iv-vij-xij, Extr. Ferri pomat. ʒij, Rad. Valerian. pulv. q. s. u. f. Pilul. 120.* *Consp. Pulv. rad. Irid. florent.* S. 3mal täglich 10 Stück (nach Locks tödt; eine sehr zweckmäßige Composition gegen hartnäckige Chlorosen mit Anomalien im Menstruationsgeschäfte, beruhend auf Atonie im Gefäßsysteme und speciell im Uterus). — *R Gummi Galbani dep., Catechu pulv.* aa ʒj, *Myrrhae pulv. ʒij, Extr. Trifol. fibrin. q. s. u. f. Pilul. 130.* *Consp. Pulv. rad. Irid. florent.* DS. 3mal täglich 8 Stück (Richter's Galbanumpillen gegen chronische Blennorrhöen). — *R Gummi Galbani dep. ʒij, solve in Acet. squillit. ʒij, adde Ag. Foenicul. ʒij, Liq. Ammon. acet. ʒij, Spirit. nitr. aether. ʒj, Syrup. Alth. ʒj.* MDS. Umgeschüttelt stündlich 1 Eßlöffel (Jahn, bei mit wässrigen Ansammlungen verbundenem Brustleiden). — *R Emplastr. de Galban. crocat. ʒj, Asae foet. ʒij, Olei Menthae piperit. ʒj.* M. f. Emplastrum (das sogenannte „*Emplastrum anticolicum*“ gegen Krampfcolik, auf den Unterleib applicirt, sehr gerühmt). — *R Gummi Galbani, Elemi aa ʒʒ, Cer. flav. Terbintharic. aa ʒij; leni calore liquefactis admisce Castor. ʒij, Olei Chamomill. aeth. gutt. xx.* M. f. Emplastrum. S. auf den Magen oder Unterleib zu legen (nach Brückner; als lösendes, eiterungsförderndes, zertheilendes Mittel).



*Succinum. Electrum. Ambra flava. Bernstein.*

Physiographie, Bestandtheile, Wirkungsweise, Krankheitsformen, Präparate, Gabe etc.

Ein in Preussen, namentlich längs der Ostseeküste, vorkommendes fossiles Harz (Erdharz), welches theils im aufgeschwemmten Küstensande und aus tieferen Lagen gegraben, theils von dem stürmenden Meere ausgeworfen wird. Ueber die Bernsteinengewinnung lässt sich ausführlich G. Rose aus (s. dessen: Mineralogisch-geognostische Reise nach dem Ural, Berlin, 1837.). Mehr noch, als an der Königsberger Küste, wird nach Rose der Bernstein an der Küste von Danzig gegraben. Durch Westsüd- und Nordwestwinde mit den Wellen an's Land getrieben, liegt der Bernstein meist in dem sogenannten Bernsteinkraute (*Fucus vesicularis* und *F. fastigatus*) eingewickelt. Er kommt meist in kleinen eckigen Körnern vor, ist ganz oder meist bloß halb durchsichtig, fettglänzend, von citronengelber, gelblich- oder rüthlichbrauner Färbung, weicher, aber spröder, zerbrechlicher Konsistenz, muschligem Bruche; stärker gerieben und, noch mehr, auf Kohlen gestreut, von angenehm aromatischem Geruch, ohne merklichen Geschmack; bei  $+230^{\circ}$  R. schmelzend; durch Reiben mit Wollzeug negativ-elektrisch werdend und deshalb auf leichte Körper attraktiv wirkend; specif. Gewicht = 1,063-1,070; in Wasser gar nicht, in Alkohol, ätherischen und fetten Oelen äußerst wenig, in Aether, ätherhaltigem und ammoniakalischem Alkohol etwas mehr, in wässrigem Kali zu einer mit Wasser und Alkohol mischbaren Flüssigkeit löslich (nach Trommsdorff wird der geschmolzene Bernstein in der Wärme auch von Kautschouköl aufgelöst; Buchner's Repertor., 1835, Bd. 3.); als Produkte der trockenen Destillation krystallinische Bernsteinsäure und empyreumatisches Oel entwickelnd; der in Alkohol und Fettsäuren vollkommen lösliche und zu Firnissen häufig benutzte Rückstand heißt Bernstein-Kolophonium (*Colophonium Succini*).

Bestandtheile: Aetherisches Oel (Bernsteinöl, s. Präparate), Harz (in Alkohol und Aether lösliches und unlösliches) und Bernsteinsäure (s. Präparate). — Elementarbestandtheile nach Ure: 70,68 K., 11,62 W. und 17,77 Sauerstoff.

Der schon aus anderen Umständen vermuthete vegetabilische Ursprung des Bernsteins erhellt durch die Beobachtungen von Alessi (*Journ. de Pharmac.*, 1834, Febr.) eine neue Bestätigung. Derselbe sah nämlich beim Aufgraben eines Hügels bei dem Flecken Fico, in Italien, Bruchstücke von Zweigen in eine mehr torf- als lignitähnliche Masse verwandelt, an denen eine Art Harz safs, welches offenbar daraus ausgeschwitzt war, indem es aus den Holzfasern, gleich einem Gummi, in warzenartigen Thränen hervortrat. Dieses Gummi zeigte sich bei näherer Untersuchung, was Farbe, Durchsichtigkeit, Bruch, Geruch, elektrische Eigenschaft, Verhalten in der Hitze und gegen Alkohol und Oele betrifft, ganz mit dem käuflichen Bernstein übereinstimmend.

Krankheitsformen: Man benutzt den Bernstein meist nur äußerlich zu Rührungen, zumal gegen gichtisch-rheumatische Leiden.

Präparate: 1) *Oleum Succini rectificatum*. Gereinigtes Bernsteinöl: Bläsiggelb, von dünnflüssiger Konsistenz (an der Luft dickflüssig werdend), empyreumatischem Geschmack, in wasserfreiem Alkohol leicht, schwerer in wasserhaltigem löslich; wird vorzugsweise bei Krampfbeschwerden, zumal der Hysterischen und Neugeborenen (namentlich im *Trismus neonatorum*; Rush), so wie bei Ohnmachten, Paralysen zu gutt. 3-10- $\mathcal{J}$  mit *Spirit. sulphur.-aether.* oder in Aether verordnet (es bildet auch einen Bestandtheil des *Eau de Luce*; s. *Liq. Ammonii caust.* Formulare); französische Aerzte rühmen es in Verbindung mit Kopaivabalsam und Terpentin als ganz specifisch gegen Gono- und Leukorrhöen, so wie gegen Samenflüsse (s. *Balsam. Copivinae*, Formulare); zum inneren Gebrauche dient das ungeringste Bernsteinöl (*Oleum Succini crudum*).

2) *Tinctura Succini*: Bernstein ( $\mathcal{J}$ iv), mit *Spirit. Vini alcohol.* ( $\mathcal{J}$ ij) digerirt; bräunlich; zu  $\mathcal{J}$ - $\mathcal{J}$ ij; gegen hysterische Krämpfe, mit *Tinct. Valerianae, Castorei, Asae foetidae, Spirit. sulphur.-aether.*

3) *Acidum succinicum depuratum. Sal Succini depuratum*. Bernsteinsäure: Aus der rohen Bernsteinsäure durch Auflösen der-

selben in destillirtem Heißwasser, Filtriren und Krystallisiren gewonnen; bildet durchscheinende, glänzende, farblose, rechtwinklige Prismen mit 4 den Seitenkanten aufsitzenden Flächen, oder auch geschobene Aseitige Tafeln, von schwach säuerlichem Geruch und eigenthümlich säuerlichem Geschmack; specif. Gewicht = 1,55; im Feuer sich vollständig verflüchtigend (nach Kastner bei der Sublimation, gleich der Benzoesäure, leuchtend; Kastner's Archiv, Bd. 7.); in Wasser (in 25 Theilen kaltem und 3 Theilen siedend heißem) und kochendem Alkohol (in  $\frac{1}{2}$  Theilen) löslich, am vollständigsten jedoch in höchst rektifizirtem Alkohol; von concentrirter Schwefel- und Salpetersäure unzersezt aufgelöst; mit den Basen bernsteinsäure Salze bildend (von denen das bernsteinsäure Ammoniak officinell ist). Elementarbestandtheile:  $C_4 H_4 O_2$  oder  $48,48 K., 3,96 W.$  und  $47,36$  Sauerstoff; die wasserhaltige Bernsteinsäure ist nach der neueren Analyse von Darcet (*Annal. de Chim. et de Phys.*, 1835, März) aus  $C_4 H_4 O_4$  (oder  $C_4 H_4 O_2 + H_2 O$ ) zusammengesetzt. Wird Bernsteinsäure in Ammoniakgas gelind erhitzt, so bildet sich ein krystallisirender, in Wasser und Alkohol leicht löslicher, von Darcet als Succinamid bezeichnet, Körper, der erst beim Erhitzen mit Kali, Ammoniak entwickelt und demnach kein Ammoniak zu sein scheint; nach Röttcher (*Annal. d. Pharmac.*, 1837, Bd. 10.) erkennt man die ziemlich häufig vorkommende Verfälschung der rohen Bernsteinsäure mit Weinsäure am besten durch Neutralisiren der ersteren mit Ammoniak, Vermischen der Flüssigkeit mit gleichen Theilen *Spirit. sulphur.-aether.*, worauf dieselbe einige Zeit der Ruhe überlassen bleibt; es scheidet sich alsdann das weinsäure Ammoniak in Nadeln aus. Man benutzt die Bernsteinsäure zuvörderst als nervenerregendes, flüchtig incitirendes Mittel bei versäuliten Nervenfebern mit spastischen Zufällen, raschem Sinken der Kräfte, trockener Haut (mit Ammoniak, Moschus, Aether), ganz vorzüglich bei dergleichen nervösen Hautausschlägen, gegen vorantete, mit krankhaften Bildungen, Kontrakturen, Lähmungen complicirte gichtisch-rheumatische Affektionen, nervöse Apoplexien und Paralysen (zumal bei lähmungsartiger Schwäche des Lungenorgans, in der *Pneumonia notha* mit *Flor. Benzoes, Kampher, Ipekakuanha*), und endlich mit großen Gaben Moschus gegen Brand (zumal bei *Gangraena senilis*; Whithe, Lentin; vergl. Krankheitsformen von Moschus). Man gibt sie zu gr. 3-10- $\mathcal{J}$  in Pulver (mit Moschus, Kampher), oder in der Auflösung ( $\mathcal{J}$ ij in  $\mathcal{J}$ iv Zimmtwasser, 2stündlich 1 Eßlöffel).

4) *Moschus artificialis* (richtiger *Resina Succini balsamica*). Künstlicher Moschus: Nach Dumenil (*Archiv. d. Pharmac.*, Bd. 10.) am besten in der Weise bereitet, daß man verdünnte Salpetersäure ( $\mathcal{J}$ ij) von 1,23 specif. Gewicht in einer Porcellanschale (welche  $\mathcal{J}$ ij zu fassen im Stande ist) erhitzt, bis sie zu dampfen anfängt, und gereinigtes Bernsteinöl ( $\mathcal{J}$ iv) hinzusetzt. Dadurch bildet sich, unter Aufwallen und Entwicklung von Salpetergas, am Boden eine orangefarbene Masse von Terpentinölkonsistenz. Man läßt sie erkalten, gießt die Flüssigkeit ab und behandelt die oben aufschwimmende, jener Masse ähnliche, Substanz mit etwas neuer Salpetersäure; das erhaltene Produkt wird mit Wasser abgewaschen; es besitzt einen bitteren, kratzenden Geschmack und moschusartigen Geruch; 100 Theile Alkohol von  $0,84$  lösen bei  $20^{\circ} C.$  28,65 Theile davon. Man hat diesen künstlichen Moschus in Krampfkrankheiten, zumal im Keichhusten (Hufeland), so wie in nervösen und typhösen Fiebern bei eintretenden Zuckungen und großer Schwäche (Amelang), mit Erfolg angewandt; man gibt ihn zu gr. 4-6- (Kindern) 10-20 (Erwachsenen), am geeignetsten in einer Emulsion oder in einer alkoholischen Lösung.

Außerdem bildet der Bernstein noch einen Bestandtheil der *Species ad suffundum* (s. Benzoe).



## Balsamum Copaivae.

Physiographie.	Bestandtheile.	Wirkungsweise.
<p>Mutterpflanze: <i>Copaifera multijuga</i> Hayne (und verschiedene andere (15-16) Arten <i>Copaifera</i>, worunter namentlich <i>C. officinalis</i> L., so wie <i>C. Langsdorffii</i>, <i>C. coriacea</i>). Baum.</p> <p>Sexualsystem: <i>Decandria Monogynia</i>.</p> <p>Natürliche Ordnung: <i>Leguminosae</i>.</p> <p>Vaterland: Brasilien.</p> <p>Phytographie: Blätter gefiedert. Blättchen 6-10paarig, etwas einwärts gekrümmt, ungleichseitig, zugespitzt, durchscheinend-punktirt, die unteren eiförmig-länglich, die oberen lancettförmig, mit weichhaarigen Blattstielen. Blüten weiß, in zusammengesetzten Aehren, in den Blattwinkeln sitzend. Kelch 4theilig, 1blütig. Krone fehlend. Staubgefäße 10, frei. Frucht eine schiefe umgekehrt-eiförmige, 2klappige, 1samige Hülse. — Die hier beschriebene Art soll nach Hayne den meisten Balsam geben.</p> <p>Therapeutisch benutzt wird der auf künstlichem Wege (mittelst Einstiche) ausfließende Saft (Kopaivabalsam).</p> <p>Physikalische und chemische Eigenschaften desselben: Ist blaßgelb, klar, von der Konsistenz eines fetten Oels, von eigenthümlichem, angenehm gewürzhaftem Geruch und einem schwach aromatischen, hinterher schärflichen und bitterlichen Geschmack, leichter als Wasser (specif. Gewicht = 0,95). Farbe, Konsistenz und Gewicht erleiden mit dem Alter des Balsams eine merkliche Veränderung, indem er dann mehr in's Bräunliche übergeht, dickflüssiger wird und im Wasser zu Boden sinkt. Eine schlechtere, von den Antillen kommende Sorte (wahrscheinlich von <i>Copaifera Jacquinii</i> abstammend) ist goldgelb, honig dick, undurchsichtig, von terpeninartigem Geruch, und soll durch Auskochen der Aeste gewonnen werden. In Wasser ist der Kopaivabalsam unlöslich, ertheilt diesem jedoch seinen Geruch und Geschmack; mit wasserfreiem Alkohol ist er in allen Verhältnissen mischbar, gleichfalls in Aether, so wie in ätherischen und Fettölen löslich; bildet mit Aetzkali- und Aetzammoniakflüssigkeit eine seifenartige Verbindung; vereinigt sich leicht mit Salzbasen; bemerkenswerth ist seine Verwandtschaft zur Magnesia; 1 Th. davon wird in 30 Th. Kopaivabalsam zu einer durchsichtigen Flüssigkeit aufgelöst; mit der Lösung eines basischen Metallsalzes geschüttelt, vereinigt er sich mit dem Ueberschuß der Base, und das gelöste (basische) Salz wird ein neutrales.</p> <p>Am häufigsten wird der Kopaivabalsam durch Fettöle (zamal Ricinusöl) verfälscht, was nach den Versuchen von Anthon am besten durch Kali zu entdecken ist, indem dieses, nach ihm das empfindlichste Prüfungsmittel, schon <math>\frac{1}{10}</math> Fettöl nachzuweisen vermag. Es bildet nämlich mit ächtem Balsam eine ganz flüssige (mit einem über <math>\frac{1}{2}</math> Fettöl enthaltenden schon eine gestockte) und schön kastanienbraune (mit verfälschtem Balsam eine trübe) Balsamseife. Nach den neueren Versuchen von Rhode (Annal. d. Pharmacie, 1838, Bd. 13.) erkennt man diese Verfälschung am leichtesten dadurch, daß der auf einer Glasplatte verdunstete schlechte Balsam einen netz- oder augenförmigen Ueberzug hinterläßt, während der unverfälschte einen ganz reinen Ueberzug zurückläßt.</p>	<p>Nach Stoltze und Gerber:</p> <p>1) Aetherisches Oel, Kopaivabalsamöl (nach St. gaben 100 Theile 38,0; nach G. 41), wasserhell, vom Geruch des Kopaivabalsams, etwas scharfem, lange nachhaltigem Geschmack, schwach sauer reagirend; specif. Gewicht 0,91; mit wasserfreiem Alkohol, Aether und Schwefelkohlenstoff in allen Verhältnissen mischbar. Es scheint keinen Sauerstoff zu enthalten, indem Calcium sich darin nach Gerber, Durand und Blanchet nicht oxydirt. Elementarbestandtheile: <math>C_{10} H_{16}</math>.</p> <p>2) Gelbes brüchiges Harz (nach St. 52; nach G. 51,83), bildet regelmäßige, meist prismatische, farblose und sehr weiche Krystalle, ist in Alkohol, Aether, ätherischen und Fettölen löslich, gebürt nach Unverdorben zu den mittleren elektro-negativen Harzen und bildet mit Salzbasen in Aether und Alkohol lösliche Verbindungen, ist von schwach saurer Reaktion, was nicht von einer beigemischten Säure (nach Durand allerdings und wie es scheint Essigsäure) herrührt, sondern eine Eigenschaft dieses Harzes sei. Elementarbestandtheile nach H. Rose: <math>C_{10} H_{16} O</math>; ist demnach als ein Oxyd des Kopaivabalsamöls (welches aus <math>C_{10} H_{16}</math> besteht) zu betrachten.</p> <p>3) Gelbbraunes schmieriges Harz (nach St. 1,66; nach G. 2,18), von Salbenkonsistenz, in Alkohol (wasserfreiem), Aether, ätherischen und fetten Oelen löslich, zu den Salzbasen wenig Affinität verrathend.</p> <p>4) Dasselbe Harz mit Spuren von Extraktivstoff (nach St. 0,75).</p> <p>Die neueste Analyse Durand's ergab folgende Bestandtheile: Aetherisches Oel (schwach gelblich, durchsichtig, in Alkohol löslich; specif. Gewicht = 0,88), Harz, eine theils bei der Destillation des Balsams sich verflüchtigende, theils mit dem Harz verbundene Säure, fette Substanz, Spuren von Chlorkalcium und einem süßlichen Princip.</p> <p>Das von Blanchet und Sell gewonnene Kopaivabalsamöl zeigte nach seiner Rectification und Entwässerung mit Chlorkalcium folgende Eigenschaften: Es war farblos, dünnflüssig, von aromatischem, süßlichem Geruch; specif. Gewicht (bei 22° C.) 0,8784; es verhielt sich gegen Lackmuspapier ganz indifferent, löste sich in absolutem Alkohol oder absolutem Aether vollständig auf, löste Iod ohne Verpuffung auf, verpuffte mit salpetriger Salpetersäure augenblicklich, wurde durch Schwefelsäure rothbraun gefärbt, absorbirte heftig Chlorgas, wobei es sich in einen anfangs gelben, dann blauen, zuletzt grünen krystallisirten Körper umwandelte, und war aus <math>C_2 H_2</math> zusammengesetzt.</p> <p>Mit Chlorwasserstoffsäure gibt das Kopaivabalsamöl eine kampherartige Verbindung, nämlich salzsaures Kopaivyl (künstlicher Kopaivabalsamöl-Kampher, vergl. Terpeninöl), welches im Aesern dem chlorsauren Kali gleichkommt, geruchlos ist, bei + 54° C. erstarrt, bei 185° C. siedet, sich nicht sublimiren läßt, in Wasser und Alkohol (etwas mehr in warmem) gar nicht, in Aether leicht löslich und aus <math>C_2 H_2 + Cl</math> zusammengesetzt ist (Annalen der Pharmacie, 1834, Bd. 6.).</p>	<p>Die Wirksamkeit des Kopaivabalsams, wiewohl den generellen Charakter der Balsame offenbarend, wird doch durch sein eigenthümliches, dem Terpeninöl sich sehr annäherndes, ätherisches Oel modificirt. Seine Hauptwirkung entfaltet er auf die Schleimmembranen, vorzüglich des aroptischen und Sexualsystems, steigert die gesunkene Thätigkeit derselben, und zügelt zugleich, durch innere Belegung und Erhebung der vegetativen Metamorphose in der Schleimhaut der diesem engverbundenen Systeme angehörenden Organe, die in Folge von Atonie gebildete, profus gewordene Sekretion. Gleiche Wirkungen übt er auf die schleimabsondernden Flächen des Lungen- und Harnorgans aus. Dem Harn drückt er einen eigenthümlichen Geruch auf (der von dem terpeninartigen Kopaivabalsamöl abzuhängen scheint), macht ihn trübe, schleimig. Bei stärkerer Einverleibung wirkt er sehr erhitzend auf die Unterleibsgefäße, stört das Verdauungsgeschäft, kann selbst Erbrechen, heftige Darm Schmerzen und entzündliche Zufälle herbeiführen. Auch soll er nach Kopp's Beobachtung in diesen großen Gaben einen nesselartigen (zwischen <i>Roseola</i> und <i>Urticaria</i> die Mitte haltenden), rothfleckigen, breiten und in der Form von Knötchen sich darstellenden Ausschlag (Eck sah darauf einen Nesselanschlag — Vereins-Zeitung, 1837, No. 28. — Behn ein psoroartiges Exanthem), bisweilen unter schmerzhafter Anschwellung der Lippen, der Mundhöhle, des Halses, jedoch bei Frauen weit häufiger als bei Männern, hervorrufen, der 3 Tage, ohne febrile Reaktionen zu veranlassen, fixirt bleibt, und dann ohne Abschuppung nur mit wenig Hautkleie schwindet. Auch im <i>Hôpital des Vénériens</i> zu Paris sah man nach stärkeren Gaben einen scharlachartigen, über den ganzen Körper verbreiteten Ausschlag, der meist von einem heftigen Fieber begleitet war und mit Desquamation endigte.</p>

Die Kopaivabalsam-Harn- durch und Harn-Kopp der U dann, Tripper örtliche Röhre, kundig gehalte von ein schleim züglich lymph erysipe ödemat nen bei dispon gedunse erste Rath f tin, M pech, Tagen abreich nicht g Murra (1787) valde uno ha radicit rhoea Kopp bei den und sell tem Erl um so warnen (Klaue ratheuer lieber e früh aus zurücke das Mitt zen. A liche An fen, so (hier in fand in haupt s der Nie gegen S blennor rhoiden. passiver Jahrbüch Gegen chronisc norrhö hend, v Hoffm in neuer Hallé, mann g Lungenb tung, 18 gegen K und Kra



Kopaivabalsam.

Krankheitsformen.

Gabe, Form und Verbindung.

Formulare.

Die vorzüglichste Anwendung findet der Kopaivabalsam gegen Blennorrhöen der Harn-, Geschlechts- und Athmungsorgane, durch Laxität und Atonie der Schleim-Drüsen und Häute bedingt. Obenan steht seine, von Kopp für specifisch gehaltene, Wirkung in der Urethrorrhöe. Er paßt jedoch nur dann, wenn das entzündliche Stadium des Trippers bereits vorüber ist, kein Zeichen von örtlicher schmerzhafter Spannung, intensiver Röthe, starkem Brennen beim Uriniren sich kundgibt, der Ausfluß schon einige Zeit angehalten, mehr dickflüssig geworden, und noch von einer örtlichen Schwäche der Urethral-schleimhaut unterhalten wird, daher ganz vorzüglich im Nachtripper; wiewohl er in der lymphatischen, mit sehr wenig Schmerz, mehr erysipelatöser Röthe, aber bedeutender, fast ödematöser Geschwulst und geringem Brennen beim Uriniren auftretenden Form, bei dazu disponirenden phlegmatischen, reizlosen, aufgedunsenen Individualitäten auch gleich im ersten Stadium versucht werden kann. Der Rath französischer Aerzte (Ducros, Martin, Moulard, Lisfranc, Ribes, Delpech, Ratiér), ihn gleich in den ersten Tagen des Trippers in großen Gaben zu verabreichen (welche Anwendungsweise übrigens nicht ganz neu ist, indem schon der gelehrte Murray in seiner geschätzten Heilmittellehre (1787) folgende Beobachtung mittheilt: „*Ex valde larga balsami Copaivae quantitate uno haustu absorpta, juvenis quidam sese radicibus ab inveterata et pertinaci gonorrhoea liberavit*“), auch von dem erfahrenen Kopp bestätigt, welcher dieses Mittel gleich bei den ersten Symptomen der Gonorrhöe, und selbst in der Entzündungsperiode, mit gutem Erfolge angewandt hat, verdient doch um so weniger allgemeine Empfehlung, als warnende Stimmen sich dagegen erhoben (Klaatsch, Krause, Eisenmann). Gerathener übrigens ist es, den Kopaivabalsam lieber etwas länger zu reichen, als ihn zu früh auszusetzen, indem sonst das Uebel leicht zurückkehrt; eine zweckmäßige Diät wird das Mittel in seiner Wirkung nur unterstützen. Auch gegen Leukorrhöe, durch örtliche Atonie der Schleimdrüsen hervorgerufen, so wie gegen Blasenblennorrhöen (hier in der gerötheten Verbindung mit Asand) fand ihn Kopp bewährt, so wie er denn überhaupt gegen Blennorrhöen und Vereiterungen der Niere (Ratiér), Blase, Vorsteherdrüse, gegen Samenfluß (s. Formul.), Mastdarmblennorrhöen (Pemberton), Schleimhämrhoiden, selbst gegen hartnäckige Fülle von passiver Hämaturie (Egeling; Schmidt's Jahrbücher, 1836, Bd. 9, S. 12.) benutzt wurde. Gegen chronische Bronchitis (richtiger chronische Tracheal- u. Bronchialblennorrhöen), in die phthisische Form übergehend, wurde er bereits von Fuller, Fr. Hoffmann, Gefsner, Lentin gerühmt und in neuerer Zeit wiederum von Armstrong, Hallé, Amé, Philippart bestätigt. Neumann gab ihn mit Erfolg gegen hartnäckige Lungenblennorrhöe (Berlin. med. Centralzeitung, 1835, No. 13.); endlich wurde er auch gegen Keichhusten (im Auswurfsstadium) und Krampfasthma empfohlen.

Gabe. Von gutt. 15-20-30-60, 3-4mal des Tages (gutt. 70 = etwa 5j).  
 Form. Innerlich: Pillen, nicht gern und überhaupt nur in kleinen Quantitäten, indem sonst leicht eine Ausscheidung des Balsams an der Oberfläche Statt findet, mit gebrannter und fein pulverisirter Magnesia versetzt, als vorzügliches Konstituens von De-nans, Mialhe und Cadet de Gassicourt empfohlen; allein ganz abgesehen davon, daß zur innigen Bindung (Verseifung) des Balsams und zur Verhütung seiner Ausschwitzung bei der Verarbeitung der Pillenmasse die Mengung des Balsams und der Magnesia mehrere Tage (selbst wohl eine Woche) lang stehen muß, so fragt es sich noch, ob diese Balsam-seife eben so wirkt, wie der chemisch unveränderte Balsam. Am zweckmäßigsten ist die neuerdings (Berliner medic. Centralzeitung, 1834, No. 19.) vom Apotheker J. Franz Simon angegebene Methode zur Pillenformirung des Kopaivabalsams mittelst weissen Wachses, mit dem sich der Balsam vollkommen und in allen Verhältnissen verbindet, ohne auszuschwitzen, durch welche Verbindung man zugleich eine so geschmeidige Masse erhält, daß eine große Menge Pulver (z. B. Kubebenpulver) damit vereinigt werden kann, ohne den nöthigen Zusammenhang der Masse aufzuheben; auch in medikamentöser Hinsicht verdient diese Pillenkomposition vor jeder anderen den Vorzug, indem sie, Versuchen zufolge, durchaus nicht digestionsbelästigend oder (was man bei der Gegenwart des Wachses vermuthen sollte) obstruierend, im Gegentheil eher eröffnend wirkt, und zwar bisweilen in dem Grade, daß Opium hinzugefügt werden mußte. Das angegebene Verhältniß von Wachs, Balsam und Pflanzenpulver ist:

	Wachs	Balsam	Pflanzenpulver
A.	5j	5j	5j
B.	5j	5j	5j
C.	5j	5j	5j
D.	5j	5j	5j
E.	5j	5j	5j

Bissen, Latwerge (R Balsam. Copai-v. subige c. Fitell. Ov. 1. adde Cubebar. pulv., Conserv. Rosar. aa 5j. M. f. Electuarium. DS. 3-4mal täglich 1 Theelöffel; Vogt).  
 Lecksaft (R Balsam. Copai-v. 5j, Spirit. nitrico-aether. 5j, Syrup. Balsam. Peruvian. 5j. M. f. Linctus. DS. Umgeschüttelt 4mal täglich 1 Kaffeelöffel; J. A. Schmidt).  
 Emulsion (zweckmäßigste Form; 5j-5j mit Eigelb oder Mimosengummi auf 5vj Flüssigkeit, als Geschmackskorrigens ein aromatisches Wasser, etwas Hoffmannstropfen oder versüßten Salpetergeist zugesetzt, 3stündlich 1 Eßlöffel; oder in einer Mandelemulsion; nach Stieckel, Journ. f. prakt. Chemie, 1837, Bd. 9, S. 106., soll man den Balsam direkt in die Reibeschale wiegen, doppelt so viel Wasser, als Gummi vorgeschrieben ist, zusetzen, darauf das Gummi auf Einmal hinzubringen; nach minutelangem Reiben ist die Emulsion fertig; das Gummi muß 1/2 des Balsams betragen), Schüttelmixtur, in Tropfenform (auf Zucker).  
 Außerlich: Zu Injektionen (5j mit Mimosengummi und Wasser 5vj), Klystiren (5j-5j in einer Emulsion), Salben.

- R Cer. alb. 5j, leni calore liquefactae et semirefrigerat. (denuo rigescere incipienti) adde Balsam. Copai-v. 5j. M. f. Pilul. 80. Consp. Pulv. Cass. Cinnamom. DS. Amal täglich 10 Stück; jede Pille enthält gr. 1 1/2 Balsam (nach J. Franz Simon; Berliner medic. Centralzeitung, 1834, No. 19.).
- R Cer. alb. 5j, leni calore liquefactae et semirefrigeratae adde agitando Balsam. Copai-v. 5j et tandem Cubebar. pulv. (vel Rad. Rhei pulv.) 5j. M. f. Pilul. 120. Consp. Pulv. Cass. Cinnamom. DS. 2stündlich 8 Stück; jede Pille enthält gr. 1 Balsam (nach J. Franz Simon).
- R Balsam. Copai-v. Gummi Mimos. pulv. aa 5j, Ag. flor. Aurant. 5j, terendo bene mixtis adde Cubebar. pulv. 5j. M. f. Boli 6. Consp. Pulv. Cass. Cinnamom. DS. 3mal täglich 1 Stück (nach Henschel; eine sehr empfehlenswerthe Komposition).
- R Balsam. Copai-v. 5j, Gummi Mimos. pulv. 5j, terendo admisce Ag. Citri 5j, Syrup. succ. Citri 5vj. MDS. Umgeschüttelt 4mal täglich 1 Theelöffel (nach Lockstädt).
- R Balsam. Copai-v. Syrup. succ. Citri, Ag. flor. Aurant., Ag. Ment. piperit. aa 5j, Acid. sulphur. dilut. 5j. MDS. Umgeschüttelt 4mal täglich 1 Theelöffel mit etwas Schleimigen; bei eintretender Diarrhöe mit einigen Tropfen Opiumtinktur (Delpech's Mischung gegen Gonorrhöe).
- R Balsam. Copai-v. 5j, Mixtur. sulphur-acid. 5j, Syrup. rub. Idaci, Ag. Ceras. nigr. aa 5j. MDS. Umgeschüttelt 4-6mal täglich 1 Eßlöffel; bei jeder Wiederholung wird der Balsam um 5j-5j vermehrt (Hacker's empfehlenswerthe Mischung bei noch vorhandenem geringen Grade von Entzündung).
- R Balsam. Copai-v. 5j, solve in Spirit. Vini rft., Olei Terebinth. aa 5j, Olei Ment. piperit. gutt. viij. MDS. Amal täglich 40-50 Tropfen in 1 Eßlöffel Zuckerwasser zu nehmen (die Pointe'schen Tropfen gegen Nachtripper).
- R Balsam. Copai-v., Syrup. flor. Aurant., Ag. Ment. piperit., Spirit. Vini rft. aa 5j, Ag. flor. Aurant. 5j, Spirit. nitrico-aether. 5j. MDS. Umgeschüttelt Morgens 2, Mittags und Abends 1 Theelöffel (Chopart's von Kopp bewährt gefundene Mischung gegen Gonorrhöe).
- R Balsam. Copai-v., Olei Terebinth., Olei Succin. rft. aa 5j. MDS. 3mal täglich und allmählig bis zu 60 Tropfen auf Zucker zu nehmen und ein halbes Glas Rothwein nachzutrinken (Elixir balsamicum, gegen hartnäckigen Samenfluß bei Tag und bei Nacht, so wie gegen Gono- und Leukorrhöen empfohlen).
- R Balsam. Copai-v. 5j, Mucilag. Gummi Mimos. 5j, Ag. Calc. 5vj. F. Emulsio. DS. Umgeschüttelt 2-3mal täglich einzuspritzen (Abernethy, gegen Vereiterung und Geschwüre der Harnröhre, der Scheide und des Mastdarms).
- R Balsam. Copai-v. 5j, Mucilag. Gummi Mimos. 5j, terendo misce c. Ag. font. 5vj, adde Tinct. Opii spl. 5j, Syrup. Alth. 5j. MDS. Zum Klystir (Velpéau, gegen torpiden Tripper und weissen Fluß).



*Balsamum Peruvianum s. Indicum nigrum.*

Physiographie.	Bestandtheile.	Wirkungsweise.
<p>Mutterpflanze: <i>Myroxylon peruvianum</i> L. Baum.</p> <p>Sexualsystem: <i>Decandria Monogynia</i>.</p> <p>Natürliche Ordnung: <i>Leguminosae</i>.</p> <p>Vaterland: Südamerika, zumal Neu-Granada und Peru.</p> <p>Phytographie: Rinde glatt, dick, sehr harzig. Holz weiß, nach der Mitte dunkelroth. Aeste rund, braun, mit kleinen Warzen. Blätter immergrün, unpaar gefiedert, gestielt. Fiederblättchen 2 oder mehr, oben glänzend-, unten bläulichgrün, 24-27 Linien lang, 11-12 Linien breit (die unteren kleiner), eiförmig-länglich (die unteren eiförmig-herzförmig), stumpf, ausgerandet, netzförmig geadert, lederartig. Blüten in 3 Zoll langen, einfachen, endständigen Trauben, an der Basis mit einer Braktee versehen. Kelch abgestumpft glockenförmig, mit 5 undeutlichen Zähnen, mit kleinen weißlichen Haaren besetzt. Krone 3blättrig. Kronenblätter langgenagelt, weiß oder bläulichroth, mit gelblichen Nägeln; 4 linien-lancett-, das 3te, oberste (die Fahne), breit spatelförmig. Staubgefäße 10. Frucht eine grünliche, 3-3½ Zoll lange, 9 Linien breite, am Rande geflügelte, nicht aufspringende, 1- oder 2samige, nach oben, wo die Samen gelegen, angeschwollene Kapsel.</p> <p>Therapeutisch benutzt wird der durch Auskochen der Rinde, Zweige und Blätter ausfließende Saft (<i>Balsamum Peruvianum</i>), von syrupdicker, ölig Konsistenz, dunkelbraunroth, durchscheinend, angenehm benzoë- und vanilleartigem Geruch, scharf gewürzhaftem, erwärmendem Geschmack; specifisches Gewicht 1,40-1,50; an der Luft nicht (wie Kopaiwabalsam) erhärtend; in Wasser (etwas mehr in heissem) sehr wenig, in Aether nur theilweis löslich, in absolutem Alkohol in allen, mit Terpentin- und Mandelöl in verschiedenen Verhältnissen mischbar; von 1000 in Alkohol aufgelösten Theilen müssen 75 Theile krystallisirtes kohlensaures Natron neutralisirt werden; mit concentrirter Schwefel- und Salpetersäure eine Art künstlichen Gerbstoffes bildend; 4 Theile Perubalsam mit 1 Theil krystallisirtem Kalihydrat und 1 Theil Wasser geschüttelt, geben eine Harzseife.</p> <p>In der Verfälschung mit Kopaiwabalsam und ätherischen Oelen löst sich der Perubalsam durch den Geruch, in der mit fetten Oelen durch die Löslichkeit in Alkohol erkennen.</p> <p>Der nur äußerst selten vorkommende, dem schwarzen nachstehende, weiße Perubalsam, von gelbrüthlicher Farbe, soll nach Suiz, Sprengel und Humboldt von einem Baume herkommen, welcher, je nach der Verschiedenheit des Standortes, entweder durch freiwilliges Ausfließen den weissen, oder durch Auskochen der einzelnen Theile den schwarzen Perubalsam gäbe, während Stoltze (und mit ihm Dulk) diese 2 Balsamarten von 2 verschiedenen Bäumen ableitet.</p>	<p>Nach Stoltze:</p> <p>1) Aetherisches Oel, Perubalsamöl (nach Frémy: Cinnamein); 100 Theile gaben 69,0; braungelb, durchsichtig; specif. Gewicht 1,084; von eigenthümlichem balsamischem Geruch und Geschmack; auf dem Papier einen Fettfleck bildend; vermittelst eines Doeltes brennend; in Wasser unlöslich, in allen Verhältnissen in absolutem Aether, wasserfreiem Alkohol, Terpentin- und Baumöl löslich; auch mit Aetzkali geht es Verbindungen ein, und mit einer gleichen Menge Aetzkalkauge vermischt, verwandelt es sich in eine feste Masse; es besteht nach Frémy's jüngster Analyse (<i>Annal. de Chim. et de Phys.</i>, 1839, Febr.) aus <math>C_{24}H_{32}O_6</math>. Derselbe stellt daraus zwei Stoffe, das Peruviu (eine öltartige Substanz) und das (krystallisirbare) Metacinnamein, her. Das destillirte Oel ist hellgelb, sehr flüchtig, wenig schwerer als Wasser.</p> <p>2) In Alkohol leichtlösliches Harz (20,7), dunkelbraun, geruch- und geschmacklos, in wasserfreiem Alkohol leicht löslich, eben so in Aetzkalien; die alkoholische Lösung trübt die Leimsolution gar nicht.</p> <p>3) In Alkohol schwerlösliches Harz, (2,4), schwarzbraun leicht pulverisierbar, geruch- und geschmacklos, in der Wärme schmelzend unter Entwicklung benzoëartiger Dämpfe, durch Hitze zerstörbar; nur in siedendem wasserfreiem Alkohol löslich.</p> <p>4) Benzoësäure (6,4); nach Frémy's neuester Untersuchung (<i>Annal. de Chim. et de Phys.</i>, 1839, Febr.) vielmehr Zimmtsäure.</p> <p>5) Extraktartige Materie (0,6), von balsamischem Geschmack, und Feuchtigkeit (0,9).</p> <p>Interessante Resultate gaben die Untersuchungen von W. Richter (<i>Journ. f. prakt. Chemie</i>, 1838, Bd. 13, S. 167-175.). Derselbe gewann aus dem Perubalsamöl 2 eigenthümliche Stoffe, das Myroxilin und Myriospermin, und daraus wieder 2 Säuren, die Myroxylinsäure und Myriosperminsäure. Das Myroxilin krystallisirt in ganz reinem Zustande bei 5° R. in zusammengeläuteten, aus der Lösung in absolutem Alkohol aber in blumenkohlartigen Massen; durch Behandlung mit Aetzkali gibt dasselbe Myroxylinsäure; sie bildet silberweiße Blättchen, schmeckt anfangs nicht, später stechend, löst sich leicht in Alkohol, schwer in Wasser (zumal kaltem), efflorescirt wie Benzoësäure; das Myriospermin ist eine weiße, stark lichtbrechende, ölige Flüssigkeit; aus der alkoholischen Lösung (in Alkohol von 75 pCt.) in büschelförmig angehäuften, kleinen Spiesen krystallisirend; bei 10-15° R. zu einem weissen, fettartigen Körper gerinnend; mit Aetzkali behandelt, Myriosperminsäure entwickelnd; sie bildet silberweiße Schüppchen von ganz ähnlichen Eigenschaften, wie die Myroxylinsäure.</p> <p>Nach Plantamour (<i>Annal. d. Pharm.</i>, 1838, Bd. 27, S. 229.) erhält man ein ganz reines Perubalsamöl durch Verseifung des Balsams mit einem Ueberschuss von gewöhnlicher Kalilauge, Schütteln desselben mit reinem Wasser (um das Harz zu entfernen) und Verdampfen des Wassers im Wasserbade. Das trockene Oel wird in warmem Alkohol gelöst und die Lösung verdampft, wobei sich wiederum Harz an den Wänden der Schale ausscheidet. Diefs wiederholt man 2-3mal und löst dann das reine Perubalsamöl 24 Stunden lang mit Chlorkalcium in Berührung; durch Behandlung mit einer stark alkoholischen Aetzkallilösung gibt dasselbe eine krystallinische, hellgelbe, sehr angenehm riechende, in Wasser mit rothbrauner Farbe lösliche Seife; mit trockenem Chlor- und Ammoniakgas bildet es krystallisirbare Verbindungen.</p> <p>Brown erhielt aus dem Perubalsamöl durch Kochen mit Wasser und Erkaltenlassen des Dekokts, wo die Benzoësäure niederschlägt, 4½ pCt. Benzoësäure (<i>Journ. de Pharm.</i>, 1834, Jan.). Nach Herberger erhält man die Benzoësäure aus dem Perubalsam am leichtesten aus dem schlammigen Bodensatz, den der Balsam nach und nach absetzt. Nach einigen Tagen setzen sich schöne, 6seitige, durchsichtige Säulen ab, welche von Herberger, wegen ihrer Schmelzbarkeit, Sublimirbarkeit, dem Entflammen auf glühendem Eisenblech, dem sichtlich brennenden Geschmacke, der Schwerlöslichkeit in Wasser, dem Vermögen, Basen zu neutralisiren und dann Eisenchlorid in großer Menge gelbbraunlich zu fällen, für Benzoësäure gehalten werden.</p>	<p>Die pharmakodynamische Stellung des Perubalsams zu den anderen balsamischen Mitteln wird größtentheils durch das eigenthümliche Verhältniß seiner resinösen, ätherisch-öligen und benzoësäurehaltigen Bestandtheile bedingt. Der Fokus seiner Wirksamkeit ist das vegetative Nerven- und Gefäßsystem, deren Thätigkeit er steigert, den sensiblen und irritablen Akt in der vegetativen Metamorphose mächtig excitirt, und hier namentlich auf die schleimigen, flechtigen Gebilde, die schleimsecernirenden Flächen, die äußere Haut, belebend und stärkend einwirkt, dadurch dem Auflösungsprocess widerstrebt, die purulente, zersetzende Sekretion mehr puriform macht, dem Eiterungsprocess selbst innere Haltbarkeit verleiht. Namentlich steht dieser Balsam in einer ganz specifischen Beziehung zu der das Lungenorgan auskleidenden Schleimhaut und zu dem drüsigen Apparate derselben, vermag die qualitativ deteriorirte, zur Auflösung und Schmelzung hinneigende Metamorphose in diesen Gebilden, so wie in der Laryngo-Trachealschleimhaut zu erheben und in sich zu kräftigen, gleichzeitig das pathologische Sekret der Art nach zu verbessern, weshalb auch sein Gebrauch in chronischen Lungenblennorrhöen, wenn sie in die purulente Form überzugehen Miene machen, und selbst in der schon ausgebildeten mukösen Lungenentzündung, von den besten Aerzten aller Zeiten mit Erfolg benutzt worden ist. Seine schmerz- und krampfstillenden Eigenschaften, so wie seine guten Dienste in der Anwendung gegen Lähmungen, hängen wohl größtentheils von dieser Einwirkung auf das vegetative Leben ab.</p>



## Perubalsam.

## F o r m u l a r e.

Krankheitsformen, Präparate,  
Gabe, Form und Verbindung.

Der Perubalsam wird innerlich benutzt gegen bösartige, mit Dissolution der organischen Textur gepaarte, zumal in den Respi- rationsorganen haftende, Vereiterungen; gegen ähnliche, auf Zersetzung und Kolliqua- tion ausgehende Lungenblennorrhöen, zur Schleimchwindsucht sich gestaltend (Rush, Marcus); gegen Schleimasthma (von Fr. Hoffmann sehr gerühmt); ferner gegen durch Unterdrückung der Hautfunktion bedingte Spasmen und Algien, wie gegen Tetanus (innerlich und äußerlich, Kollack), gegen Koliken nach vorausgegan- genen Diarrhöen (Fordyce), Bleikolik (Sydenham), Konvulsionen in Folge hefti- ger Erkältung (Kirkland), so wie gegen torpide Schleimflüsse aus den Harn- und Geschlechtsorganen, zumal gegen Nachtripper (Walch, Fricke), weis- sen Fluß; und endlich gegen chronische Rheumatismen und *Arthritis rheumatica*. Außerlich ist er ein vorzügliches Heil- mittel gegen bösartige, zerstörende Vereite- rungen, Karies, atonische Geschwüre, zur Förderung der Granulation und insbesondere gegen traumatische Verletzungen blutarter- ner Theile, wie der nervösen, tendinösen und aponeurotischen Gebilde — hier verdient er den Namen eines Wundbalsams mit vollem Rechte —; gegen Ankylosen, Knoten, Kon- traktoren, Lähmungen und Amaurosen (Reil, Himly, Graefe), auf gichtisch-rheumati- schem Boden wuzelnd; so wie gegen Frost- beulen (Rust), Exkoriationen, aufgesprun- gene Brustwarzen (Ribke, Harlets, Dan- nemann, Jörg) u. s. w.

Präparate: 1) *Syrupus Balsami Peruviani* (*Syrupus balsamicus*): Perubalsam (5j) mit Wasser (℥j) digerirt und in der filtrir- ten Flüssigkeit (5x) weißen Zucker (℥ij) aufgelöst; hell und klar, vom Geschmack und Geruch des Perubalsams; Brustmixturen zu- gesetzt und als Geschmackskorrigens be- nutzt. — 2) *Mixtura oleoso-balsamica* (*Bal- samum Vitae Hoffmanni*): Lavendel-, Nel- ken-, Zimmt-, Citronen-, Muskatenblüthen-, Majoran-, Rauten- und Pomeranzenblüthenöl (aa ʒj), Perubalsam (ʒj) mit Spiritus (5x) macerirt und durch Baumwolle filtrirt; klar, hellgelb, von durchdringendem aromatischen Geruch und Geschmack; specif. Gewicht = 0,850-0,860; zu krampf- und schmerzstillen- den Linimenten; gegen Nervenschwäche und Paralyse mit anderen Mitteln benutzt. — Außerdem bildet der Perubalsam noch einen Bestandtheil der *Tinctura Benzoes compo- sita* (s. *Resina Benzoes*).

Gabe: Zum inneren Gebrauch zu gutt. 8-10-20 (gutt. 75 = ʒj). Die balsamische Oel- mixture innerlich zu gutt. 10-20-30 auf Zucker oder in Wein. Der Syrup zu ʒj-ʒij.

Form. Innerlich: In Pillen, Bissen, Latwerge, Emulsion (zweckmäßigste Form; Stieckel's Verfahren bei Anwendung des Perubalsams in emulsiver Form s. bei Kopaivabalsam, Rubrik: Form), Mixtur (mit spirituösen und ätherisch-öligen Substanzen). Außerlich: Zu Augewässern, Ohr- tropfen, Einreibungen, Mund- und Waschwassern, Zahntinkturen, Sal- ben und Pflastern.

℞ *Cer. alb.* ʒij, *leni calore liquefactae* et *semirefrigerat.* (denno *rigescere incipienti*) *adde Balsam. Peruv.* ʒij. M. f. Pilul. 80. *Consp. Pulv. Cass. Cinnamom.* DS. Amal täglich 10 Stück; jede Pille enthält etwa gr. 1j Perubalsam (zweckmäßige Anwen- dung des Perubalsams in Pillenform gegen *Gonorrhoea secundaria*).

℞ *Balsam. Peruv.* ʒj, *Extr. Polygal. amar.* ʒij, *Pulv. rad. Alth.* q. s. u. f. Pilul. 120. *Consp. Pulv. Cass. Cinnamom.* DS. Amal täglich 10 Stück (nach Schubarth); gegen chronische Blennorrhöen der Respi- rations- und Harnorgane).

℞ *Balsam. Peruv.*, *Croci pulv.* aa ʒʒ, *Mil- leped. pulv.* ʒij, *Acid. benzoic.* ʒij, *Gummi Ammoniaci dep.* et c. *auxilio Acet. Vini trit.* ʒij, *Olei Anisi sulphurati* q. s. u. f. Pilul. gr. ij. *Consp. Pulv. rad. Irid. florent.* DS. 3stündlich 1-3 Pillen (Mor- ton's berühmte expectorirende Pillen gegen chronische Lungenkatarrhe, Schleim- asthma, Schleimchwindsucht).

℞ *Balsam. Peruv.* ʒij, *Myrrhae pulv.* ʒij, *Extr. Opii* ʒʒ, M. f. Pilul. gr. ij. *Consp. Pulv. stipt. Dulcamar.* DS. 2stündlich 2-4 Pillen (Marcus Pillen gegen in der blennorrhöischen Form auftretende Lun- genschwindsucht).

℞ *Balsam. Peruv.* ʒij, *Vitell. Ovor.* ʒij, *tere c. Ag. font.* ʒv, *adde Ag. Cinnamom. vivus.* ʒj, *Syrup. Cinnamom.* ʒʒ. MDS. Ungeschüttelt 2stündlich 1 Eßlöffel (Walch's Emulsion gegen Nachtripper).

℞ *Balsam. Peruv.* ʒij, *Olei Olivar.* ʒij, *Vitell. Ovor.* ʒij, *terendo sensim misce c. Acet. Vini* ʒij. MDS. Ungeschüttelt 2stündlich 1 Eßlöffel (Fricke, ebenda- selbst).

℞ *Balsam. Peruv.* ʒj, *Olei Amygdal. dulc. rec.* ʒj, *Syrup. Alth.* ʒj, *Mucidag. Gummi Mimos.* ʒʒ, *Ag. Petroscl.* ʒv. M. f. Emulsio. DS. Ungeschüttelt halbstündlich 1 Eßlöffel (Kämpf's Emulsion gegen mit Strangurie verbundene Schmerzen in Folge von Nieren- und Blasensteinen).

℞ *Balsam. Peruv.* ʒij, *Vitell. Ovor.* ʒij, *terendo sensim misce c. Ag. Foenic.* ʒij, *adde Liq. Ammon. anisat.* ʒj, *Syrup. Balsam. Peruv.* ʒj. MDS. Ungeschüttelt 2stünd- lich 1 Eßlöffel (gegen chronische Blennor- rhöen der Respiationsorgane, inveterirte, zur Phthisis hinneigende Brustkatarrhe).

℞ *Balsam. Peruv.*, *Tinct. Catechu*, *Spi- rit. nitrico-aether.*, *Terebinth. venet.* aa ʒij. MDS. 3stündlich 40-50 Tropfen zu nehmen und 1 Glas Zuckerwasser nach- zutrinken (Cline's Tropfen gegen hart- näckige Urethrorrhöe).

℞ *Balsam. Peruv.*, *Tinct. Cantharid.* aa ʒij. MDS. Ungeschüttelt Amal täglich 24 Tropfen in 1/2 Glase Wein (Kopp, gegen äußerst hartnäckige und torpide Nach- tripper).

℞ *Balsam. Peruv.* ʒij, *Tinct. Moschi* gutt. iv, *Olei Rosar. aether.* gutt. j, *Infus. Herb. Hyperici* (ex ʒj) ʒij. MDS. In's Ohr zu spritzen (Richard, gegen atoni- sche Otorrhöe).

℞ *Balsam. Peruv.* ʒj, *Cupri acetic. cry- stallisat.* gr. v, *Unguent. Cerei* ʒij. M.

f. *Linimentum*. DS. Auf Baumwolle in den leidenden Theil zu bringen (Richter, bei übertriebenden Oto-, Rhino- und Metror- rhöen).

℞ *Balsam. Peruv.* ʒij, *Mixtur. oleoso- balsamic.* ʒvj, *Medull. ossium bovis* ʒij. M. f. *Unguentum*. DS. Zum Einreiben in Rücken, Brust und Glieder (Wendt's Einreibungen gegen Rhachitis).

℞ *Mixtur. oleoso-balsamic.* ʒj, *Tinct. Opii spl.* gutt. xij, *Olei Nucis moschat.*, *Unguent. Rorismarin. composit.* aa ʒij. M. f. *Unguentum*. DS. Erwärmt in den Unterleib einzureiben (gegen chronische Diarrhöe der Kinder).

℞ *Balsam. Peruv.*, *Olei Origani cretici* aa ʒʒ, *Olei Lavandul.*, *Olei Rorismarin.* aa ʒj, *Spirit. Angelic. compos.*, *Spirit. Mastiches*, *Spirit. Serypylli*, *Spirit. saponat.* aa ʒij. MDS. Badespiritus (Klu- ge's sehr wirksamer, die Vitalität der Haut kräftig erregender und stärke- der Spiritus zum Abreiben des Körpers nach dem Schneider'schen Staubbade).

℞ *Balsam. Peruv.* ʒij, *Mixtur. oleoso- balsamic.* ʒvj, *Aq. Coloniens.* ʒj. MDS. Zum Waschen (Rust, gegen Frostbeulen ersten Grades).

℞ *Balsam. Peruv.* ʒj, *Olei Amygdal. dulc.* ʒij, *Gummi Mimos.* ʒij, *terendo sensim misce c. Ag. Rosar.* ʒj. M. f. *Emulsio*. DS. Ungeschüttelt 6mal des Tages aufzustrei- chen (Dannemann's von Voigtel be- währt gefundene Mischung gegen wunde Brustwarzen).

℞ *Balsam. Peruv.* gutt. vj, *Olei Caryo- phyllor.*, *Olei Lavandul.*, *Olei Succini rsl.* aa gutt. iv, *Spirit. Vini rsl.* ʒʒ. *Misce et post sufficientem macerationem filtra per gossypium*. DS. In die Umge- bung des Auges tropfenweis einzureihen und vor dem Auge auf der Hand verdun- sten zu lassen (Himly's Augenspiritus gegen amblyopische Gesichtsschwäche).

℞ *Mixtur. oleoso-balsamic.* ʒij, *Liq. Am- mon. anisat.* ʒj, *Spirit. Rorismarin.*, *Spirit. Serypylli*, *Spirit. Lavandul.*, *Olei Menthae piperit.* aa ʒʒ. MDS. In die Orbitalgegend einzureiben (Graefe, ebenda- selbst).

℞ *Balsam. Peruv.*, *Olei Lauri* aa ʒij, *Olei Mucid. express.* ʒij, *Olei Caryophyll.* ʒj. MDS. In die Schläfen und Augenlider ein- zureihen (Reil, gegen Augenlidförmung).

℞ *Balsam. Peruv.* ʒʒ, *Tinct. Opii spl.*, *Spi- rit. muriat. aether.* aa ʒj. MDS. Einzu- reihen (Heuschel, gegen Frostbeulen).

℞ *Balsam. Peruv.* ʒj, *Camphor. trit.*, *Alum. crud. pulv.* aa ʒij, *Opii pulv.* ʒj-ʒʒ, *Unguent. saturnin.* ʒʒ. M. f. *Unguentum*. DS. In die afficirten Theile einzureihen (Rust, gegen Frostbeulen).

℞ *Balsam. Peruv.* ʒj, *Camphor. c. auxill.*, *Olei Olivar. trit.* ʒʒ, *Opii pulv.* gr. xv, *Emplastr. Lithargyr. spl.* ʒʒ. M. f. *Em- plastrum*. DS. Auf Leder gestrichen auf- zulegen (Rust, gegen Frostbeulen zwei- ten Grades).

℞ *Balsam. Peruv.*, *Tinct. Catechu* aa ʒj, *Tinct. Myrrhae* ʒij, *Spirit. Cochlear.* ʒj. S. Zahntinktur.



## Cubebae.

## Physiographie und Bestandtheile.

## Wirkungsweise.

Mutterpflanze: *Piper Cubeba* L. *Piper caudatum* Bergii. Strauch.

Sexualsystem: *Diandria Trigynia*.

Natürliche Ordnung: *Urticeae* Juss. *Piperaceae* Rich.

Vaterland: Java; auch auf Malabar, Guinea, Isle de France.

Phytographie nach Miquel (s. dessen preiswürdige Schrift: „*Commentatio de vero Pipere Cubeba deque speciebus cognitis ac cum eo commutatis*“, Leyden, 1839.): Stengel holzig, strauchartig, kletternd, unten weißgrau oder fast zimtbraun, oben blafsbräunlich. Blätter wechselnd, kahl, lederartig, nach unten blafsgrün, fein weispunktirt, mit stärker hervorragenden Nerven; an männlichen Exemplaren sind die unteren Blätter eiförmig, gegen das Ende kurz zugespitzt; die oberen länglich-oval-elliptisch, stumpflich; aus dem dickeren, am unteren Theile der Länge nach gestreiften Mittelnerve, welcher das ganze Blatt durch- und in die Spitze ausläuft, entspringen wechselständig, oberhalb der Basis, jederseits 2 Seitennerven, von denen die beiden oberen, meist stärkeren und längeren, bis über die Mitte des Blattes und oft bis zur Blattspitze reichen; alle Nerven sind durch querlaufende Anastomosen zierlich verbunden und bilden größere keckige oder rhomboidale Höfe; an den weiblichen Exemplaren sind die Blätter im Allgemeinen mehr elliptisch, an den Enden mehr zugespitzt oder lancettförmig, am Grunde mehr abgerundet, mit längeren und schlankeren Stielen als an der männlichen Pflanze. Blüten 2häusig, in blattgegenständigen, kurzgestielten, mehr oder weniger bogenförmig gekrümmten Kolben. Kelch und Krone fehlen. Frucht eine kugelige, kaum zugespitzte, gestielte, 1fächrige, Isamige Beere (auf jedem Blütenkolben 40-50 derselben). Samen fast kugelrund, von einer dünnen, blafsgraubraunen, nervigen Samenhaut bedeckt.

Die therapeutisch benutzten Früchte (*Cubeba*) sind, nach Miquel's neuester Beschreibung, trockene, kugelrunde, mit einem nach oben verdickten, 3-5 Linien langen Stiele versehene Beeren, welcher Stiel länger als die Frucht ist; von schwarz-braungrauer Farbe, gleichsam mit einem fast aschgrauen Reife überzogen, aufsen runzlig; je größer die Beere, desto kugelrunder ist sie; die Spitze ragt meist etwas hervor; der größte Querdurchmesser beträgt etwa 2 Linien, etwas größer ist der Längendurchmesser; der Samen hängt mit dem angetrockneten Fruchtmärke innig zusammen und zeigt eine weißlichgraue Samenhaut nebst einer glänzenden Endopleure; der Samenkern ist aufsen ziemlich bräunlich oder gelblich, innen weißlich, und da wegen des Austrocknens die Höhlung der Samenhaut nicht immer ganz gefüllt ist, so hängt dieselbe oftmals, wenn man eine Beere zerbricht, mit dem Marke zusammen, wo alsdann der Kern sich dem Auge ganz frei zeigt. Geschmack der Beeren brennend, beim Kauen die ganze Mundhöhle erwärmend, zugleich etwas bitterlich; der Hauch des Mundes wird dabei stark riechend.

Nach Miquel (a. a. O.) scheinen fast alle Schriftsteller, welche nach Linné (dem Sohne) über Kubebenpfeffer schrieben, nur *Piper caninum* und nicht *P. Cubeba* gesehen zu haben; mindestens ist es nach demselben gewifs, daß Vahl, Willdenow, Roxburgh und Nees *Piper caninum* statt *P. Cubeba* beschrieben haben. Aus dieser Verwechselung ist auch die Verschiedenheit der chemischen Analysen zum Theil zu erklären, indem dieß weder aus der Verschiedenheit der Kultur, des Standortes, des Alters oder aus dem verschiedenen Verfahren bei der Analyse hervorgeht (so erhielt Oberdürffer aus 4 Pfd. Kubeben 8 Unzen ätherisches Oel, Dublane aus 12 Pfd. nur 2½ Drachmen, Blume aus 12½ Pfd. 2 Unzen und 1 Drachme, Steer aus 28 Pfd. 3 Pfd.).

Bestandtheile. Nach Mönheim (Buchner's Repert., Bd. 43, S. 19.):

1) Kubebin, ein piperähnliches Weichharz, gelbgrün, von scharfem fettartigen Geschmack, in Alkohol, Aether, Mandelöl und in Essigsäure löslich, durch Salpetersäure beim Erwärmen geröthet. — Nach Cassola ist das Kubebin eine neutrale Substanz, welche die medikamentösen Wirkungen der Kubeben in sich concentrirt und mit dem Piperin nicht identisch ist; von Terpentinkonsistenz, süßlichem, hinterher scharfem und pikantem Geschmack; in heißem Wasser fast unlöslich, jedoch den Kubebengeschmack demselben mittheilend; in wasserfreiem Alkohol und Aether leicht lösbar (*Journ. de Chimie médic.*, 1834, Nov., S. 683.). Pomonty gewann neuerdings aus 4 Unzen Kubeben 1 Drachme 16 Gran Kubebin, welches eine fettig anzufühlende, grünliche, sehr intensiv nach Kubeben schmeckende, in heißem Alkohol, Aether, ätherischen und Fettölen lösliche Substanz darstellte (*Journ. de Pharmac.*, 1837, Okt.).

2) Wachsähnliches Harz, hellgelbgrün, harzig-glänzend, von unmerklichem Geruch und Geschmack, in Alkohol, Aether, Terpentin- und Mandelöl löslich.

3) Aetherisches Oel (Kubebenöl), grünes und gelbes, nach Winckler stark weiß getrübt, von Baumölkonsistenz bei 10° R. und dem eigenthümlichen Kubebengeruch und Geschmack; das filtrirte Oel völlig klar, ganz schwach grünlich; specifisches Gewicht bei + 12° C. = 0,926; sehr rasch eine bedeutende Menge künstlichen Kamphers (Kubebenkampher; aus 20 Drachmen Oel erhielt Winckler 2 Drachmen) absetzend. Dieses Kubebenölsteuopten bildet im reinen Zustande farb- und glanzlose, fast durchsichtige, rhomboide Krystalle, ist von schwachem Kubebengeruch und schwachem kubeben- und kampherartigem, hinterher kühlendem Geschmack, bei + 56° R. zu einer wasserhellen, farblosen Flüssigkeit, von der Konsistenz eines dünnen fetten Oels, schmelzend; in Wasser unlöslich, in Alkohol, Aether, ätherischen und Fettölen löslich (Buchner's Repert., Bd. 43, S. 337.); besteht nach der Analyse von Blanchet und Sell aus C<sub>16</sub>H<sub>21</sub>O<sub>1</sub>.

4) Weichharz, Extraktivstoff, Chloratrium.

Die Kubeben stehen zwischen den ätherisch-ölgigen und balsamisch-harzigen Mitteln in der Mitte, reihen sich einerseits, vermöge ihres stark erwärmenden, jedoch ziemlich milden ätherischen Oels den fraganten Gewürzen, vermöge ihres eigenthümlichen, scharfstoffigen, resinösen Princips den natürlichen Balsamen, und namentlich dem Kopaiva, unmittelbar an. In kleinen Gaben wirken sie als erwärmendes Arom auf die Digestionsorgane, steigern die Ekstase, die wurmförmige Bewegung, fördern die Verdauung, wirken der krankhaften Schleim- und Luftbildung entgegen; in sehr großen Gaben, zu mehreren Drachmen, erzeugen sie leicht, zumal bei sehr reizbaren und empfindlichen Personen, Magenbrennen, Beängstigung, Uebelkeit, Erbrechen, Kolikschmerzen, Durchfall (bisweilen auch Neigung zur Verstopfung, Marly) und bis zur Geistesverwirrung gesteigerte Kopffektion (Crane, Marly). Puel sah davon bei solchen Subjekten sogar gastro-enteritische Zufälle und entzündliche Hodenaffektion erfolgen, und Spitta hält sie selbst in einem Falle für verdächtig, Abortus verschuldet zu haben. Ganz speciell wirken sie, gleich den natürlichen Balsamen, vermöge dieses resinösen Grundstoffes, auf die schleimabsondernden organischen Flächen, zumal auf die Schleimhaut des Geschlechtsapparats, machen den Harn trüb, drücken ihm einen eigenen Geruch auf, erzeugen nach Crane häufigen Drang zum Uriniren, Jucken und Brennen in der Eichel und erhöhten Trieb zum Beischlaf, Gefühl von gesteigerter Wärme und Brennen im Perineum und Mastdarm. Nach Art der Balsame, und speciell nach Art des mit ihm in seinem wirksamen Bestandtheile korrespondirenden Kopaiva's, erhebt und belebt der Kubebenpfeffer die qualitativ gesunkene örtliche Metamorphose in der Schleimhaut der Sexual- und Harnorgane, und namentlich in der die Harnröhre nach Innen auskleidenden Membran, beseitigt dadurch die auf Laxität und Atonie derselben basirte krankhafte Absonderung, und kann somit im Nachtripper, welcher zumeist auf diesem pathologischen Zustande beruht, heilsame Wirkung herbeiführen, ohne daß man mit Puel eine auf reynatorischem Wege veranlaßte Ableitung des Tripperprocesses, d. h. der Entzündung, von der Urethral- auf die Darmschleimhaut, noch weniger mit Tomorowitz die nach dem Eingange der Kubeben in die Säftemasse bewirkte künstliche Irritation des kranken Organs (welche, als eine der krankhaften Reize entgegengesetzte, auch der abnormen Thätigkeit der Urethral-schleimhaut eine veränderte Richtung geben und sie zum Normalzustand zurückführen soll) zur Erklärung dieser, aus dem generellen pharmakodynamischen Charakter der Balsame sich von selbst erklärenden, Wirkung anzunehmen braucht. Allgemeine fieberhafte Reaktionen (Puel), Kongestionen nach den Beckenorganen, Neigung zu entzündlichen Affektionen und aktiven Blutungen, die Periode der Schwangerschaft, Brustübel (Despech), heftiger Hämorrhoidalreiz (Tomorowitz) verbieten sie. Vorzüglich eignen sich die Kubeben für torpide, reizlose, lymphatische, gedunsene Individualitäten.



## Kubeben.

## Krankheitsformen.

## Gabe, Form und Verbindung.

## Formulare.

Vordem hauptsächlich nach Art der Gewürze bei Digestionsbeschwerden, Apepsie, Magenverschleimung, Flatulenz angewandt, und selbst ein Ingrediens der aromatischen Species der älteren preussischen Pharmakopöe bildend (*Species pro Cucuphis*), wurden die Kubeben in neuerer Zeit zuerst von englischen (James Adam, Crawford, Johnston, Broughton, Marly, Crane, Stevens), hierauf von französischen (Dupuytren, Dugas, Ducros, Delpech, Puel, Bourquerot) und endlich auch von deutschen Aerzten (Klaatsch, Krause, Dzondi, Chelius, Bartels, Schmidt, Eisenmann, Handschuch, Kuhreke u. A.) als vorzüglich wirksam gegen den Tripper empfohlen. Der Engländer Broughton will 47, der Schwede Ekelund 76 Tripperkranke damit geheilt haben, und in den Lazarethen zu Bengalen ist das Mittel bereits seit 1816 als Specifikum gegen dieses Uebel eingeführt. Allein die Erfahrungen lauten verschieden und oftmals diametral entgegengesetzt. Während Broughton, Ekelund und Klaatsch die Kubeben vorzugsweise in den entzündlichen, Delpech und Kuhreke selbst in den mit Hodenentzündung, Phimose und Paraphimose complicirten Formen des Tripperleidens angezeigt, und die Letztgenannten sie gerade hier von rascher Wirksamkeit fanden; waren Eisenmann und Tomorowitz vor der Anwendung des Mittels in dem synochischen, nicht entzündlichen Tripper, indem sonst leicht, wie beim Kopaiwabalsam, die Entzündung der Urethral-schleimhaut gesteigert, der Ausfluss zwar unterdrückt, aber bedenkliche Metastasen hervorgerufen werden. Während sie sich nach den damit speciel angestellten Versuchen in der Berliner Charité-Heilanstalt vorzugsweise in der „*Gonorrhoea secundaria ex aetonia*“ wirksam zeigten, glaubt Klaatsch, der zufolge seiner unter Heim's Augen gemachten Beobachtungen, ihnen alle Wirksamkeit gegen veralteten Nachtripper absprechen zu müssen, und erklärt endlich, damit nichts zu wünschen übrig bleibe, Carmichael, Michaelis u. A., das die Kubeben sie in der Mehrzahl der Fälle gänzlich im Stiche gelassen haben. Während Handschuch behauptet, das sie da, wo sie zu  $\mathfrak{ij}$  tagüber genommen, nach 4 solchen Gaben nichts ausgerichtet, auch überhaupt nicht helfen, sah Puel niemals vor dem 30sten bis 40sten Tage ihrer Anwendung Heilung. Während Delpech sie dann stets unwirksam fand, wenn sie Diarrhöe erregten, wollen Andere gerade dadurch ihre Heilkräftigkeit erprobt haben, und suchen selbst durch Zusatz kleiner Gaben Kalomel eine gelinde Diarrhöe einzuleiten (ein Verfahren, welches sich auf die Ansicht Puel's, das die Kubeben durch revulsorische Uebertragung des Krankheitsprocesses von der Urethral- auf die Darmschleimhaut im Tripper heilsam wirken, zu stützen scheint). — Mit Bezug auf das bereits unter Kopaiwa Gesagte, ergeben sich für die Kubeben-Anwendung im Tripper folgende Maximen: 1) Sie eignen sich in entzündlichen Stadium desselben nur dann, wenn die Entzündung überwiegend den erysipelatösen Charakter trägt, mit wenig Rülhe und geringem Schmerz beim Uriniren, dahingegen mit bedeutendem Ausfluss und starker lymphatischer Anschwellung des Gliedes verbunden ist, wie sich diese Fälle häufig bei torpiden, reizlosen, gedunsenen, zu Verschleimungen geneigten Individualitäten darbieten. 2) Im Stadium des Nachtrippers, wo das Mittel in doppelter Beziehung, als *aethereo-oleosum* und *resinoso-balsamicum*, durch funktionelle Steigerung und qualitative Bethätigung und Erhebung der darniederliegenden örtlichen Metamorphose in der Urethral-schleimhaut sowohl die zum Grunde liegende Atonie, als die perverse Thätigkeit dieser Membran beseitigt (auch Dzondi will ihren Gebrauch allein auf dieses Stadium beschränken), und somit beiden Indikationen der *Gonorrhoea secundaria* völlig entspricht. 3) Werden sie, unter analogen Verhältnissen, dem Kopaiwa bei hervorstechenden Leiden der Digestionsorgane und dann vorzuziehen sein, wenn gegen diesen Idiosyncrasie vorhanden, oder derselbe gar nicht vertragen wird. 4) Da sie aber gleichfalls, zumal in grösseren Gaben, die ersten Wege leicht afficiren, Ekel, Uebelkeit, Erbrechen, Kolikschmerzen und selbst Durchfall erregen (Puel sah bei empfindlichen, sehr reizbaren Subjekten davon gastro-enterische Zufälle und entzündliche Hodenaffektion), so wird die Verbindung mit kleinen Gaben Opium nicht selten geboten sein. Velpeau und Bowdich wandten in solchen Fällen die Kubeben in Verbindung mit Kopaiwabalsam in Klystirform (zu  $\mathfrak{ij}$ - $\mathfrak{iv}$ , nach und nach auf  $\mathfrak{viij}$  gestiegen) mit dem besten Erfolge an; nach Umständen wird etwas Kampher oder Opiumextrakt (oder Laktukarium nach Bowdich) zugesetzt; die Heilung des Trippers gelang auf diese Weise oft schon binnen 3-4 Tagen. Bewirken sie Verstopfung, so verbinde man sie mit Bittersalz; jedenfalls lasse man während und noch einige Zeit nach ihrem Gebrauch eine geeignete Diät führen, welche die Wirksamkeit des Mittels sehr unterstützt oder im Gegenfalle behindert. Auch in anderen hartnäckigen Blennorrhöen, zumal gegen inveterirten *Fluor albus*, Blasenschleimflüsse werden die Kubeben mit Erfolg angewendet (Orr, Traill, Spitta, Radiaz; s. Formulare).

Gabe. Auch hinsichtlich der zu bestimmenden Gabe der Kubeben sind die Meinungen nicht übereinstimmend. Während die Engländer sie unzenweis nehmen lassen, will Dzondi sie nur zu  $\mathfrak{ss}$ , 3mal täglich, angewendet wissen, und steigt (vorsichtig genug!) jeden Tag um einen ganzen Gran. Die Mittelstrafe ist auch hier die sicherste. Man lässt demnach den Kranken des Tages von  $\mathfrak{ss}$ - $\mathfrak{ij}$  nehmen. Von  $\mathfrak{ij}$  der gepulverten Kubeben mit einer gleichen Quantität Zucker vermischt, wird Morgens die Hälfte mit  $\frac{1}{4}$  Quart warmer Milch gereicht, hierauf bis Mittag pausirt, dann 1 Messerspitze genommen und so fortgefahren, bis gegen 7 Uhr Abends das Pulver gänzlich verbraucht ist. Alsdann pausirt der Kranke 2 Tage; während dem wird viel dünnes Getränk genossen; am 3ten dasselbe Verfahren wie am 1sten Tage; die folgenden 2 Tage pausirt; am 7ten (selbst bei bereits verschwundenem Ausflusse) wie am 1sten, und am 8ten die Kur mit einem Abführmittel aus Kalomel und Jalape beschlossen (Anwendungsweise der Kubeben bei Nachtripperkranken in der Berliner Charité-Heilanstalt).

Form. Innerlich: In Pulver, Pillen, Bissen, Latwerge, Trochischen. — Aeusserlich: Zum Klystir (s. Krankheitsformen).

Erinnert wurde bereits, das bei eintretender Diarrhöe, oder wenn das Mittel bei reizbaren Subjekten zu stark auf die ersten Wege einwirkt, der Zusatz von kleinen Gaben Opium; bei Neigung zu Verstopfung von  $\mathfrak{ss}$ - $\mathfrak{ij}$  *Magnes. sulphur.* zweckdienlich ist. In hartnäckigen Fällen und bei alten Tripperkandidaten wird die Verbindung der Kubeben mit dem Kopaiwa von Nutzen sein. — Sehr beherzigenswerth ist der Vorschlag Dublauc's, den eigentlichen wirksamen Bestandtheil der Kubeben als *Extr. oleoso-resinosum* anzuwenden.

$\mathfrak{R}$  *Cubeb.*, *Sacchar. alb.*  $\mathfrak{aa}$   $\mathfrak{ss}$ .  
M. f. Pulv. D. ad scatal. S.  
3mal täglich 1 Theelöffel.

$\mathfrak{R}$  *Cubeb.*  $\mathfrak{ss}$ , *Kino*, gr.  $\mathfrak{vj}$ ,  
*Rad. Liquirit.*  $\mathfrak{ij}$ . M. f.  
Pulv. Dent. tal. dos. S. S.  
Nach Umständen 4-6mal täglich  
 $\frac{1}{4}$ -1 Pulver (Cadet's  
bewährtes Kubebenpulver gegen  
Nachtripper).

$\mathfrak{R}$  *Cubeb.*  $\mathfrak{ss}$ , *Rad. Ipecac.* gr.  
 $\frac{1}{2}$ , *Olei Menth. piperit.* gutt.  
 $\mathfrak{j}$ . M. f. Pulv. Dent. tal. dos.  
S. D. ad chart. cerat. S. Amal  
täglich 1 Pulver (Schmidt's  
Anwendungsweise der Kubeben  
im Nachtripper).

$\mathfrak{R}$  *Cubeb.*  $\mathfrak{ss}$ - $\mathfrak{ij}$ , *Ammon. mur-*  
*riat.*, *Rad. Liquirit.*  $\mathfrak{aa}$   $\mathfrak{ss}$ .  
M. f. Pulv. Dent. tal. dos.  
6. S. 3stündlich 1 Pulver  
(Stark, im zweiten Stadium  
der Gonorrhöe).

$\mathfrak{R}$  *Balsam. Copai.*, *Gummi*  
*Mimos. pulv.*  $\mathfrak{aa}$   $\mathfrak{ss}$ , *Ag. flor.*  
*Aurant.*  $\mathfrak{ij}$ ; terendo bene  
mixtis adde *Cubeb. pulv.*  $\mathfrak{ss}$ .  
M. f. Boli 6. Consp. Pulv.  
*Cass. Cinnamom.* DS. 3mal  
täglich 1 Stück (Henschel's  
zweckmäßige Darreichungs-  
art).

$\mathfrak{R}$  *Cubeb. pulv.*  $\mathfrak{ss}$ , *Mell. despa-*  
*mat.* q. s. u. f. *Electuarium.*  
DS. Ungerührt 3-4mal täg-  
lich 1 Theelöffel (Radiaz,  
gegen Blennorrhöen der Harn-  
blase, Harnröhre, so wie über-  
haupt gegen veraltete Schleim-  
flüsse).

$\mathfrak{R}$  *Balsam. Copai.*  $\mathfrak{ss}$ , subige  
*c. Vitell. Ov.*  $\mathfrak{j}$ , *Cubeb. pulv.*,  
*Conserv. Rosar.*  $\mathfrak{aa}$   $\mathfrak{ss}$ . M.  
f. *Electuarium.* DS. Umge-  
rührt 4mal täglich 1 Eßlöffel  
(Vogt).

$\mathfrak{R}$  *Cubeb. pulv.*  $\mathfrak{ss}$ , *Magnes.*  
*carbon.*  $\mathfrak{ss}$ - $\mathfrak{ij}$ , *Extr. Hyos-*  
*scyam.*  $\mathfrak{ss}$ , *Syrup. Papav.*  
*alb.* q. s. u. f. *Electuarium.*  
DS. Tagüber zu verbrauchen  
(Wyllie, beim Tripper mit  
vorhandener Magenversäue-  
rung).

$\mathfrak{R}$  *Cubeb. pulv.*  $\mathfrak{ss}$ , *Balsam. To-*  
*lut.* gr.  $\mathfrak{vj}$ , admisce *Syrup.*  
*Balsam. Peruv.*, *Succ. Li-*  
*quirit. dep.*  $\mathfrak{aa}$   $\mathfrak{ss}$ , *Gummi*  
*Mimos.* q. s. u. f. *massa e*  
*qua formentur Trochisci* pond.  
gr.  $\mathfrak{x}$ . Consp. (von Spitta  
gegen äußerst hartnäckigen  
Stockschnupfen, wo die wirk-  
samsten Mittel im Stiche lies-  
sen, sehr gerühmt, indem bei  
allmähligem Zergehen dieser  
Kubebenkügelchen hinten im  
Munde augenblickliche Er-  
leichterung empfunden wurde;  
Hecker's Annalen, Bd. 16,  
S. 398.)



## Terebinthina. Oleum Terebinthinae.

### Physiographie und Bestandtheile.

#### A. Terpentin.

Der Terpentin ist eine harzig-balsamische (aus Harz und Terpentinöl bestehende) Flüssigkeit, welche aus der Rinde und dem Holze mehrerer Fichten-Arten durch natürliche oder künstliche Oeffnungen ausfließt. Man unterscheidet folgende Sorten:

1) Gemeiner Terpentin (*Terebinthina communis*), aus den in's Holz der gemeinen Tanne und Fichte (*Pinus sylvestris* L. und *P. Abies*) eingehauenen Oeffnungen fließend; von dickflüssiger, honigartiger Konsistenz, schmutzgelber Farbe, trüb, von eigenthümlichem, starkem, widrigem Geruch und bitterem, etwas scharfem Geschmack.

2) Straßburger Terpentin (*T. argentoratensis*), von der Weißtanne (*P. picea*; nach Caillot aber auch von *P. Abies*); feiner, von mehr dünnflüssiger Beschaffenheit, weißgelb, durchsichtig, angenehmem, citronenartigem Geruch und hervorstechend bitterem Geschmack; früher aus Straßburg kommend.

3) Venetianischer oder Lerchen-Terpentin (*T. laricina s. veneta*), von der Lerchenfichte (*P. Larix* L.; auf den Gebirgen der Schweiz, in Deutschland, Frankreich, Polen und an anderen Orten wachsend) durch die in den Stamm derselben gebohlenen Oeffnungen fließend; sehr klar, durchsichtig, von etwas dicklicher, syrupartiger Konsistenz, zähe, weiß oder bläulichgelblich, von citronenartigem Geruch, bitterlichem, etwas scharfem, erwärmendem Geschmack; gibt bei der Destillation etwa 18-25 pCt. Terpentinöl. Dieser Terpentin wird am häufigsten zur therapeutischen Anwendung benutzt. Eine minder gute Sorte ist der französische Terpentin (von *P. maritima* gewonnen), welcher aus dem südlichen Frankreich kommt und nur 12 pCt. Terpentinöl gibt.

4) Kanadischer Terpentin (*T. canadensis s. Balsamum canadense*), von zweien auf Kanada und Virginien einheimischen Tannen-Arten (*P. s. Abies balsamica* und *canadensis*) gewonnen; die feinste Sorte, von dickflüssiger, zäher Konsistenz, vollkommen durchsichtig, frisch weiß, später rüthlichgelb, von angenehmem aromatischem Geruch und bitterlich gewürzhaftem Geschmack.

Außer den genannten Terpentin-Arten kommen noch folgende, bei uns wenig gebräuchliche, vor:

5) Ungarischer Terpentin (*T. hungarica, Balsamum hungaricum*, Krummholzbalsam), aus den Aesten der Krummholzfichte (*P. Pumilo* Walds. u. Kit.) — ihres krummgebogenen Stammes und der Aeste wegen so genannt — und von der Bergfichte (*P. Mughos* Jacq.; in Ungarn, Tyrol und der Schweiz heimisch); von dicklicher Konsistenz und rothgelblicher Farbe. Aus diesem Terpentin wird durch Destillation mit Wasser das Krummholzöl (*Oleum templinum*), ein helles, angenehm balsamisch riechendes und milder scharf als Terpentinöl schmeckendes Oel gewonnen.

6) Karpatischer Terpentin oder Balsam (*T. carpathica, Balsamum carpathicum s. Libani*), von *P. Cembra* L., einem auf den Karpathen, in Tyrol, der Schweiz und Sibirien heimischen Baume; weiß, durchsichtig, von wachholderölartigem Geruch und Geschmack.

7) Cyprischer Terpentin (*T. cyprica*), von *Pistacia Terebinthus*, einem in Süddeutschland wachsenden Baume; doch wird dieser Terpentin vorzugsweise aus den auf den griechischen Inseln, zumal auf Chios, wachsenden Bäumen gewonnen; von dicklicher, klebriger Beschaffenheit, durchsichtig, grünlich-citronengelb, von fenchelartigem Geruch, etwas bitterem und schärflichem Geschmack und vorzüglicher Qualität.

Der venetianische Terpentin ist in Alkohol in allen Verhältnissen löslich, desgleichen in Aetzkalken; mit Salzbasen verbindet er sich; seine Bestandtheile sind nach Unverdorben: 1) Zwei ätherische Oele, von denen das eine sich leicht, das andere schwer überdestilliren läßt, von kampherartigem Geruch. 2) Drei Harze, von der Natur einer harzigen Säure (nach Berzelius elektro-negative Harze), nämlich: a) Pininsäure, farblos, im geschmolzenen Zustande dem Kolophon in allen Eigenschaften gleichend (Laurent stellte sie neuerdings in krystallinischer Form als farblose amorphe Körner her; *Annal. de Chim. et de Phys.*, 1837, Juli), in Alkohol, Aether, Terpentin- und Steinöl in allen Verhältnissen löslich, in diesen Solutionen Lackmus rüthend, mit Salzbasen eigenthümliche Verbindungen (Resinate) bildend; nach Liebig aus  $C_{10}H_{14}O$  zusammengesetzt; b) Sylvinsäure, in farblosen rhom-

boischen Prismen (nach Laurent in sehr spitzen Rhomboëden) krystallisirend; Löslichkeit und Reaction der Lösungen ganz wie bei Pininsäure; nach H. Rosé auch aus gleichen Atomen (nämlich  $C_{10}H_{14}O$ ) zusammengesetzt; c) indifferentes Harz, farblos, von starkem Harzglanze. 3) Bernsteinsäure. — Im Straßburger Terpentin fand Caillot (*Journ. de Pharmac.*, 1830, Juli): a) Abietin, ein eigenes, krystallisirbares (in verlängerten Pyramiden) Harz, geruch- und fast geschmacklos, sehr leicht schmelzend, in warmem Alkohol (von 0,83), Aether und Steinöl leicht löslich; b) Abietin- oder Tannensäure (*acide abietique*; ein Gemisch von Pinin- und Sylvinsäure), mit den Salzbasen sich verbindend; c) indifferentes, farbloses Harz (durch seine Unlöslichkeit in Alkohol von indifferenten Harze des venetianischen Terpentin sich unterscheidend); d) extraktive Materie; e) Bernsteinsäure. — Durch Destillation des gemeinen oder venetianischen Terpentin mit Wasser erhält man das Terpentinöl (*Oleum Terebinthinae*); der weißse, harte, geruch- und geschmacklose, harzige Rückstand stellt den gekochten Terpentin (*T. cocta*), und im Feuer geschmolzen das Geigenharz (*Colophonium*) dar.

#### B. Terpentinöl.

Dasselbe wird, wie so eben erwähnt, durch Destillation aus dem Terpentin gewonnen; in ganz reinen Zustande ist es farblos, wasserhell, von dünnflüssiger Konsistenz, an der Luft dicker und gelb werdend, von eigenthümlichem, widrigem Geruch und scharfem, terpentinartigem Geschmack; specif. Gewicht nach Saussure bei  $+ 22^{\circ} C. = 0,86$ ; der atmosphärischen Einwirkung längere Zeit exponirt, bildet es, durch Absorption des Luftsauerstoffes, prismatische kampherartige Krystalle (Stearopten; s. darüber die Einleitung in die ätherischen Oele), welche weiß erscheinen, geruch- und geschmacklos sind, weder sauer noch alkalisch reagieren, in Alkohol und Aether, so wie in gereinigter Schwefelsäure — und dann mit rother Farbe und unter Entwicklung nach Moschus riechender Dämpfe — sich lösen. Braudes erhielt neuerdings aus gereinigtem Terpentinöl Krystalle von Terpentinakampher, welche kleine, wasserhelle, glasglänzende, aseitige Prismen mit 2 Zuschärfungsflächen bildeten, schwerer als Wasser, in Alkohol und Aether löslich und in diesen Lösungen neutral waren (Archiv d. Pharmac., Bd. 11.). Die durch Terpentinöl bewirkte Röthung des Lackmuspapiers soll nach Lecanu und Serbat von einem geringen Benzoesäuregehalte abhängen. In wasserhaltigem Alkohol ist es schwer löslich (100 Th. Spiritus von 0,84 lösen  $13\frac{1}{2}$  Th. Terpentinöl bei  $+ 22^{\circ} C.$ ); mit rauchender Salpetersäure, so wie mit Chlorgas entzündet es sich; Phosphor und Iod löst es — letzteres in bedeutender Menge und mit rothgelber oder gelbbrauner Farbe — auf, und verbindet sich mit Iod dermaßen, daß selbst das Amylum, das stärkste Reagens auf Iod, dessen Gegenwart nicht ermittelt; mit dem Aetzkali gibt es seifenartige Verbindungen (als deren Produkt die Starkey'sche Seife anzusehen); mit Chlor verbindet es sich gleichfalls, und diese Vereinigung geschieht beim Vermischen einer auch nur kleinen Quantität des Oels mit Chlorgas in so heftiger Weise, daß sich das Terpentinöl entzündet; mit dem salzsauren (Chlorwasserstoffsäure-) Gas bildet es, unter Absorption desselben, den sogenannten künstlichen Kampher — eine sehr interessante, zuerst von Künd gemachte Entdeckung. Wird dieses Gas mit dem Terpentinöl in Verbindung gebracht, so erfolgt eine vollständige Absorption desselben von Seiten des letzteren, so daß es anfangs gelb, dann dunkelroth wird; nach 24 Stunden der Abkühlung zeigen sich 2 verschiedene Massen, eine unkrystallinische (flüssige) und eine krystallinische (feste), welche letztere im gereinigten Zustande diesen künstlichen Kampher darstellt; eine weißglänzende, durchscheinende, etwas zähe Substanz, von aromatischem, schwach kampherartigem Geruch und Geschmack, in Wasser nur äußerst gering, in Alkohol theilweis, in concentrirter Salpetersäure unter Entwicklung von Stickstoffoxydgas löslich, bei der Sublimation sich verflüchtend, leicht entzündbar und mit rauchender, am Rande grünlicher, Flamme unter Verbreitung eines chlorwasserstoffsäureartigen Geruchs ohne Kohlenrückstand verbrennend; nach Houtton-Labillardiere in 108 Th. aus 82,5 Kohlen-, 10,4 Wasserstoff und 13,2 Chlorwasserstoffsäure (oder aus 3 At. Oel und 2 At. Chlorwasserstoffsäure), nach Dumas aus

C<sub>20</sub> H<sub>30</sub>  
Blanc  
11,55  
ätheris  
mehrere  
Pharm  
pentinö  
Gemein  
ätheris  
festen  
geschic  
stimme  
bindam  
tificirt,  
liquide  
wicht  
Gesch  
Alkoh  
chen E  
cyl is  
bei +  
zung v  
Kamp  
nach I  
stoffä  
lyse v  
währen  
serstol  
trocke  
etwa  
komm

Wi  
die sie  
erythe  
hütnis  
Harno  
nungen  
gurie  
det s  
bisher  
mehr  
den g  
Subst  
neu o  
rakter  
und d  
siver  
zunäc  
Akter  
vor  
nde  
den U  
struan  
den U  
Stock  
dafs  
des E  
ches  
und I  
gesta  
Terpe  
denje  
gleich  
donn  
Copl  
Umne  
andra  
(Par  
karuk  
plasti



## Terpentin. Terpentinöl.

## Bestandtheile und Wirkungsweise.

$C_{20}H_{34}Cl_2$  zusammengesetzt; nach der Analyse von Dumas, Blanchet und Sell besteht das Terpentinöl aus 88,46 K. und 11,55 Wasserstoff; es gehört mithin nicht zu den sauerstoffigen ätherischen Oelen. — Nach den sehr interessanten Versuchen mit mehreren ätherischen Oelen von Blanchet und Sell (Annal. der Pharmac., 1834, Bd. 6, S. 259.; Bd. 7, S. 154.) löst sich das Terpentinöl als ein aus 2 isomeren flüchtigen Oelen bestehendes Gemenge ansehn, nämlich aus Dadyl (von *dadyla*, Tannenstoff, übereinstimmend mit Dumas *Camphène*), welches Oel aus der festen Verbindung (dem künstlichen Kampher) durch Aetzkalk ausgeschieden wird, und aus Peucyl (von *πευκύλιον*, Kienstoff, übereinstimmend mit Dumas *Citrène*), welches Oel aus der flüssigen Verbindung ausgeschieden wird. Das Dadyl stellt, über Aetzkalk rektifizirt, eine schwach gefärbte, selbst bei 0° C. noch vollkommen liquide, etwas dickliche Oelflüssigkeit dar, von 0,87 specif. Gewicht bei 15° C., von schwachem Geruch, süßlich aromatischem Geschmack, noch bei 0° nicht erstarrend, bei 145° C. siedend, in Alkohol und Aether löslich, mit Chlorwasserstoffsäuregas künstlichen Kampher bildend, aus  $C_{10}H_{16}$  zusammengesetzt. Das Peucyl ist vollkommen farblos, leichtflüssig, von 0,86 specif. Gewicht, bei + 134° C. siedend; nach Berzelius in seiner Zusammensetzung wahrscheinlich mit dem Dadyl isomerisch. Der künstliche Kampher (chlorwasserstoffsaures Dadyl, *Camphene chlorhydrate* nach Dumas) stellt eine Verbindung des Dadyls mit Chlorwasserstoffsäure vor (nach Dumas  $C_{10}H_{16} + ClH$ ), ist nach der Analyse von Blanchet und Sell aus  $C_{10}H_{17}Cl$  zusammengesetzt, während das flüssige chlorwasserstoffsaure Terpentinöl (chlorwasserstoffsaures Peucyl), welches gleichfalls durch Einwirkung des trockenen Chlorwasserstoffsäuregases auf Terpentinöl sich bildet, etwas weniger flüssig als gewöhnliches Oel ist und sich nicht vollkommen rein erhalten läßt.

**Wirkungsweise:** Vermöge seiner eigenthümlichen Schärfe, die sich schon bei der äußeren Anwendung durch entzündliche, erythematöse Reizung des Hautorgans, in noch gesteigertem Verhältnisse in der viel empfindlicheren Schleimhaut der Darm- und Harnorgane und zwar, bei stärkerer Einverleibung, bis zu Erscheinungen von heftiger, in Enteritis übergehender Enterodynie, Strangurie und wohl selbst Hämaturie offenkundig darthut, unterscheidet sich der Terpentin, noch mehr das Terpentinöl, von den bisher abgehandelten Gummiharzen und Balsamen, reiht sich vielmehr einerseits den scharfstoffigen Heilmitteln an, ohne andererseits den generellen pharmakodynamischen Charakter der balsamischen Substanzen — Erhebung und qualitative Verbesserung der gesunkenen oder deteriorirten Metamorphose — zu verleugnen. Das Kennzeichen seiner, wohl meist von dem ätherischen Oel bedingten, charakteristische seiner, wohl meist von dem ätherischen Oel bedingten, und daher auch in dem Terpentinöl viel freier, schneller und intensiver sich äußernden Wirkung ist: Blutinjection, und zwar zunächst in den Unterleibsorganen, Steigerung des irritablen Aktes in den großen plastischen und blutreichen Abdominalgebilden, vor allen in dem Centralorgane der Unterleibs-circulation, der Pfortader und der mit diesem System in physiologischem Connex stehenden Leber und Gebärmutter (daher das Bilirubin- und Menstruationsgeschäft hebend); fördert dadurch den Bluttrieb in den Unterleibsgefäßen, und wirkt krankhaften, auf Atonie basirten Stockungen kräftig entgegen. Es ist hierbei nicht zu verkennen, daß diese blutinjectionirende Wirkung zunächst durch Steigerung des Energieverhältnisses desjenigen Systems vermittelt wird, welches den organischen Verrichtungen überhaupt, und der Blutbewegung und Bereitung insbesondere, vorsteht (des Gangliensystems), dergestalt, daß bei gesteigerter Einwirkung des Mittels, zumal des Terpentinöls, leicht solche Erscheinungen hervortreten, wie sie denjenigen narkotischen Substanzen *zoc* *ζοζή* eigen sind, welche gleichfalls auf Steigerung des Blutlebens hinwirken (Opium, Belladonna, Stramonium, Aconit, Konium, Mutterkorn), und sich nach Copland, Venables, Parkinje und Vogt durch rauschartige Umnebelung und Schwere des Hauptes, Kopfschmerz, starken Blutandrang nach dem Kopfe (Vogt), eine eigene Schwindelhaftigkeit (Parkinje), Schläfrigkeit, selbst Delirien als solche genugsam charakterisiren. Nächst dem bethätigt das Mittel aus der Reihe der plastischen Organe vorzugsweise die Schleimhäute, zumal der Darm-

Harn- und Zeugungsorgane, die sero-fibrösen Auskleidungen, besonders in den Nerven- und Muskelscheiden, die Synovial- und Knochenhäute, den ligamentösen Apparat — woher seine erprobte Wirksamkeit gegen in diesen Gebilden fixirte gichtisch-rheumatische und selbst syphilitische Krankheitsformen —, so wie die äußere Haut, nicht nur durch rege Bethätigung ihrer ausdünstenden und resorbirenden Funktion, was sich aus der erhöhten Temperatur, dem Blutandrang nach den peripherischen Gefäßen ergibt, sondern auch die zur Auflösung und Kolliquation hinstrebende Metamorphose in sich kräftigend, die zersetzende und schmelzende Sekretion exulcerativer und sphaclöser Produktionen bindend, beschränkend, verbessernd — und diese sichtbare Wirkung scheint wohl die von amerikanischen, englischen und deutschen Aerzten (Holst, Chapman, Wood, Copland, Rau, Schneider, Baumgärtner) mit Erfolg versuchte innere Anwendung des Terpentinöls gegen analoge exulcerative Bildungen in der Darmschleimhaut, wie sie in typhösen Fiebern häufig vorzukommen pflegen, zunächst veranlaßt zu haben. In üblicher Weise hebt und befeht das Mittel auch die Metamorphose der anderen oben angegebenen vegetativen Gebilde. Seinen Lebertritt in die Blutmasse und Ausscheidung durch die se- und excrenirenden Gebilde, namentlich durch Niere, Haut und Lunge, beweist der diesen Exkretionsprodukten bei seiner Anwendung aufgedrückte charakteristische (Veilchen-) Geruch, welcher sich den Versuchen Edward's und Breschet's an Thieren zufolge selbst durch Einspritzung in die Schenkelvene an der Lungenausdünstung zu erkennen gab. In kleineren Gaben wirkt das Mittel, und namentlich das Terpentinöl, mehr excitirend und diuretisch, in größeren purgirend (Copland, Martinet, Douglas) und stärker reizend. In dieser stärkeren Einwirkung erzeugt es oft Blasen im Munde, Schmerzen in der Oberbauchgegend, heftiges Leibschneiden, flüssige gallige Stühle — erfolgen letztere nicht, so sollen sehr üble Wirkungen sich einstellen, weshalb Copland auch stets in solchem Falle Ricinusöl anwendet —, entzündliche Affektion der Harnwege, welche Symptome indess meist nicht lange anhalten. In der Gabe von  $\frac{5j}{\text{ss}}$  (die gegen Bandwurm gebraucht werden) sahen Baumgärtner und Layger davon heftige Gastro-Enteritis. Nach einem Purgirmittel angewandt, bewirkt es nach Copland leicht Stuhlzwang und Blutharnen. Vom Terpentin unterscheidet es sich durch seine mehr flüchtige, stärker erhitende, die Hautfunktion mächtiger erregende, mehr der irritablen, weniger der reproduktiven Sphäre zugewandte Wirkung. Dieses Mittel (der Terpentin) leistet aber gerade in hartnäckigen Neurosen, chronischen Rheumatismen und in der Helminthiasis die trefflichsten Dienste; nur ein Umstand ist seiner öfteren Anwendung im Wege, nämlich seine Schwerverdaulichkeit; denn leicht bewirkt er, zumal bei von Hause aus geschwächten Digestionsorganen, Uebelkeit, Brechneigung, Bauchschmerzen, und muß dann längere Zeit ganz ausgesetzt werden. Nach Wilson wirkt der Terpentin auf das plastische Leben gleich dem Kalomel, die aufsaugende, ab- und aussondernde Funktion kräftig fördernd, weshalb er die Verbindung beider Mittel sehr zweckmäßig findet.

**Kontraindikation:** Gesteigerte Thätigkeit des Blutlebens, sich kundgebend durch entzündliche, synochisch-fieberhafte, orthostische, kongestive, plethorische Erscheinungen, aktive Blutungen, innere Suppurationen (nicht Exulcerationen, was wichtig zu bemerken, indem letzterer Zustand die Anwendung des Mittels nicht nur nicht untersagt, sondern selbst dazu auffordert; denn Eiter (*Pus*) ist Produkt einer gesteigerten Gefäßthätigkeit — ist schön beschriebenen Eitergranulationen, entsprechend den Blutkügelchen, zeigen —. Jauche (*Ichor*) hingegen ist Produkt der Zersetzung der organischen Materie); ferner krankhaft erhöhte Reizbarkeit, große Schwäche der Digestionsorgane. Am besten entspricht der Anwendung dieses Mittels der phlegmatische, muköse, torpide Habitus und torpide Schwäche. Man gebe es jedoch stets in zweckmäßiger Form und Verbindung (s. diese Rubriken). Fühlt der Kranke ein Brennen in der Magengegend, wird der Appetit depravirt, zeigt sich Vermehrung in den Pulsschlägen, Oppression im Unterleibe mit Druck in den Präkordien; dann muß man von der Anwendung des Mittels abstehen.



## Terebinthina. Oleum Terebinthinae.

### K r a n k h e i t s f o r m e n .

Das Terpentinöl; 1) Fieber, typhöse, zumal in Form des Abdominaltyphus sich darbietend (Zunge trocken, weiß belegt, risig, mit gerötheten Rändern und emporragenden Papillen; Haut trocken, spröde; Unterleib in der Hüftbeugegend empfindlich, etwas aufgetrieben; Stühle sehr übelriechend, mit Blut untermischt; murrende Delirien; Puls sehr schwach, klein, frequent; Blick angstverkühdend, gefoltert, in welchen Fällen häufig Verschwärung, Erosion und Brand der Darmschleimhaut beobachtet worden), Holst, Wood, Chapman, Copland; nach Rau, Schneider, Baumgärtner in zweitem, neuroparalytischen Stadium, bei meteorischer Aufblähung des Unterleibes, äußerst stinkenden paralytischen Stühlen, wo es nach Ersterem bisweilen in den verzweifeltsten Fällen, innerlich in Zwischenpausen und äußerlich erwärmt zu Fomentationen (1 Eßlöffel voll) benutzt, das Leben rettete. Das Terpentinöl wirkt in solchen Zuständen auf zwiefache heilsame Weise: 1) vermöge seines durchdringenden excitirenden Reizes auf die in ihrer Thätigkeitsäußerung fast gelähmten Unterleibsplexen, und 2) dadurch, daß dem beginnenden Zersetzungs- und Dissolutionproceß in der Darmschleimhaut (in analoger Wirkung wie bei dergleichen äusseren Verschwärungen) mächtig entgegenarbeitet, demnach dort den Ausgang in vollständige Lähmung, hier den in Brand verhütet (s. Gabe, Form und Verbindung). — 2) Puerperalfieber (zuerst von dem Dubliner Arzt Brennan empfohlen, und von Douglas, Payne, James Lucas — der es hier für eben so specifisch hält, wie die China im Wechselfieber —, Johnson, Hamilton, Gibney, Kinneir, Fernandes, nach vorhergegangener Antiphlogose, in der inneren und äusseren Anwendung, mit ausgezeichnetem Erfolg benutzt); soll hier durch revulsive Übertragung des entzündlichen Processes von der Peritonäal- auf die secernirende Oberfläche der Darmschleimhaut, und durch die zu Stande gebrachten Ausleerungen der schadhafte Stoffe, welche in den stinkenden, galligen Stühlen in der Gestalt von geronnener Lymphe sich darbieten, heilkräftig wirken. Allein zur Erzielung beider Wirkungen besitzen wir im Kalomel ein viel geeigneteres, gleichzeitig dem entzündlichen Zustande entsprechendes Mittel, als daß wir hier in diesem subphlogistische Stadium nach dem Terpentin greifen sollten. Erst wenn die Krankheit einen entschiedenen typhösen Anstrich nimmt, die entzündliche Affektion des Bauchtells in Brand überzugehen droht, also unter ähnlichen Verhältnissen wie beim Abdominaltyphus, ist das Terpentinöl an seiner Stelle, und kann hier durch seine so eben erörterten Wirkungen allerdings heilsame Folgen herbeiführen. — 3) Cholera asiatica (Seume, Gumpert). Nach den Berichten der Rigaer Aerzte hat sich das Terpentinöl, innerlich angewandt, selbst in der pulslosen oder paralytischen Form sehr heilsam gezeigt, was sich auch in der letzten Cholera-Epidemie in Berlin (1837) in einzelnen Fällen bestätigte. — 4) Neuralgien, zumal der unteren Extremitäten, bei bedeutenden örtlichen, dem Verlauf des leidenden Nerven folgenden, Schmerzen, nach Beseitigung eines vorhandenen entzündlichen Zustandes durch lokale Blutentziehung (Cheyne, Home); ganz vorzüglich in der *Ischias nervosa Coturni* (Martinet, Deforme, G. A. Richter, Gagelmann) gerühmt. Martinet glückte dadurch die Heilung in 38 Fällen (unter 70), von denen 3 allein durch die äussere Anwendung (die indeß, da das Terpentinöl leicht, Kopfschmerz verursacht, nicht immer getragen wird) bewerkstelligt wurden. — 5) Rheumatismus, fixirter, namentlich in der *Ischias* und *Lumbago rheumatica* (von Copland innerlich mit *Tinct. Caps. annui* und äußerlich mit Kantharidenpflaster sehr empfohlen); unter gleichen Verhältnissen in der veralteten, anomalen, so wie in der bereits fixirten Gicht, wo es selbst im Anfall, bei mässiiger Entzündung des Gelenkapparats und sehr heftigen Schmerzen, mit grossem Nutzen angewendet werden kann, indem es die zwei Hauptbedingungen der gichtischen Krise: gesteigerte Thätigkeit der Haut und der Nieren, durch seine Wirkung erfüllt. — 6) Leberleiden, durch Störungen im Gallen-Ab- und Aussonderungsgeschäfte, hartnäckige Stockungen im Pfortader- und Lebersystem sich charakterisirend (Boerhaave, Willis, Herz; John Wilson in Verbindung mit Kalomel), wenn der Zustand rein atonisch ist; namentlich gegen Gallensteine (Durande, dessen gerühmte Mischung, s. Formulare), zur Auflösung dieser Konkremente. — 7) Wassersucht, vornehmlich in Haut- und Bauchhydrosen, bei lähmungsartiger Schwäche der Harnwerkzeuge, innerlich und äus-

serlich (in der Form des hier so treffliche Dienste leistenden Kießer'schen Liniments; s. Formulare). — 8) Blennorrhöen, aus den Harn- und Geschlechtsorganen, auf Atonie basirt, und unter diesen Umständen gegen hartnäckige Gono- und Leukorrhöen (Osborn), wo es oftmals selbst den Kopaivabalsam an Wirksamkeit übertrifft; eben so wurde es gegen *Emuresis paralytica* alter Leute, abhängig von einer beginnenden Blasenlähmung, Harnruhr der Kinder (Dewees), ferner gegen nächtliche Samenflüsse mit dem Charakter der Erschlaffung (s. Formulare von Kopaiva); gegen asthenische Ruhren (Copland), Schleimhämorrhoiden, habituelle Diarrhöen; endlich auch gegen Blennorrhöen und exulcerative Phthisen der Respirationorgane empfohlen, wo es unter den bei den Balsamen im Allgemeinen näher bezeichneten Verhältnissen allerdings angezeigt ist. — 9) Hämorrhagien, passive, bedingt durch einen lähmungsartigen Zustand der austauchenden Arterienendungen, zumal im *Morbus maculosus Werlhofii* (*Purpura haemorrhagica*) (Elliotson, Nichol, Copland), so wie überhaupt gegen subparalytische Magen- und Darmblutungen. — 10) Hartnäckige, lähmungsartige *Obstructio alvina* alter Subjekte, zumal in Klystiren (Fr. Hoffmann, Cullen, Paris, Kinglake, Pitschaft, Nichol, Williams). — 11) Nervenkrankheiten, namentlich gegen Epilepsie (Latham, Percival, Copland), von Würmern, Unterleibsstockungen, Anomalien in der Menstruation abhängig; Tetanus (Toms, Hutchinson); Hydrophobie (Haucke rühmt hier namentlich warme Eiereibungen mit Terpentinöl längs des Rückgrathes). — 12) Warmkrankheit, besonders gegen den Bandwurm (Kämpf, Klossius, Kennedy, Hall, Fewick, Osann, Pommer, L. Frank, Schmidtman, Frisch u. A.); scheint durch unmittelbare Erödung der Würmer und Ausleerung derselben zu wirken. — 13) Äusserlich in einer sehr ausgedehnten Anwendung, namentlich: a) Gegen phagedänische, kariöse, brandige Geschwüre, zur Verbesserung der üblen Sekretion, Beschränkung des Zersetzungsprocesses, Förderung der Exfoliation und Granulation. b) Traumatische Verletzungen blutarter, energieloser, namentlich nervöser, sehniger und aponeurotischer Gebilde, zur Bewirkung einer günstigen Suppuration, Reproduktion, zur Verhütung von nicht tetanischen Zufällen. c) Feuchter Brand (*Sphacelus*), hier eins der ausgezeichnetsten Mittel, namentlich im Nosokomialbrand, Karbunkel, Anthrax. d) Gichtisch-rheumatische Paralysen, Kontrakturen, Knoten, Gelenksanschwellungen. e) Gelenkwassersucht, überhaupt zur Unterstützung der antihydropsischen Kur. f) Verbrennungen, am besten gleich in den ersten 24 Stunden, wenn sich noch keine Brandblase gebildet, keine intensive Entzündung vorhanden, der Brandfleck räumlich sehr beschränkt, die Schmerzen nicht sehr heftig sind (hier noch neuerdings von Kentisch, Hornbroek als ausgezeichnet erprobt); bei den entgegengesetzten Verhältnissen paßt es nicht. g) Frostbeulen, zumal in der zweckmässiigsten Verbindung mit Steinöl und *Liq. Ammon. caustic.*, wenn das Uebel schon längere Zeit bestanden. h) Zahnschmerz (von Pitschaft gerühmt); Betupfung des kranken Zahns und des Zahnfleisches mit Terpentinöl. i) Zur Stillung örtlicher Blutungen, warm aufgelegt, bei Nasenblutungen mittelst damit befeuchteter Charpie in die Nasenlöcher gebracht (Copland). k) Bei Verwandungen während der Sektion geschehend, von Colles sehr empfohlen. l) Gegen Opium (Jenkins, in Klystirform) und Blausäure-Vergiftung (s. toxiologische Tabellen). m) In der Ophthalmiatrik gegen Auflockerungen, Exulcerationen der Hornhaut, Pannus, Staphylome, chronische Ophthalmien und Ophthalmoblennorrhöen; nach Guthrie besonders bei rheumatischen, arthritischen und syphilitischen Augenentzündungen; nach Carmichael gegen chronische Iritis und Chorioiditis. Der Terpentin wird meist dem Terpentinöl bei Blennorrhöen der Harn- und Sexualorgane, des Darmkanals und namentlich bei veralteten Gono- und Leukorrhöen (Walch), Blasen- und Nierenblennorrhöen (Mellin), Steinbeschwerden (Richter), Schleimhämorrhoiden, *Fluxus coeliacus*, Verschleimungen des Darmkanals vorgezogen; auch in Hydrosen, zumal in Form der Haut- und Bauchwassersucht (Berends) mit Erfolg benutzt. In den anderen, oben näher angegebenen Uebeln verdient hingegen dieses den Vorzug. Es greift der Terpentin die Verdauungsorgane übrigens noch stärker an und wird nur schwer assimiliert, weshalb die Verbindung mit aromatischen Substanzen meist geboten wird.

1) O  
2) O  
(Balsa  
Terpen  
(1 Th.)  
seren  
sphacel  
3) S  
Vitas  
spanise  
Kali  
ählich  
gendes  
schwül  
matisch  
schwel  
netes  
bräuch  
Starke  
aus Te  
(5j) be  
wird,  
Opium  
eine Ar  
obachte  
zeichne  
Opium  
erschei  
Aufs  
einen  
Wurm  
des O  
tem ar  
tam (s  
lue un  
Empla  
Präpar  
1) R  
quent  
(5xij)  
Baumö  
Salbe,  
gemisc  
piden  
tigen  
diger,  
Förder  
2) A  
thin.  
flava  
varum  
Aufs  
einen  
s. Ar  
Elemi  
tin (5  
ben m  
vornü  
näckig  
mehr  
plastr  
Terpen  
aroma  
rid, or  
tharide  
Galba  
tin),  
phura  
Pentini  
opiatu



## Terpentin. Terpentinöl.

## Präparate.

## Gabe, Form und Verbindung.

## Formulare.

1) *Oleum Terebinthinae rectificatum*.  
2) *Oleum Terebinthinae sulphuratum* (*Balsamum Sulphuris terebinthinatum*): Terpentinöl (3 Th.), geschwefeltes Leinöl (1 Th.); rothbraun; vornämlich in der äusseren Anwendung gegen phagedänische, sphacelöse Geschwüre.

3) *Sapo terebinthinatus* (*Balsamum Vitae externum*): Terpentinöl, gepülvertes spanische Seife (aa ij), kohlensaures Kali aus der Potasche (5ij); eine sähenähnliche gelbe Masse und kräftig eindringendes; zur Zertheilung veralteter Geschwülste, Verhärtungen, gichtisch-rheumatischer Kontrakturen, hydropischer Anschwellungen, Paralysen vorzüglich geeignetes Präparat, welches die ehemals gebräuchliche Starkey'sche Seife (*Sapo Starkeyanus*) vollkommen ersetzt, die aus Terpentinöl (5ij) und spanischer Seife (5j) besteht, auch *Corrector Opii* genannt wird, indem man sie zur Verhütung der Opium-Intoxikation innerlich anwandte, eine Ansicht, welche durch die neuere Beobachtung Jenkin's hinsichtlich der ausgezeichneten Dienste des Terpentinöls gegen Opiumvergiftung, nicht so ganz grundlos erscheint.

Außerdem bildet das Terpentinöl noch einen Bestandtheil des Chabert'schen Wurmöls (*s. Oleum animale foetidum*), des *Oleum Chamomillae terebinthinatum* und *Menthae crispae terebinthinatum* (*s. Präparate von Flor. Chamomillae* und *Herb. Menthae crispae*), und des *Emplastrum sulphuratum nigrum* (*s. Präparate von Sulphur depuratum*).

## Terpentin:

1) *Unguentum Terebinthinae* (*Unguentum digestivum*): Venet. Terpentin (5xij), gemeiner Honig reinsten Sorte (5iv), Baumöl (5ij), Aloë (5j); eine bräunliche Salbe, die vor dem Dispensiren von Neuem gemischt werden muß; nur bei sehr torpiden Fällen anwendbar, wegen ihres heftigen Reizes; zum Verband fauliger, brandiger, schlecht eitender Geschwüre; zur Förderung der Granulation.

2) *Unguentum basilicum*: *Terebinthin. commun.* (1 Th.), *Seb. ovill.*, *Cera flava*, *Colophonium* (aa 2 Th.), *Ol. Olivaceum* (6 Th.); zu ähnlichen Zwecken.

Außerdem bildet der Terpentin noch einen Bestandtheil des *Balsamum Elemi* *s. Arcaei* (enthält venet. Terpentin, *s. Elemi*), des *Balsam. Frahmii*: Terpentin (5ij), gelbes Wachs (5j), unter Reiben mit Terpentinöl (5j) vermischt; wird vornämlich gegen inveterirte und hartnäckige Fußgeschwüre gerühmt; so wie mehrerer Pflaster, namentlich des *Emplastrum adhaesivum simpl.* (gekochter Terpentin), *Ammoniaki* (*s. Ammoniak*), *aromaticum s. stomachicum*, *Cantharid. ordinarium* und *perpetuum* (*s. Canthariden*), *Emplastrum mercuriale*, *de Galban. crocat.* (enthält venet. Terpentin), *oxyroceum* (*s. Krokus*), *sulphuratum* (enthält Terpentin und Terpentinöl), *Lithargyri compositum* und *opiatum* (*s. Opium*).

Gabe. Das Terpentinöl zu gott. 3-15-20, einigemal täglich; zu gott. 10-15 in einem schleimigen Vehikel, mit gleichzeitigen Fomentationen des Unterleibes mit in warmes Terpentinöl getauchtem Flanell (*Wood*, im Typhus); als Anthelmintikum in grösseren Gaben, zu 5j-5ij mit Mannasyrup und Gummischleim (*Fräsch*); oder in hartnäckigen Fällen zu 5ij-5ij, Morgens und Abends; in noch grösseren Gaben wirkt es, nach den Beobachtungen englischer und deutscher Aerzte (*Osann, Pommer*), weit sicherer und rascher, kann indeß bei sehr reizbaren Individuen leicht nachtheilig wirken (*s. Wirkungsweise*); nüchtern ½ stündlich 1 Eßlöffel, bis 5ij konsumirt sind (*Osann* mit dem ausgezeichnetsten Erfolg); 5j in 3 Portionen getheilt, bei empfindlichen Digestionsorganen etwas Laudanum zugesetzt, doch nicht länger als 12 Tage damit fortgefahren (Gefühl wie von Ameisenstechen in dem leidenden Theile ist ein Zeichen der Wirksamkeit des Mittels; *Martinet*, gegen Neuralgien der Extremitäten, zomal *Ischias nervosa*); nach allgemeiner und örtlicher Blutentleerung, Anwendung des Kalomels gr. 10 mit Opium, 3-4 stündlich (doch nicht länger als 2mal); dabei 5ij in einer Mandelemulsion und 1 Stunde darauf 5j Ricinusöl, auf den Unterleib in erwärmtem Terpentinöl befeuchteten Flanell ¼ Stunde liegen gelassen, mit dem besten Erfolge in den geeigneten Fällen (*s. Krankheitsformen*) angewandt (*Douglas* Behandlung des Puerperalfiebers).

Form. Innerlich: In Tropfen (auf Zucker), Latwergeform (mit weisem oder Rosenhonig, nicht *Mell. despum.*, der zur Konstitution der Latwerge in dieser Verbindung zu dünn ist; 5j-5ij auf 5j-5ij Honig, Morgens und Abends 1 Theelöffel), Emulsion (5j-5ij mit 1 Eigelb oder 5ij Mimosengummi abgerieben, 5vj eines aromatischen Wassers und 5j eines schleimigen Syrups zugesetzt, 3 stündlich 1 Eßlöffel) und in Mixturen (zu 5j-5ij).

Außerlich: Zu Waschungen, Einreibungen (entweder pur oder als Emulsion; lieber mit Mimosenschleim als mit Eigelb, indem letztere Verbindung leicht Kopfschmerzen bewirkt, *Martinet*; 5j mit 5j *Ol. Lini* bei Verbrennungen), Umschlägen (zomal im Brand; *s. Formul. von Arnika*), Klystiren (*s. Formul.*), Salben und Pflastern (*s. Präparate*).

Das beste Geschmackskorrigens nach *Martinet*: kalcinirte Magnesia; die zweckmässigsten Vehikel: Honig, Gummisyrup; die beste Suspension nach *Franchinetti*: Mandelemulsion (*s. Formul.*); die gastrischen Beschwerden werden durch Zusatz einiger Grane Natronkarbonat verhindert; bei Brand mit Kampher, China, Myrrhe, Kohle; bei Erfrierungen mit Steinöl.

Gabe. Den Terpentin zu gr. 3-15 und allmählig bis 5j gestiegen; wegen leichter Affektion der Digestionsorgane stets in kleinen Gaben.

Form. Innerlich: Pillen (1 Th. kalcinirte Magnesia auf 8 Th. Terpentin, das beste Konstituens), Emulsion (zweckmässigste Form; 5j-5ij mit 1 Eigelb oder Mimosengummi; & *Terebinth. laricin.* 5j, *Vitell. Ov.* ij, *Ag. Petroselin.* 5v, *Spirit. nitr.-aether.* 5ij, *Syrup. Seneg.* 5ij. MDS. 2 stündlich 1 Eßlöffel; nach *Vogt*; gegen Hydrops).

Außerlich: Zu Klystiren (5j mit 2 Eidotter abgerieben auf 5vj-5vij Flüssigkeit), Salben und Pflastern (*s. Präparate*).

& *Olei Terebinth. rft.* 5j, *Vitell. Ov.* j, misc terendo et adde sensim Eouls. *Amygdalar. dulc.* 5iv, *Syrup. cort. Aurant.* 5ij, *Natri carbon.* gr. ij, *Tinct. Cinnamom.* gutt. iv. MDS. Umgeschüttelt eßlöffelweis tagüber zu verbrauchen (nach *Carmichael* die zweckmässigste Form für die Anwendung des Terpentinöls; *Gazette des hôpit.* 1837, No. 137.).

& *Olei Terebinth. rft.* 5j, *Mell. despumat.* 5j, M. f. Electuarium. DS. Ungerührt Morgens und Abends 1 Theelöffel (*Home* und *Cheyne*, gegen inveterirte gichtisch-rheumatische Uebel).

& *Olei Terebinth. rft.* 5ij, *Vitell. Ov.* 5j, terendo sensim misc e. *Ag. Menth. piperit.* 5ij, *Syrup. flor. Aurant.* 5j, *Tinct. Opii crocat.* 5j-5j. M. f. Emulsio. DS. Umgeschüttelt 3mal täglich 1 Eßlöffel (*Martinet*, gegen Neuralgien, zomal *Ischias nervosa Colunni*).

& *Olei Terebinth. rft.* 5j, solve in *Aether. sulphur.* 5ij. MDS. Morgens und Abends 60 Tropfen (*Durand's* berühmte Mischung gegen Gallensteine; auch bei Gelbsucht und Leberverstopfung empfohlen).

& *Olei Terebinth. rft.* 5j, *Mell. despumat.* q. s. u. f. Electuarium. DS. Auf 2-3mal Abends beim Schlafengehen (*Thompson's* Latwerge gegen den Bandwurm).

& *Olei Terebinth. 5j, Vitell. Ov.* 5j, *Ag. Menth. piperit.* 5vj. MDS. In die Inguinal-, Blasen- und Nierengegend einzureiben (das *Kieser'sche* diuretische Liniment).

& *Fol. Nicotian.*, *Herb. Digital.* aa 5ij, *Ag. commun. feroid.* q. s.; repono ad refriger. 3 Colat. 5ij f. e. *Olei Terebinth. 5j, Vitell. Ov.* j Emulsio, in qua solve *Extr. Scill.* 5j. MDS. Umgeschüttelt 2-3mal täglich 1 Theelöffel in die Nierengegend einzureiben (*J. K. Schmidt's* sehr wirksame Mischung gegen Wassersucht).

& *Olei Terebinth. 5j, Vitell. Ov.* ij, terendo sensim misc e. *Decoct. Avenae excorticat.* 4 ij. DS. Erwärmt und umgeschüttelt den Aten Theil zum Klystir (*Williams*, gegen hartnäckige Verstopfung und Ileus ohne entzündliche Reaktion).

& *Olei Terebinth. 5ij-5ij, Olei Olivar., Mucilag. Gummi Mimos.* aa 5j. MDS. Zum Klystir (*Gibbon* heilte damit, 3mal täglich applicirt, einen, allen bekannten Mitteln widerstehenden, Tetanus).

& *Terebinth. laricin.* 5j, *Sapon. Jalap.* 5ij, *Extr. Hyoscyami, Hydrarg. muriat. mil.* aa 5j, *Rad. Filic. mar. pulv.* q. s. u. f. Pilul. 100. *Consp. Sem. Lycopod.* DS. 3 stündlich 8 Stück (*Dittmer's* von Kraufs verbesserte Pillen gegen den Bandwurm).

& *Terebinth. laricin.* 5j, *Cort. Cascarrill. pulv.* 5ij, *Rad. Rhei pulv.* q. s. u. f. Pilul. gr. ij. *Consp. Pulv. rad. Irid. florent.* DS. 3mal täglich 3-10 Stück (*Mellin*, gegen Blennorrhöen der Harnorgane und Steinbeschwerden).

& *Terebinth. laricin.*, *Extr. Gentian.* aa 5ij, *Ferri sulphuric. crystall.*, *Kino pulv.* aa 5ij. M. f. Pilul. gr. ij. *Consp. Pulv. Cass. Cinnamom.* DS. Amal täglich 10 Stück (*Walch's* Pillen gegen Nachtripper).



*Baccae et Lignum Juniperi.*

## Physiographie und Bestandtheile.

## Wirkungsweise und Krankheitsformen.

Mutterpflanze: *Juniperus communis* L. Baum oder Strauch.  
Sexualsystem: *Diocia Monadelphia.*  
Natürliche Ordnung: *Coniferae.*  
Blüthenzeit: April und Mai.  
Fruchtreife: Der Herbst des folgenden Jahres.  
Vaterland: Nordeuropa; in bergigen, waldigen, sandigen Gegenden; in Gärten kultivirt.

Phytographie: Strauch 3-6 (in Gärten 15-20) Fufs hoch, immergrün, vielästig, kahl. Rinde schwarzgrau oder rüthlichbraun, runzlig. Holz weiß, gegen den Kern hin gelblichroth, fest, zähe, schwer, harzig. Zweige: die jüngeren fast dreieckig, mit hervorragenden Streifen bezeichnet. Blätter zu 3 stehend, linien-lancettförmig, stehend zugespitzt, abstehend, nach Innen ausgehöhlt, unterhalb bläulichgrün. Blüthen in einzelnen achselständigen Kätzchen, 2häusig; männliche Kätzchen gelb, weibliche grünlich, kleiner. Kelch eine Schuppe. Staubgefäße mehrere. Frucht eine kugelige, erbsengroße, glänzend blanschwarze (vor der Reife grüne), an der Spitze dreifach gefurchte, mit 3 erhabenen Würzchen versehene, nach innen mit einem gelbröthlichen, bitterlich-süßsen Mark ausgefüllte Beere (Zapfenbeere, *Galbalus*, welche erst im 2ten Jahre ihre vollständige Reife erlangt).

Physikalische Eigenschaften: Geruch des angezündeten Holzes, so wie der auf Kohlen gestreuten Beeren, angenehm balsamisch. Geschmack süßlich-bitter, etwas scharf und gewürzhaft.

Officinel sind das Holz und die Früchte (Beeren).

Bestandtheile. Nach Trommsdorff:

1) Aetherisches Oel (Wachholderöl; 100 Wachholderbeeren geben 1,0; das Holz enthält viel weniger: 15 Pfund = 4 Loth); nach Blanchet und Sell in viel reicheren Verhältnisse in den ausgewachsenen noch unreifen (grünen), so wie in den bereits in der Reife begriffenen Beeren, und zwar in eigenen, dem Kern aufliegenden Bläschen enthalten; durch Destillation der zerquetschten Beeren gewonnen; von dünnflüssiger Konsistenz, wasserhell, farblos oder auch bisweilen grünlichgelb; in Wasser äußerst wenig und auch in Alkohol nur schwer löslich; von wachholderartigem Geruch und Geschmack; durch Schwefelsäure dunkelbraun gefärbt; specif. Gewicht = 0,911; es ist nach Dumas (*Journ. de Chim. médic.*, 1835, Juni) aus 88,7 K. und 11,4 Wasserstoff zusammengesetzt.

2) Harz (Wachholderharz; 10,0), schmutzgrün, leicht pulverisierbar, schwach nach Wachholder riechend, geschmacklos, in Alkohol, Aether und ätherischem Oel mit grünlicher Farbe löslich, bei der trockenen Destillation brennbares Gas, empyreumatisches Oel, säuerlich schmeckendes Wasser und Kohle gebend.

3) Zucker (Wachholderzucker), mit essigsäurem Kali und apfelsäurem Kalk (33,8); schwer krystallisierbar (meist in Körnern), honiggelb, von süßlichem, eigenthümlich gewürzhaftem, schätlichem Geschmack, mit Hefen versetzt leicht in geistige Gährung übergehend, in siedendem Alkohol löslich, jedoch beim Erkalten wieder niederfallend, in Aether unlöslich.

4) Wachs (Wachholderwachs, 4,0), von spröder, leicht zerreiblicher Konsistenz, grauer Farbe, in kochendem Alkohol und heifsem Aether, desgleichen in ätherischen und fetten Oelen leicht löslich.

5) Gummi, mit Pflanzensalzen verbunden (7,0).

Blanchet und Sell erhielten aus 8 Pfd. der unreifen Beeren 2 Unzen Oel, welches sich in ein mehr und minder flüchtiges zerlegen liefs, während dieselbe Menge der reifen Beeren nur  $\frac{1}{2}$  Unze Oel gab, das nur aus dem minder flüchtigen Oele bestand; das flüchtigere ist farblos, vom Geruch der Wachholderbeeren; im gereinigten Zustande mit alkohol-freiem Aether mischbar und in gleichen Theilen wasserfreiem Alkohol löslich; das minder flüchtige läßt sich nicht farblos darstellen und bedarf 8 Theile wasserfreien Alkohols zur Lösung; beide stimmen in ihrer Elementarzusammensetzung überein ( $C_{10} H_{14}$ ).

Niegllet gewann neuerdings aus den Wachholderbeeren: a) ein eigenthümliches Harz, in rhomboidalen Flächen krystallisirend, perlmutterglänzend, im ganz reinen Zustande farblos, spröde, in Alkohol, Aether und ätherischen Oelen löslich; nach O. Henry aus 75,01 K., 5,1 W. und 19,86 Sauerstoff zusammengesetzt; b) terpentinartiges Weichharz; c) grünliches Wachs, leicht schmelzend und dann von aromatischem Geruch, in Aether und siedendem Alkohol löslich; nach O. Henry aus 65,4 K., 7,3 W. und 27,3 Sauerstoff zusammengesetzt.

Die häufig vorhandene Verfälschung des im Handel vorkommenden Wachholderöls mit Terpentinöl läßt sich leicht durch das alsdann viel geringere spezifische Gewicht erkennen; der sogenannte *Genievre* der Engländer ist ein Gemisch von etwas Wachholderöl mit Brantwein.

Die Wirksamkeit des Wachholders wird wohl größtentheils durch das mit den resinösen Theilen verbundene flüchtige Oel bedingt. Weit minder scharf als in den terpentinartigen Substanzen und anderen natürlichen Balsamen, durch die reichlichen zuckerstoffigen und schleimigen Bestandtheile mehr eingehüllt und gemildert, tritt diese Wirkung vorzüglich in den schleimauskleidenden Gebilden, zumal in dem barnabsondernden Apparat, in der Schleimhaut der Athmungswerkzeuge, in den drüsigen Unterleibsorganen, dem Pfortader- und Uterinsystem, so wie in der äußeren Haut hervor, alle Se- und Exkretionen gelind fördernd, lösend, belebend und erregend, ohne gleichzeitig den Gefäßakt bedeutend zu steigern, sehr zu erhitzen. Und diese ausgezeichnete Eigenschaft macht das Mittel auch vor vielen andern besonders fähig, die gesunkene Nerventhätigkeit in den Vegetationsgebilden (zumal dem Leber- und Pfortadersystem und den drüsigen Unterleibsorganen) zu erregen und dabei gleichzeitig die Nierenthätigkeit zu fördern, welche davon bei verstärkter Einwirkung dermaßen in Anspruch genommen wird, daß nicht selten selbst in den hartnäckigsten Hydrosen, welche jedem andern Mittel widerstanden, die Diurese bereits nach 24 bis 48 Stunden im verstärkten Mafse sich einfindet. Als gelindes Arom wirkt der Wachholder wohlthunend auf die Digestionsgebilde, erregt im Magen eine gelinde Wärme, steigert die Eislust, bethätigt die wurmförmige Bewegung, treibt Blähungen, und zeigt sich so als ein das Geschäft der Verdauung unterstützendes Mittel.

Krankheitsformen: 1) Atonie der ersten Wege, zumal bei krankhafter Schleim-, Säure- und Luftbildung, Druck und Aufblähung des Magens, flatulenten Beschwerden — und dann meist für den diätetischen Gebrauch sich eignend. — 2) Unterleibsstockungen, auf Atonie basirt, namentlich im Leber-, Pfortader- und Uterinsystem, in den Gekrösdrüsen, gegen dadurch gebildete ikterische Uebel, Menostasien, Chlorosen, intermittirende Fieber, Anschwellungen der Gekrösdrüsen, Verschleimungen — in welchen Zuständen Voigtel den Nutzen des Wachholders als gelind erregendes und gleichzeitig tonisirendes Mittel bewährt fand. — 3) Hydrosen, in den milderen Formen dieses Uebels, zumal wenn Unterdrückung der Hautausdünstung oder Unterleibsleiden zum Grunde liegen, das Digestionsgeschäft leidet, der Harn mit schleimigen Partikeln vermischt ist, überhaupt viel zähe Schleimanhäufungen und Torpor in den Unterleibsorganen vorhanden sind; vorzüglich eignet sich das Mittel für Haut- und Bauchwassersucht, so wie bei der Harnverhaltung betagter Subjekte, mit unterdrückten Hautkrisen zusammenhängend, und hier von vorzüglicher Wirksamkeit. Sehr zweckmäßig ist die Verbindung des Wachholders mit dem Wermuth (in einem Bieraufgusse), welche von J. P. Frank, namentlich bei hartnäckigen hydropischen Uebeln, sehr gepriesen wird. — 4) Blenorrhöen, aus den Harn-, Geschlechts- und Athmungsorganen, selbst bei noch nicht ganz getügtem chronisch-entzündlichen Zustande, wo der Gebrauch anderer balsamischer Mittel nicht zulässig erscheint; desgleichen gegen Lithiasis, theils behufs der Regulirung der damit verbundenen gestörten Harnabsonderung, theils zur Belebung und Stärkung der vegetativen Metamorphose in dem Urimorgane, und daher nach dem Gebrauche anderer sogenannter steinauflösender Mittel, und endlich als schätzbares Adjuvans, zumal bei chronisch-entzündlicher Reizung der Harnwege. — 5) Gichtisch-rheumatische Uebel, bei noch nicht sehr inveterirten Formen, wo die dadurch veranlafte Bethätigung der Haut- und Harnabsonderung, so wie des hier oft darniederliegenden Verdauungsgeschäftes, vorzüglich gute Dienste leistet. — 6) Chronische Hautaus-schläge, zumal in der herpetischen, psorischen und exulcerativen Form, zur gelinden Erregung des Hautorgans, Verbesserung der Sekretion und Förderung der Diurese. — 7) Außerlich gegen hydropische, rheumatisch-gichtische, impetiginöse Uebel, ödematöse, torpide Drüsenanschwellungen.

Das Wachholderholz wird als hautreagendes Mittel gegen veraltete gichtische und syphilitische Affektionen benutzt.

1) S  
den B  
(U iv)  
retisch  
kend;  
organe  
bendes  
tionsfü  
lich tol  
holders  
retikum  
von T  
der Ha  
2) O  
oder g  
dem G  
mender  
ges Di  
Torpor  
durch  
Menstr  
Arthrit  
ren erh  
muleire  
schleim  
abgebt  
licher I  
mus nie  
Anwen  
erregt  
thätige  
lendes  
torpide  
scher  
benutzt  
in For  
sachha  
auch e  
guent.  
aus (s  
3) S  
tus (4  
Kocher  
nachde  
dicken  
dann in  
konsis  
geben  
hebrun  
und b  
artig  
balsam  
die Be  
des W  
und se  
gesetz  
Mittel  
oft, in  
der T  
haltung  
mentli  
Ocyu  
Spinu  
werde  
Auf  
holders  
theil  
positiv  
des S  
titus



## Wachholder.

ormen.

Präparate.

Gabe, Form und Verbindung.

Formulae.

hauptsächlich  
 wichtige Oel  
 trigen Sub-  
 die reich-  
 mehr ein-  
 absonder-  
 kzeuge, in  
 und Uteri-  
 e Se- und  
 und erre-  
 und steigern  
 chaft macht  
 die gesun-  
 zumal dem  
 terleibsor-  
 entlichkeit  
 derkung  
 selb-  
 ndern Mit-  
 48 Stunden  
 rom wirkt  
 ilde, erregt  
 t, bethätigt  
 zeigt sich  
 des Mittel-  
 8 Wege,  
 aufbildung,  
 Beschwer-  
 rauch sich  
 Atonie ba-  
 system, in  
 he Uebel,  
 schwellen-  
 welchen Zu-  
 gelind er-  
 ort fand. —  
 ebels, zu-  
 Unterleibs-  
 leidet, der  
 haupt viel  
 reibsorga-  
 Mittel für  
 der Harn-  
 Hautkrisen  
 rksamkeit-  
 holders mit  
 von J. P.  
 Uebeln,  
 den Harn-  
 noch nicht  
 vo der Ge-  
 erscheint;  
 Regulirung  
 ng, theils  
 amorphose  
 ne andere-  
 als schütz-  
 Reizung  
 e Uebel-  
 durch ver-  
 g, so wie  
 ites, vor-  
 autaus-  
 und exul-  
 gans, Ver-  
 reise. —  
 gichtische  
 wellungen-  
 Mittel ge-  
 a benutzt.

1) *Spiritus Juniperi*: Aus den Beeren (R. j) mit Alkohol (R. iv) bereitet; vorzüglich diuretisch, gelind erregend und stärkend; bei Atonie der Unterleibsorgane; äußerlich als hautbelebendes, zertheilendes, resorptionsförderndes Mittel. Namentlich lobt Hufeland den Wachholderessenz als treffliches Diuretikum, wenn das Uebel in Folge von Torpor in der Schleimhaut der Harnorgane sich gebildet hat.

2) *Oleum Juniperi*: Weiß oder gelblich, von durchdringendem Geruch, scharfem, erwärmendem Geschmack; ein kräftiges Diuretikum und Excitans bei Torpor im Uterinsystem und dadurch bedingten Anomalien im Menstrualgeschäft, chronischer Arthritis; viel stärker als die Beeren erhitzen, indem ihm das Dehnende der zuckerhaltigen und schleimigen Theile der letzteren abgeht, daher auch bei entzündlicher Reizung und Gefäßerethismus nicht zulässig; in der äußeren Anwendung ein kräftiges nervenerregendes, die Hautgefäße betheiligendes, Stockungen zertheilendes Mittel, und bei Paralyse, torpider Wassersucht, chronischer Gicht und Rheumatalgie benutzt. Man kann dieses Oel in Form des Oelzuckers (*Elucosaccharum*) anwenden. Es macht auch einen Bestandtheil des *Unguent. Rorismarin. composit.* aus (s. *Herb. Rorismarin.*).

3) *Succus Juniperi inspissatus* (*Roob Juniperi*): Durch Kochen der Wachholderbeeren, nachheriges Kolieren und Eindicken — zuerst in gelindem Feuer, dann im Wasserbade — zur Syrupkonsistenz bereitet (10 R. Beeren geben 3-3½ R. Saft); schwärzlichbraun, wässrige Lösung trüb und braun; Geruch wachholderartig, Geschmack süßlich, etwas balsamisch; minder erhitzen als die Beeren (wegen Verflüchtigung des Wachholderöls); diuretischen und schleimlösenden Mixturen zugesetzt. Ist ein vortreffliches Mittel bei jungen Kindern, die so oft, in Folge von Unterdrückung der Transpiration, an Harnverhaltung leiden; kann hier namentlich mit *Oxy-mell. squillit.*, *Oxy-mell. Colchici* und *Syrup. Spinac. Cervinae* verordnet werden.

Außerdem bilden die Wachholderbeeren noch einen Bestandtheil der *Tinctura Pini composita* (s. *Turionex Pini*) und des *Spiritus Angelicae compositus* (s. Angelika).

Gabe. Die Beeren zu ʒj-ʒij, einmal tagüber. Das Oel zu gutt. 2-4-6. Der Spiritus von ʒj-ʒj. Der Saft von ʒj-ʒij.

Form. Innerlich: Die Beeren in Pulver (nicht gebrüchlich, wegen der widrigen Form), Aufgufs (zweckmäßigste Form, mit Wasser oder Wein; ʒʒ-ʒij mit ʒxx Flüssigkeit auf ʒx eingekocht und eßlöffelweis davon genommen, mit Zusatz von versüßtem Salpetergeist; R. *Baccar. Juniper.* ʒj, *Sem. Petroselin.* ʒʒ, infunde *Aq. fervid.* q. s. ad Colat. ʒvj, adde *Elucosacchar. Juniper.* ʒj, *Spirit. nitrico-aether.* ʒj. MDS. 2stündlich 1 Eßlöffel; noch Phoebeus, gegen Wassersucht), Abkochung (zumal mit Bier; von Hegewisch in dieser Form für das kräftigste Diuretikum gehalten) und als Theespecies (R. *Baccar. Juniper.* ʒij, *Rad. Levistic.*, *Rad. Ononid. spinos.* aa ʒj, *Sem. Petroselin.*, *Sem. Anis.* aa ʒij, C. C. f. Species. S. Eine Hand voll mit 1 Maß warmem Wasser abzukochen und tagüber zu verbrauchen). Das Oel in Pulver (als Oelzucker, s. Formul. von Scilla), Pillen (s. Formul. von Digitalis). Der Wachholdergeist diuretischen Mixturen zugesetzt und als Konstituens harntreibender Pillen (s. Formul.) und Latwergen (R. *Baccar. Juniper. pulv.* ʒʒ, *Tart. boraxat.* ʒij, *Oxy-mell. squillit.*, *Roob Juniper.* aa ʒvj. M. f. Electuarium. DS. Ungerührt 3-mal tagüber 1 Theelöffel).

Außerlich: Die Beeren zu Räucherungen (entweder für sich, oder ʒj mit Weihrauch, Mastix, Bernstein aa ʒj auf glühende Kohlen gestreut und den aufsteigenden Rauch an den leidenden Theil geleitet; oder diesen mittelst damit durchröcherter Flanelle gerieben, bei ödematösen Geschwülsten, zumal nach hitzigen Ausschlägen, bei gichtisch-rheumatischen Leiden; auch zur Reinigung der Stohlenluft), Umschlägen (mit Brodkrume und Essig auf Stirn und Schläfe bei Kopfschmerzen), in Salbenform (zerstoßen und mit Schweinefett einzureiben). Das Wachholderbeerenöl zu Linimenten (mit *Liq. Ammon. caust.*, *Tinct. Cantharid.* (s. Formul. von Kanthariden), *Balsam. Nucistae*, *Unguent. Rorismarin. comp.*, *Spirit. Serpyll.*, *Lavandul.*, *Juniper.*, *Mastich. compos.* bei torpider Wassersucht, Lähmungen, chronischen Rheumatismen, Gichtknoten und Kontrakturen. Der Wachholderbeergeist zu Waschungen (mit *Spirit. camphor.* (s. Formul.) und Einreibungen (s. Formul.)).

Verbindungen: Bei entzündlicher Wassersucht mit *Digitalis*, *Tartar. depurat.*, *Tartar. boraxat.*, *Kali nitric.*; bei torpider mit *Scilla*; bei der nach der Reconvalescenz schwerer Krankheiten mit bitterstoffigen und gewürzhaften Mitteln. Als sehr zweckmäßiges Korrigens und Adjuvans: *Spirit. nitrico-aether.*

R. *Baccar. Juniper.*, *Kali nitric. dep.* aa ʒʒ, *Rad. Scill.*, *Hydrargyr. muriat. mit.* aa gr. j. M. f. Pulv. Dent. tal. dos. 6. S. Morgens und Abends 1 Pulver (von Richter gegen Hydrosen sehr empfohlen).

R. *Rad. Scill. pulv.*, *Herb. Digital. pulv.* aa ʒʒ, *Extr. Gentian.* ʒj, *Olei Juniper.* gutt. viij. M. f. e. *Syrup. Spin. cervin.* q. s. Pilul. 12. *Consp. Pulv. Cass. Cinnamom.* DS. 3mal täglich 1 Pille (Pearson's kräftig wirkende antihydrosische Pillen).

R. *Extr. Scill.* gr. ij, *Rad. Colombo pulv.* ʒʒ, *Succ. Juniper. inspissat.* q. s. u. f. Boll 2. *Consp. Pulv. Cass. Cinnamom.* DS. Morgens und Abends 1 Bissen (J. A. Schmidt's diuretische Bolus).

R. *Baccar. Juniper.* ʒʒ, infunde *Aq. fervid.* q. s. ad Colatur. ʒviij; refrigerat. adde *Spirit. nitrico-aether.* ʒj, *Oxy-mell. squillit.* ʒʒ. MDS. Umgeschüttelt 2stündlich 1 Eßlöffel (Brera's diuretische Mixtur).

R. *Roob Juniper.* ʒj, *Aq. Petroselin.* ʒvj, *Spirit. nitrico-aether.* ʒij, *Tinct. aromat.* ʒj, *Oxy-mell. squillit.*, *Syrup. Spin. cervin.* aa ʒʒ. MDS. Umgeschüttelt 2-3stündlich 2 Eßlöffel, je nachdem die Wirkung auf die Ausleerungen stärker oder schwächer ist (Hufeland's diuretische Mixtur).

R. *Roob Juniper.*, *Roob Sambuc.* aa ʒij, *Oxy-mell. squillit.* ʒj. MDS. Umgeschüttelt 3stündlich 1 Eßlöffel (Rust's antihydrosische Mixtur).

R. *Spirit. Juniper.* ʒʒ, *Spirit. nitrico-aether.* ʒj, *Roob Juniper.* ʒj, *Aq. Petroselin.* ʒvj. MDS. 3stündlich 2 Eßlöffel (van Swieten's diuretische Mixtur).

R. *Baccar. Juniper.*, *Fol. Uvae Ursi* aa ʒʒ, *Herb. Absinth.* ʒij, infunde *Aq. fervid.* q. s. ad Colat. ʒvj; refrigerat. adde *Tinct. Scill. kalin.* ʒj, *Spirit. nitrico-aether.* ʒij, *Syrup. Spin. cervin.* ʒj. MDS. Umgeschüttelt 2stündlich 1 Eßlöffel (Sobernheim; gegen atonische Hydrosen).

R. *Infus. Baccar. Juniper.* ʒij, *Kali carbon. dep.* ʒj, *Sapon. medic.* ʒʒ, *Kali nitrici dep.* ʒj, *Gummi Mimos.* ʒv. MDS. Tassenweis zu verbrauchen (nach Recamier).

R. *Baccar. Juniper.*, *Herb. Absinth.* aa ʒʒ, infunde *Cerevis. fervid.* ʒ. ij, digerere per horas 6 vase clauso. Colat. DS. Tassenweis zu verbrauchen (Weikard's sehr wirksames Diuretikum).

R. *Baccar. Juniper.* ʒj, coq. e. *Cerevis.* ʒxvj ad Colatur. ʒviij; refrigerat. adde *Roob Juniper.* ʒj. MDS. Tagüber zu verbrauchen (kräftiges Diuretikum).

R. *Baccar. Juniper.* ʒj, *Rad. Levistic.* ʒʒ, infunde *Aq. font. fervid.* q. s. ad Colat. ʒvj; refrigerat. adde *Spirit. nitrico-aether.* ʒij, *Roob Juniper.* ʒj. MDS. Umgeschüttelt 2stündlich 1 Eßlöffel (in der Wassersucht).

R. *Olei Juniper.* ʒʒ, *Spirit. nitrico-aether.*, *Tinct. Digital. aether.* aa ʒij. MDS. 3stündlich 20-30 Tropfen (Hufeland's diuretische Tinktur; eine der bewährtesten harntreibenden Mischungen, die auch, da sie den Magen nicht angreift, lange fortgesetzt werden kann).

R. *Kali acct. dep.* ʒij, solve in *Spirit. Juniper.* ʒʒ. MDS. 3mal täglich 40-80 Tropfen (Sundelin, gegen leichtere hydropische Affektionen).

R. *Baccar. Juniper.*, *Sem. Petroselin.*, *Sem. Foenicul.* aa ʒij, *Lign. Juniper.*, *Rad. Seneg.*, *Rad. Gramina.*, *Rad. Taraxac.*, *Rad. Cichor.* aa ʒij. *Concis. Contus.* M. f. Species. DS. Zwei gehäufte Eßlöffel mit 1½ Quart Wasser auf 1 Quart diaphoretisch-diuretischer — sogenannter blutreinigender — Thee).

R. *Spirit. Juniper.*, *Spirit. camphor.* aa ʒij, *Acet. squillit.* ʒʒ. MDS. Lauwarm mit Lippchen aufzulegen (Becker, bei Kopfgeschwülsten der Neugeborenen).



*Herba Sabinae.*

Physiographie.	Bestandtheile.	Wirkungsweise.
<p>Mutterpflanze: <i>Juniperus Sabina</i> L. Strauch.</p> <p>Sexualsystem: <i>Diocia Monadelphia.</i></p> <p>Natürliche Ordnung: <i>Coniferae.</i></p> <p>Blüthenzeit: April.</p> <p>Fruchtreife: Der Herbst des zweiten Jahres.</p> <p>Vaterland: Südeuropa (auch in Sibirien, der Tartarei und Levante); an schattigen, felsigen Orten; in Gärten kultivirt.</p> <p>Phytographie: Stamm strauchartig, mit grauröthlicher Rinde. Strauch immergrün, 12-15 Fufs hoch, sehr ästig. Aeste zahlreich, aufsteigend, sehr biegsam, gegenüberstehend, an der Spitze mit gedrängten, nicht abstehenden (Unterschied von <i>J. Virginiana</i>) Aesteln und röthlicher (die jüngeren Zweige lichtgrüner) Rinde. Blätter dunkelgrün, gegenüberstehend, vierzeilig, aufrecht, sehr klein, eiförmig zugespitzt, herablaufend, dachziegelartig übereinanderliegend, auf dem Rücken mit einer Drüse versehen; die jüngeren abgekürzt, etwas stumpf; die älteren spitz, von einander entfernt. Blüthen zweihäusig; die männlichen gelbliche, kurze, stiellose Kätzchen bildend; die weiblichen an den Seiten der jüngsten Zweige. Frucht eine etwas kleinere Zapfenbeere als die des Wachholders, im Uebrigen dieser analog. Kugelzapfen Gestalt und Größe einer Erbse, mit einem weiblichen (beim Wachholder bräunlichen) Reif überzogen, ein- oder zwei- (dort dreisamig).</p> <p>Physikalische Eigenschaften: Geruch streng, widrig, terpeninartig, etwas narkotisch. Geschmack scharf-beißend, harzig-bitter.</p> <p>Officinel sind die obersten Spitzen der Aeste (<i>Herba Sabinae</i>).</p>	<p>Der Hauptbestandtheil ist ein sehr scharfes, durchdringendes, etwas betäubend riechendes, widerlich bitter und scharfschmeckendes ätherisches Oel (Sadebaumöl), welches in dieser Pflanze im reichlichsten Verhältnisse (im Vergleich zu andern ölhaltigen Vegetabilien) vorhanden (1 Pfund gibt 1½ Quentchen), von dünnflüssiger Konsistenz, wasserklarem und weißgelbem Aeußern, vom Geruch und Geschmack des Krautes. Kopp sah davon in einem Falle, wo dieses Oel Abends gegen Ischias eingegeben wurde, bei einem 14tägigen Kinde, dessen Wiege dicht dabei stand, des Morgens glänzliche Betäubung und den Tod erfolgen.</p> <p>Außer diesem Oel enthält die Pflanze noch einen durch Weinalkohol ausgezogenen und scharf-bitterlichen Extraktivstoff (von unangenehm, allein durchaus nicht sadebaumartigem Geschmack) und harzige Theile.</p> <p>Die neueste chemische Untersuchung der Sabina von Gardes (<i>Journ. de Chim. méd.</i>, 1837, Juli) ergab darin folgende Bestandtheile: Aetherisches Oel, Harz, Extraktivstoff, Chlorophyll, Gallussäure, Holzasser, Kalksalze.</p> <p>Raynaud erhielt aus 100 Pfund der frischen Stengel 1 Pfund 3 Unzen und 18 Gran Sadebaumöl; nach Dumas besteht dasselbe aus 88,6 C und 11,6 H (<i>Journ. de Chim. méd.</i>, 1835, Juni).</p>	<p>Die Sabina ist das scharfstoffigste Mittel aus der Reihe der balsamischen. Die Schärfe derselben ist in ihr in dem Grade entwickelt, das sie selbst als Aetzmittel zum Wegweizen warziger Afterbildungen und syphilitischer Auswüchse, und von den englischen Aerzten behufs der Unterhaltung der durch Kanthariden bewirkten eiternden Sekretion benutzt wird. Diese tief in das organische Gewebe eindringende, scharfreizende Wirkung, welche nach Orfila's Versuchen bei der äußeren Anwendung der gepulverten Sabina auf die innere Schenkelseite eines Hundes eine beträchtliche Entzündung hervorrief, gibt sich bei stärker gegriffener Gabe auch bei dem inneren Gebrauche des Mittels durch Brennen im Schlonde und Magen, kolikartige Darmschmerzen, Erbrechen und heftiges Purgiren kund. Orfila fand bei der Sektion der damit getödteten Thiere die Darmschleimhaut lebhaft geröthet, mit allen Zeichen einer stärker ausgebildeten Phlogose. Der Grundcharakter der zunächst von dem oben beschriebenen scharfen und stark reizenden ätherischen Oel abhängigen Sabina-Wirkung ist, wie beim Terpeninöl, Blutincitation in den Unterleibsorganen, mit dem Unterschiede, das das Terpeninöl mehr auf das Pfortader- und Leber-, die Sabina überwiegend auf das Uterinsystem wirkt, indem sie die Bluthätigkeit im Gebärgewebe in so intensivem Verhältnisse steigert, das sie heftige Blutungen aus demselben und selbst abortive Folgen herbeiführt, und daher auch als das mächtigste Emmenagogum obenan steht. Sie verhält sich hinsichtlich dieser blutincitirenden Wirkung zum Terpeninöl, wie in analoger Beziehung zur Blutsphäre die Belladonna zum Opium, und vermag wohl selbst durch übermäßige Steigerung des Blutebens, zomal des venösen Aktes, die Frucht durch Blutschlag zu tödten (Vogt). Ihre scharfstoffig-balsamischen Wirkungen entfaltet sie aus der Reihe der vegetativen Gebilde zunächst auf das fibröse System, zomal auf den fibrösen Gelenkapparat, auf die Muskelscheiden, Knochenhäute (woher ihre Wirksamkeit in Knochenleiden und Gichtübeln), nicht nur den Lebensakt steigend, sondern auch die vegetative Metamorphose dieses Systems selbst verbessernd, in sich hebend und erkräftigend, wiewohl auch das Lymphdrüsensystem, die mukösen und serösen Auskleidungen, die äußere Haut in ihren respektiven Funktionen dadurch bethätigt, der Akt der Ab- und Ausscheidung, der Aufsaugung gefördert werden.</p> <p>Nicht nur werden alle auf entzündliche oder erethistische Reizung des Uterus hindeutenden Erscheinungen, sondern auch Desorganisationen wichtiger Unterleibseingeweide, die Periode der Schwangerschaft, des Wochenbetts, die phthisische Anlage, Neigung zu Blutwallungen, der floride, sensible, choleriche und apoplektische Habitus sie untersagen; der torpide, gedunsene, phlegmatische, muköse, chlorotische hingegen, bei deutlicher Trägheit im Gefäßsysteme, bei erschlafenen Genitalien, welchen Brüsten, geringem Geschlechtstrieb, häufigen Schleimflüssen, sich damit am besten vertragen.</p>



## Sadebaum. Sevebaum. Stinkender Wachholder.

## Krankheitsformen.

Präparate, Gabe,  
Form und Verbind-  
ung.

## Formulare.

1) Krankheiten des Uterinsystems, und zwar: a) Menostase, wenn ein hoher Grad von Atonie zum Grunde liegt, sich im Leben des Gebärgorgans ein entschiedener Torpor kundgibt, die irritabile Metamorphose selbst der Art nach tief gesunken, verarmt erscheint, statt der blutigen eine mehr lymphatische, schleimige Sekretion producirt wird, der ganze Zustand von allgemeiner Passivität zeugt, die sich in dem erschafften, leukoplegmatischen, mukösen Habitus, in den häufig interkurrirenden Verschleimungen, zumal der Unterleibsorgane, deutlich zu erkennen gibt. b) Dysmenorrhoe, ihrem nächsten Kausalverhältnisse nach in einer mangelhaften organischen Spannung, in einer ungenügenden Lebenskraft des Uterus wurzelnd, so daß dieser große Naturakt des Weibes bei den dazu fehlenden vitalen Anregungen nur mit Mühe und Noth in dürftigem Verhältnisse und mit krankhaft veränderten Produkten erfolgt, wie dieser Zustand vorzugsweise nach Kopp bei jungen Mädchen unter schmerzhaften, den Gebärgeweben gleichkommenden Aeußerungen, entweder unter profuser, oder in den gewöhnlichen Fällen unter sparsam fließender, stückweis und unter großen Anstrengungen der Menstruirenden erfolgender Blutsekretion, wobei das Blut nicht lebhaft geröthet, sondern krankhaft metamorphosirt, tiefdunkel, schwärzlich, breiartig erscheint, vorzukommen pflegt.

c) Hysteranese, ein eigener, von Kopp so genannter krankhafter Zustand des Fruchthalters, zunächst bedingt durch ungenügende Zusammenziehung desselben nach der Entbindung, und dadurch, oder auch durch anderweitige Verhältnisse, namentlich durch Kongestionen erzeugte abnorme Ausdehnung und Anschwellung des Uterus unter Abgang von geronnenem, mifsfarbenem, übelriechendem Blute und der Hysterie entsprechenden Zufällen; eben so in der Metralgie, bei tief im Innern des Beckens einige Zoll über der Leiste sitzendem, zur Zeit der monatlichen Reinigung gesteigertem, mit Anomalien, Stockungen im Menstruationsgeschäfte, nicht selten auch mit Leukorrhoe verbundenem Schmerze, in welchem Zustande der anhaltende, mit Aöf wechselnde Gebrauch des Sadebaums von den ausgezeichneten Wirkungen war. d) Sterilität — und hier durch eine Reihe von Jahren von Kopp erprobt —, wenn die Unfruchtbarkeit von Hause aus durch einen Defekt der notwendigen Lebensthätigkeit im Gebärgorgane abhingt, bei deutlich ausgesprochenem Torpor im gesammten Uterinsysteme, mit interkurrenten, sich lang hinausziehenden und öftmals profusen Gebärgewebblutungen oder schleimigen Ausflüssen; wohl auch mit Dysmenorrhoe der so eben bezeichneten Art, bei gleichzeitiger indifferenter, torpider Stimmung während des Geschlechtsaktes, geringem Begattungstrieb überhaupt, ein Zustand, der nach Kopp entweder in die Ehe eingebracht wird, oder in derselben nach schwieriger und sehr anstrengender Erstgeburt sich zu entwickeln pflegt. e) Metrorrhagie, auf ähnlichem torpid-ansthenischem Zustande im Gebärgewebssysteme beruhend, so wie unter analogen Verhältnissen bei aus dem Fruchthalter entspringenden Schleimflüssen.

2) Gichtisch-rheumatische Uebel, inveterirte, mit krankhaften Bildungen, Anschwellungen, Kontrakturen; so wie bei den dadurch bedingten Lähmungen (Rawe, Hufeland, Sundelin, Girdens, Henning, Otto), zumal wenn der Sitz des Uebels in den Gelenkhäuten und Knochenhäuten ist.

3) Krankheiten des fibrösen und knöchernen Apparats, mit gebildeten Anschwellungen, Auftreibungen, Auswüchsen: gegen Beinfraks, Knochenbrand, Wundorn, Rhaehitis, Pödarthrose (Werlhof, Christ, Ludw. Hoffmann).

4) Aeußerlich gegen welke, atonische, schlecht eiternde Geschwüre, Wassergeschwülste, rheumatisch-gichtische Ablagerungen, chronische Hautanschläge, so wie zum Wegweizen der Warzen, Kondylome (Horn) und zur Unterhaltung der Kanthariden-Eiterung.

*Oleum Sabinæ* (s. Bestandtheile): Außerordentlich erhitzen, nur in sehr torpiden Fällen, namentlich in der atonischen Gicht (Hufeland) und bei gichtisch-rheumatischen Lähmungen (Horn) anwendbar.

Gabe. In Substanz zu gr. 5-10 und allmählig bis 3j gestiegen, 2-3mal täglich. Das Oel zu gutt. 1, Morgens und Abends, und vorsichtig bis gutt. 4 gestiegen; von 6 Tropfen in einem Tage genommen, sah Hufeland entzündliche Affektionen der Niere und Harnblase.

Form. Innerlich: In Pulver (nicht gern, indem es sich wegen der vielen resinösen und ätherischen Bestandtheile sehr schwer bereiten läßt, und das trockene Kraut weit minder wirksam als das frische ist), Pillen, Konserve (widerlich zu nehmen), Aufguss und Absud (ersterer enthält mehr die flüchtigen, ätherischen, letzterer die resinösen und bitter-extraktiven Bestandtheile; 5j — des Dekokts 5j — auf 5vj Kolatur, 2stündlich 1 Eßlöffel), oder Infuso-Dekokt (die zweckmäßigste Form nach Kopp). Das Oel mit Zucker abgerieben als Oelzucker zu Emulsionen, Mixturen (s. Formul. von *Capicum annuum*) und Pillen (s. Formul.).

Aeußerlich: Als Streupulver (mit 1 Th. Kampher von Krugenstein zur Begrünzung des wilden oder schwammigen Fleisches in Geschwüren gerührt), zu Injektionen (5j zu 5vj abgekocht; zur Reinigung fistulöser, kariöser Geschwüre), Umschlägen, Gargarismen, Halbbädern (Fussbäder aus 5j-5vj bereitet, zur Herstellung der Kontrainen von Rowley empfohlen), Linimenten, Salben (R. *Herb. Sabin. pulv., Adip. suill.* aa 5ij. M. f. Unguentum. DS. Zum Bestreichen der Kondylome; Horn) und Pflastern.

R. *Herb. Sabin.* 5vj, infunde *Aq. font. fervid.* q. s. ad Colat. 5vj, solve *Borac.* 5j, *Sacchar. alb.* 5vj. MDS. Umgeschüttelt 3stündlich (während des Katamentialgeschäfts 2stündlich und selbst stündlich) 1 Eßlöffel (Kopp, gegen schmerzhaftes Menstruation in Folge zu schwacher Lebensthätigkeit im Uterinsystem; auch gegen Sterilität unter den näher bezeichneten Verhältnissen (s. Krankheitsformen) sehr gerühmt). Falls diese Mischung hier, des übeln Geschmacks wegen, nicht gut vertragen wurde, verordnete Kopp: R. *Herb. Sabin. pulv.* 5ij, *Extr. Sabin.* 5ij, *Succ. Liquirit. dep.* 5ß. M. f. Pilul. 150. Consp. *Pulv. Croci.* DS. 2stündlich 5 Stück, welchen er wohl bei sehr torpiden und verschleimten Subjekten gutt. 12-15 *Ol. Sabin.* zusetzte.

R. *Herb. Sabin. pulv.* 5j, *Ferri oxydulati* 5ij, *Olei Sabin.* gutt. xv, *Extr. Sabin.*, *Extr. Liquirit.* aa 5j. M. f. Pilul. 100. Consp. *Pulv. Cass. Cinnamom.* S. Um 10 Uhr Vormittags, um 4 und 6 Uhr Nachmittags und vor Schlafengehen 7 Stück zu nehmen (Kopp, bei ähnlichen, nur noch gesteigerten Zuständen).

R. *Herb. Sabin.* 5ij, *Rad. Valerian. min.* 5ß, infunde *Aq. fervid.* q. s. ad Colat. 5vj; refrigerat. adde *Tinct. Cinnamom.* 5j, *Syrup. Croci.* 5j. MDS. Stündlich 1 Eßlöffel (Kopp, gegen mit krampfhafter Schwäche der Gebärmutter und Atonie der Uteringefäße verbundene Amenorrhoe).

R. *Herb. Sabin. pulv., Croci pulv.* aa 5j, *Olei Sabin.* gutt. ij-vj, *Extr. Chamomill.* q. s. u. f. Pilul. 120. Consp. *Pulv. Cass. Cinnamom.* DS. 3mal täglich 10 Stück (nach Lockstädt; bei Amenorrhoe).

R. *Herb. Sabin. subtiliss. pulv.* 5ij, *Sacchar. alb.* 5xxij, *Gummi Tragacanth.* 5j, *Aq. Ment. pip. perit.* 5j. M. f. Tabulæ gr. xij. DS. 3mal täglich 8 Stück (nach Gardes die zweckmäßigste Anwendungsform der Sabina, welche den unangenehmen Geruch am besten verhüllt; beim Extrahiren der Masse muß man zu starke Erwärmung meiden; jede Tablette enthält ungefähr gr. 1 Sabina; *Journ. de Chim. méd.*, 1837, Juli).

R. *Herb. Sabin. recent.* 5j, *Tinct. kalin.* 5vj. Digere p. dies 4. Colat. DS. 5-15 Tropfen einigmal täglich (Sundelin, gegen atonische Gicht).

R. *Herb. Sabin., Rad. Calami* aa 5vj, infunde *Aq. font. fervid.* q. s. ad Colat. u. ij; refrigerat. adde *Acid. phosphor.* 5j-5ij, *Syrup. cort. Aurant.* 5ij. MDS. Umgeschüttelt 2stündlich 1 Eßlöffel (Ontyd, gegen Karies).

R. *Herb. Sabin.* 5ij, infunde *Aq. fervid.* q. s. ad Colat. 5vj; refrigerat. adde *Camphor. subact.* gr. ij-vj. MDS. Umgeschüttelt stündlich 1 Eßlöffel (J. Ph. Horn's Mischung gegen Blasenlähmung nach schwerer Niederkauff).

R. *Phosphori* 5ß, solve in *Olei Sabin.* 5j, adde *Liq. Ammon. caustici* 5i. M. f. Liniment. DS. 2mal täglich einzureiben (von Girdens gegen gichtische Gliedmaßenlähmung empfohlen).

R. *Olei Sabin.* 5ß, *Extr. Opii* gr. xij, *Extr. Chin.* 5ij, *Unguent. Hyoscyami* 5j. M. exactissime. DS. Morgens und Abends 2 Kaffeelöffel voll in den Unterleib einzureiben (von Kopp bei mit Atonie und passiver Auftreibung des Uterus verbundenem Mutterblutfluss empfohlen).

R. *Herb. Sabin. pulv.* 5ij, *Camphor. trit.* 5j, *Ammon. muriat. dep.* 5v. M. f. Pulv. subtiliss. DS. Aufzustreuen (Ammon's Streupulver gegen Wucherungen der Schleimhäute, Knochenhäute, gegen Osteosarkose, Windorn, *Caries centralis*).



## Benzoë. Asa dulcis. Benzoë.

Physiographie, Bestandtheile, Wirkungsweise, Krankheitsformen, Präparate, Gabe etc.

Der durch Einschnitte ausfließende und an der Luft erhärtende Saft von *Storax Benzoin* Dryander, einem in Ostindien, und namentlich auf Java und Sumatra, heimischen Baume. — Sexualsystem: *Decandria Monogynia*. — Natürliche Ordnung: *Styracaceae* Rich. — Das Benzoëharz, welches meist in großen Stücken — deren Bruch ein verschiedenes, rothes, braunes und weißes körniges Gefüge zeigt — in den Handel gelangt, ist trocken, spröde, hart, leicht pulverisierbar, durchscheinend, glänzend, von gelbbrauner oder meist von rothbrauner Färbung (als Pulver rüthlich aussehend), mit eingemengten weißen Stücken, geriebt oder angezündet von angenehmem, durchdringend gewürzhaftem Geruch und süßlichem, harzig-balsamischem, etwas schärflichem Geschmack; auf Kohlen gestreut weiß, dicke, zum Husten reizende Dämpfe (Benzoësäure) entwickelnd; bei gelinder Wärme schmelzend und dann Benzoësäure absetzend; specif. Gewicht = 1,063-1,092; in Alkohol (3 Th.) und Aether (größtentheils) löslich (durch Hinzumischung von Wasser wird die Solution milchig getrübt und das Harz gefällt), auch in Essigsäure und concentrirter kalter Schwefelsäure (mit dunkelrother Farbe), so wie in Aetzkali und Aetzatron (mit rothbrauner Solution) löslich, in ätherischen und Fettsäuren nur sehr wenig lösbar; durch concentrirte Salpeter- und Schwefelsäure in künstliche Gerbsäure umgewandelt. — Man unterscheidet im Handel 2 Sorten: a) *Benzoë amygdaloides* (Mandelbenzoë), die auf rüthlichem Grunde weiß, mandelartige Körner eingestreut enthält, mit muschligem, fettglänzendem Bruche (bessere Sorte), und b) *Benzoë in sortis*, die gewöhnliche Benzoë (schlechtere, in dunkleren, in's Schwarze übergehenden, undurchsichtigen Stücken vorkommende, mit vielen fremdartigen Bestandtheilen verunreinigte Sorte).

Bestandtheile nach Bucholz: Rüthlichbraunes harziges Princip, perubalsamartige Substanz, aromatischer Grundstoff und Benzoësäure. Stoltze erhielt daraus: Aetherisches Oel (Spuren), Harz (gelbes, in absolutem Aether lösliches, und braunes, darin unlösliches) und reine Benzoësäure (die fast 18 pCt. beträgt). Unverdorben fand darin 3 verschiedene Harze, welche sämmtlich in Alkohol löslich sind. — Hauptbestandtheile: Harz und Benzoësäure.

Krankheitsformen: Gegenwärtig wird die Benzoë nur noch

äußerlich in Dampfform gegen veraltete, mit Konkrement- und Knotenbildung, Kontrakturen verbundene gichtische und rheumatische Affektionen, so wie zu Schönheitswas-sern, zur Reinigung der Haut, gegen Hautflecke, Hautjucken u. s. w. angewendet.

Präparate: 1) *Tinctura Benzoës spl.* Einfache Benzoë-tinktur: Benzoë (5ij) mit *Spirit. Vini rftiss.* (℥j) digerirt und filtrirt; gelbbraun; zu Schönheitswassern benutzt. — 2) *Tinctura Benzoës composita. Balsamum Commendatoris.* Zusammengesetzte Benzoë-tinktur: Zerstoßene Benzoë (5iv), Aloë (5j), Perubalsam (5j), *Spirit. Vini rftiss.* (℥ij) bei gelinder Wärme digerirt und filtrirt; braun; als erregendes Mittel bei welken, torpiden, schlecht eiternden, kariösen Geschwüren und als Wandwasser bei Verletzungen aponeurotischer, tendinöser Theile. — 3) *Species ad suffiendum. Species pro Fumo.* Räucherspecies: Weihrauch, Benzoë, Bernstein (aa ℥ 1/2), *Flor. Lavand.* (5ij) zerschnitten und zerstoßen gemischt. — 4) *Emplastrum aromaticum. Emplastrum stomachicum:* Wachs (5viij), Hammelfett (5vj), Terpentin (5ij) geschmolzen, hierauf der erkalteten Masse noch hinzugemischt: gepulverten Weihrauch (5iv), gepulverte Benzoë (5ij), Muskatöl (5ij), Pfeffermüaz- und Nelkenöl (aa 5ij); graubraun, von aromatischem Geruch; wird bei rein nervösen Unterleibs-Älgen und Spasmen als schmerz- und krampfstillendes Mittel benutzt. — 5) *Acidum benzoicum* (s. d. Artikel). — Außerdem bildet die Benzoë auch noch einen Bestandtheil der *Tinct. Opii benzoica* (enthält Benzoësäure, s. Opium).

Formulare: *R Benzoës, Mastiches, Olibani, Camphor. trit.* aa 5j. M. f. Pulvis rudior. D. in vitro. S. Eine kleine Portion davon auf Glühkohlen zu streuen, den sich daraus entwickelnden Dampf in Baumwollwatte anzufangen und diese warm über die schmerzhaft afficirten Theile zu legen (Vogt, gegen rheumatische Gliederschmerzen). — *R Amygdalar. amar. excort. 5j, Benzoës pulv. 5j, tere c. Ag. Rosar. 5viij, u. l. Emulsio, in Colatur. solve Borac. 5j. MDS.* Ungeschüttelt zum Waschen (gegen Hautflecke, zumal Finnen, Sommersprossen, Kupferausschlag und gegen Hautjucken).

## Mastiche. Mastix.

Der durch Querschnitte gewonnene und an der Luft verdichtende Saft aus der Rinde von *Pistacia Lentiscus* L., einem auf den Inseln des Archipels (zumal auf Chios) heimischen Strauche. — Sexualsystem: *Diocia Pentandria*. — Natürliche Ordnung: *Terbinthaceae*. — Dieses Harz kommt in 2 Sorten im Handel vor, nämlich als: a) *Mastix in granis*, aus platgedrückten, halbdurchsichtigen, mit einem feinen Staube überzogenen, blasgelben, in's Grünliche fallenden, auf dem Bruche glasglänzenden, zerreiblichen (im gepulverten Zustande weißen), kleinen Stücken; beim Kauen unter den Zähnen erweich- und dehnbar; auf Kohlen gestreut einen angenehmen aromatischen Geruch verbreitend; von bitterlich aromatischem, schwach adstringirendem Geschmack; specif. Gewicht = 1,074 (die beste Sorte); und als b) *Mastix in sortis*, mit fremdartigen Bestandtheilen verunreinigt, aus in's Blaue und Schwärzliche fallenden Körnern bestehend. In Alkohol ist der Mastix größtentheils, in Aether und ätherischen Oelen vollkommen löslich; er besteht nach Unverdorben aus 2 Harzen, einem in wasserhaltigem Alkohol löslichen und einem darin unlöslichen, welches letztere auch als Masticin bezeichnet wird.

Krankheitsformen: Man benutzt den Mastix nur äußerlich zu Räucherungen bei ödematösen Anschwellungen, kalten Abscessen, schmerzhaften rheumatisch-gichtischen Lokalaffektionen; als Kaumittel bei überbeliebigem Athem, rheumatischem Zahnweh; als Zusatz zu Zahnpulvern, Zahntinkturen und als Zahnkitt (s. Formul.) bei Zahnkaries. Nach Lan-

derer (Buchner's Repert., 1837, Bd. 7.) wird in Griechenland eine wässrige Mastix-Abkochung gegen Diarrhöe der Kinder, und eine daraus bereitete *Confectio* (1 Th. fein gepulverten Mastix, 2 Th. Zucker und Orangenblüthenwasser) als vorzügliches magenstärkendes Mittel häufig und mit Erfolg benutzt.

Präparate: *Spiritus Mastiches compositus. Spiritus matrix-calis:* Mastix, Myrrhe, Weihrauch (aa 5ij), *Spirit. Vini rft.* (℥vj), 24 Stunden macerirt und durch Destillation ℥. iv 3 abgezogen; äußerlich zu Waschungen gegen ödematöse Geschwülste, gichtisch-rheumatische Affektionen, Paralysen. — Mastix bildet auch einen Bestandtheil des *Emplastrum oxycrocum* (s. Präparate von Krokus), *Emplastrum opiatum* (s. Opium) und *Emplastrum consolidans* (s. Cerussa).

Formulare: *R Mastiches pulv. 5j, solve in Spirit. Vini rft. 5j, adde Olei Cinnamom. 5j. MDS.* Nach vorangegangener Austrocknung mittelst Löschpapier die kariöse Stelle damit zu befeuchten, oder, falls die Karies eine Höhle bildet, damit mälsig befeuchtete Baumwolle hineinzubringen (vom Zahnarzt Linderer gegen Zahnkaries empfohlen; Medic. Centralzeit., 1839, St. 30.). — *R Cer. alb. 5j, liqua leni calore, adde Mastiches pulv. 5j, Spirit. Vini rft. q. s. u. l. post refrigerationem massa homogenea consistentiae emplastri. D. in pyxide alba. S. Zahnkitt (etwas davon zu kauen und den hohlen Zahn damit auszufüllen; von Zeit zu Zeit zu renoviren; nach Phoebus, gegen Zahnschmerz in Folge von Karies).*

Der brooke niperu Sexuz nung: nen, r weisb flach-n Körner tischen chel m verbrei nur un löslich: sortis) reiblich

Der härtend Orient sende Naturk im Han gelbb ande jetzt li (Rohrst oder R aus hel den, kl Geruch darbierte) Stor braunro nem Ge

St.

Ein d bar sty Ambea Norda Naturk im Han nämlich Baume rothbrau Terpent angeneh schwer, nicht (u palme) (einem gute, j graugrün gem Ge

Best farblos, rax, in b) unlü



*Olibanum s. Thus.* Weihrauch.

Physiographie, Bestandtheile, Wirkungsweise, Krankheitsformen, Präparate, Gabe etc.

Der an der Luft erhärtete Saft von *Boswellia serrata* Colebrooke, einem in Ostindien heimischen Baume; aber auch von *Juripiperus lycia* und *J. thurifera*, einem Baume Kleinasien. — Sexualsystem: *Decandria Monogynia*. — Natürliche Ordnung: *Terebinthaceae*. — Eine Art Gummiharz, welches in kleinen, rundlichen, bohnen- bis wallnussgroßen, durchscheinenden, weißbestäubten, bläulichgelben oder rötlichen, auf dem Bruche flach-muschligen und glänzenden, leicht zerreiblichen Stücken und Körnern vorkommt (*Olibanum in granis*), von angenehm aromatischem Geruch und bitterlich aromatischem Geschmack; den Speichel milchend; auf Kohlen gestreut einen sehr angenehmen Geruch verbreitend, sich leicht entzündend und brennend; beim Erhitzen nur unvollständig schmelzend; specif. Gewicht = 1,221; in Alkohol löslich; dieß ist die bessere Sorte. Die schlechtere (*Olibanum in sortis*) wird in weit größeren, aneinander gebackenen, minder zerreiblichen Stücken erhalten.

Bestandtheile nach Braconnot: 1) Harz (56 Th.; nach Pfaff 53 Th.), rothgelb, spröde, ohne Geschmack, in Alkohol leicht löslich, angezündet unter Verbreitung eines Wohlgeruches verbrennend. 2) Aetherisches Oel (5 Th.), bläulichgelb, von citronenartigem Geruch. 3) Gummi (30 Th.; nach Pfaff 47 Th.).

Krankheitsformen: Man benutzt den Weihrauch, wie schon sein Name besagt, ausschließlich zu Räucherungen, in Verbindung mit Mastix, Kampher, Berastein, zumal gegen schmerzhaft rheumatische Affektionen (bildet auch einen Bestandtheil der officinellen *Species ad suffundum*; s. Benzoe, Präparate). Er ist ein Ingrediens des *Spirit. Mastiches composit.* (s. Mastix), des *Emplastr. opiatum* (s. Opium), *Emplastr. aromaticum* (s. Benzoe) und *Emplastr. caryococcum* (s. Krokus).

*Storax s. Styrax calamita.* Fester Storax.

Der mittelst Rindeneinschnitte ausfließende und an der Luft erhärtende Saft (ein Harz) von *Styrax officinalis* L., einem im Orient (zumal in Syrien und Arabien) und in Südeuropa wildwachsenden Baume. — Sexualsystem: *Decandria Monogynia*. — Natürliche Ordnung: *Styracaceae* Rich. — Man unterscheidet im Handel 3 Sorten Storax: a) *Storax in granis* (Mandelstorax), gelbliche oder gelbrötliche, erbsengroße, durchscheinende, aneinander klebende, angenehm nach Vanille riechende Körner (beste, jetzt äußerst selten vorkommende Sorte); b) *Storax in massis* (Rohrstorax), weil diese Sorte ehemals (jetzt in Blasen) in Schiff oder Rohr (woher der Name *Storax calamita*) verpackt wurde; aus hellbraunen und in's Rötliche fallenden, minder durchscheinenden, klumpenartig zusammengebackenen, einen perubalsmartigen Geruch und süßlich-balsamischen, hinterher bitterlichen Geschmack darbietenden Stücken (auch jetzt nur selten vorkommend); und c) *Storax vulgaris* (gemeiner Storax), aus großen, unförmlichen, braunrothen, leicht zerreiblichen Stücken, von weit minder angenehmem Geruch (schlechteste, mit vielen fremdartigen Substanzen, wie

mit Benzoe, Perubalsam, Sägespänen, verunreinigte Sorte). — Nach den neueren Untersuchungen von Redtel, Apotheker in Aarau (in dessen Schrift: Erfahrungen in der prakt. Pharmacie, Basel, 1834), ist aller jetzt im Handel vorkommende *Storax calamita* lediglich ein Kunstprodukt, dessen Darstellung ihm selbst gelang — dieser Behauptung widerspricht jedoch die noch neuere Untersuchung von Reinsch (Buchner's Repert., 1838, Bd. 13, S. 289.); s. unten.

Bestandtheile nach Reinsch: Aetherisches Oel nebst Stearopten, zwei Harze, kautschoukartiges Unterharz, Extraktivstoff, Gummi, Benzoesäure, Kaliauszug, Ammoniak (Spuren), Holzfaser.

Krankheitsformen: Der Storax wird jetzt nur noch äußerlich, und zwar zu Räucherpulvern und etwa in Salben- und Pflasterform, zur Förderung der Eiterung und Zeitigung kalter Abscesse benutzt; bildet auch ein Ingrediens der *Massa pilularum e Cynoglossu* (s. Opium, Präparate).

*Styrax liquidus.* Liquidambar. Flüssiger Storax.

Ein durch Rindeneinschnitte ausfließender Saft von *Liquidambar styraciflua* L. (virginischer Ambrabaum, woher der Name *Ambra liquida*, *Liquidambar*, flüssiger Amber), einem Baume Nordamerika's. — Sexualsystem: *Monoecia Polyandria*. — Natürliche Ordnung: *Amentaceae* Juss. — Man unterscheidet im Handel 2 Sorten dieses natürlichen Balsams (Balsamstorax), nämlich: a) die westindische, von dem so eben genannten Baume Nordamerika's herkommende; frisch rothgelb, mit der Zeit rothbraun, fast schwarz werdend, von dicklicher, venetianischem Terpentin ähnlicher Konsistenz, vanille- und ambrarartigem Geruch, angenehm aromatischem, erwärmendem Geschmack, in Alkohol schwer, in Aether leicht löslich; kommt seit längerer Zeit fast gar nicht (unlängst jedoch wieder unter dem Namen *Baume de Copalme*) in den Handel; b) die ostindische, von *Altingia excelsa* (einem auf Java, Cochinchina vorkommenden Baume), die minder gute, jedoch gegenwärtig fast ausschließlich vorkommende Sorte; graugrün oder aschgrau, von stark-, aber unangenehm vanilleartigem Geruch und bitterscharfem Geschmack.

Bestandtheile nach Bonastre: 1) Aetherisches Oel; farblos, durchsichtig, vom Geruch und Geschmack des Balsamstorax, in Aether leicht löslich. 2) Harz, und zwar: a) lösliches, b) unlösliches; letzteres, oder das sogenannte Styracin, kry-

stallirt aus der heißen weingeistigen Lösung in aseitigen Prismen, die von Wachskonsistenz, vanilleartigem Geruch und geschmacklos sind, auf Pflanzenfarben nicht reagiren und nach Henry aus 76,27 K., 5,56 W. und 18,22 Sauerstoff bestehen. 3) Benzoesäure (höchst wahrscheinlich Zimmtsäure, wie dieß von Frémy auch in Betreff des Peru- und Tolubalsams nachgewiesen worden ist; s. *Annal. de Chim. et de Phys.*, 1839, Februar). — E. Simon hat unlängst aus dem flüssigen Storax an 4 Pfd. Zimmtsäure und eben so viel Styracin erhalten (*Arch. d. Pharm.*, 1839, Bd. 18, Heft 3.).

Krankheitsformen: Das Mittel wird gegenwärtig nur noch zur Bereitung der (nicht officinellen) Styraxsalbe (s. Präparate) benutzt.

Präparate: *Unguentum Styracis*; *Storax liquid.*, *Elemi*, *Cera flava* (s. 575), *Colophonium* (575) und *Ol. Olivar.* (s. 3), bei gelinder Wärme geschmolzen und durch Werg kolirt; zur Zeitigung kalter Abscesse und Förderung der Eiterung, so wie als Verbandsalbe phagedänischer, zumal brandiger, krebsiger Geschwüre benutzt (Rust).



**Resina Elemi. Elemiharz.**

Physiographie, Bestandtheile, Wirkungsweise, Krankheitsformen, Präparate, Gabe etc.

Der mittelst Rindeneinschnitte ausfließende und an der Luft erhärtete Harzsaft von *Amyris elemifera* L., einem Baume Süd- und Nord- (im südlichen Theile) Amerika's, und von *Amyris ceylanica*, einem in Ostindien heimischen Baume. — Sexualsystem: *Octandria Monogynia*. — Natürliche Ordnung: *Terebinthaceae*. — Ein Harz, welches in 200-300 Pfund schweren Kisten zu uns gelangt, sehr große Stücke bildet, von blafs-citronengelber oder in's Grünlichgelbe spielender Färbung, durchsichtig, im frischen Zustande von weicher, fettiger, bei längerem Liegen von harter, zerreiblicher Konsistenz; unter den Zähnen und unter dem Fingerdruck weich und zähe werdend; im Dunkeln (zumal wenn man mit einem spitzen Instrumente darüber fährt) leuchtend; von angenehm aromatischem, fenchelartigem Geruch und aromatisch-bitterem Geschmack; specif. Gewicht = 1,08; in Alkohol und in öligen Flüssigkeiten fast ganz löslich; wird durch Schwefelsäure in künstliche Gerbsäure umgewandelt. Ausser diesem westindischen unterscheidet man noch das bereits erwähnte ostindische Elemi (von *Amyris ceylanica* abstammend), welches in 2-4 Pfund schweren, in Schüßel und Palmblätter gewickelten Stücken vorkommt, von weißgelblichem, in's Grünliche fallendem Kolorit, von äußerer harter und innerer zäher Konsistenz, mit der Zeit gleichfalls erhärtend und

zerreiblich werdend; es gilt für die bessere Sorte, kommt jedoch nur selten in den Handel.

Bestandtheile des westindischen Elemiharzes nach Bonastre: Zwei Harze, von denen das eine durchsichtig ist und in der alkoholischen Lösung Lackmus rüthet, das andere daraus beim Erkalten in krystallinischer Form ausscheidet — jedoch nach Rose mit Basen keine Verbindungen eingeht —, farblos, pulverig und nach Rose aus  $C_{20}H_{22}O$  zusammengesetzt ist; ätherisches Oel und bitterer Extraktivstoff. Baup stellte daraus einen eigenen krystallisirbaren Stoff, das Elemi, her (das wohl mit dem oben erwähnten krystallisirbaren Harze identisch sein wird).

Krankheitsformen: Man benutzt das Elemiharz nur zum äußereren Gebrauch, theils als Reizmittel, theils zur Förderung und Verbesserung der Eiterung, Bewirkung einer gutartigen Granulation.

Präparate: *Unguentum Elemi. Balsamum Arcaei: Elemi, Terebinth. laric., Seb. ovill., Adip. suill.* (nä) bei gelindem Feuer zusammengeschmolzen; als reizende, eiterungsfördernde und die schlechte Geschwürabsonderung verbessernde Verbandsalbe benutzt. — Außerdem bildet das Elemi noch einen Bestandtheil des *Emplastrum opiatum* (s. Opium).

**Resina Pini burgundica. Pix alba s. burgundica. Burgundisches Harz. Weißes oder burgund. Pech.**

Ein aus mehreren Pinus-Arten, zumal aus *Pinus Larix*, durch Schmelzen des ausfließenden Saftes bereitetes Harz; rothgelblich, durchsichtig, zerreiblich, auf dem Bruche glänzend.

Bestandtheile nach Unverdorben: Harz (in Terpentinöl unlösliches), Pinin- und Sylvinsäure (s. darüber: Terpentin, Bestandtheile), ätherisches Oel (Terpentinöl; in geringem Verhältnisse), Extraktivstoff (Spuren).

Krankheitsformen: Zum inneren Gebrauche wird das weiße Pech nur selten benutzt; dennoch wandten es in neuerer Zeit mehrere Aerzte, wie Ulrich gegen Flechteneusschlag im Gesicht (in 2 Fällen mit dem besten Erfolg; in Pillenform, s. Formul.), Elmünd gegen parulente Lungensucht mit merklicher Besserung des schon mit den Erscheinungen organischer Schmelzung verbundenen Uebels, und Brantström gegen Lithiasis (2mal täglich 1 Drachme in Pillenform; die Harnsekretion erfolgte darauf sehr reichlich und offenbarte einen eigenthümlichen Geruch) an. Das daraus bereitete Pechpflaster benutzt man gegen veraltete rheumatische und gichtische Lokalflektionen, heftige Neuralgien der Brust, des Rückens, der Extremitäten (Graves; dessen antineuralgische Pflaster s. Formul.), als zweckmäßiges Derivans der schmerzhaften Brustaffektion in der Lungenphthisis, und gegen chronische Dermatosen, zumal gegen laxe, torpide, schlecht eiternde Skrophelgeschwüre (Rennie), endlich auch neuerdings als Präservativ der exotischen Cholera (ein mit etwas Kampher und Opium versetztes Pechpflaster auf die Magengegend; Hufeland's Journ., 1831, Juli).

Präparate: 1) *Unguentum Resinae Pini burgundicae* (loco *Unguenti Althaeae*): Gewaschenes Schweineschmalz (℥ viij), Cer.

flav., *Resin. burgundic.* (āā ℥ ʒ) geschmolzen, kolirt; gelblich. — 2) *Ceratum Resinae Pini burgundicae s. Emplastrum citrinum: Cer. flav.* (℥ ij), *Resin. burgundic.* (℥ j), *Seb. ovill.* (℥ ʒ) geschmolzen, *Terebinth. commun.* (℥ ʒ) zugesetzt und die Masse durch Werg gegossen; braungelb.

Formulare: *R Pic. burgund. ʒj, Mucilag. Gummi Mimos. q. s. u. f. Pilal. 200. Consp. Pulv. rad. Irid. florent. DS. 3mal täglich 10 Stück* (von Ulrich gegen Flechteneusschlag, zumal im Gesicht, mit dem ausgezeichneten Erfolg angewandt; Casper's krit. Repert., Bd. 28.). — *R Camphor. trit. ʒij, Opii pulv. ʒij, Pic. burgund., Emplast. Lithargyr. āā q. s. u. f. Emplastrum* (Graves sehr wirksames Pechpflaster gegen heftige Neuralgien der Brust, des Rückens und der Extremitäten, selbst sehr lindernd im Hüftweh). — *R Pic. burgund. ʒj, Euphorb. ʒij, Sem. Sinapp. pulv. ʒj, Olei Terebinth. ʒj; leni igne miscantur u. f. Emplastrum* (das d'Alquen'sche Pechpflaster, als hautröhrendes und ableitendes Mittel bei rheumatischen und gichtischen Affektionen). — *R Pic. burgund. ʒij, Euphorb. ʒij, Herb. Melilot. pulv. ʒj, Cer. flav. ʒj, Adip. suill. ʒij. M. et obline* (Oule's epispastischer Taffel von Guibert gegen chronische Rheumatismen sehr gerühmt). — *R Cer. alb. ʒiv, Olei Olivar., Terebinth. commun. āā ʒij, Pic. alb. ʒj; liquefactis admisce Extractum alcoholicum ex Cantharidibus (ʒiv) obtentum, et in duabus Spiritus Vini partibus solutum. Massam liquidam igni continua agitatione expone, donec Spiritus Vini evaporatus fuerit. Diese Masse wird auf Papier oder Taffel gleichförmig gestrichen und zuletzt mittelst hölzerner Rollen oder Streichlineale geobnet* (Cerutti's *Charta antirheumatica s. antiarthritica*).

**Turiones Pini. Fichtensprossen. Fichtenknospen.**

Die jungen, 1-2 Zoll langen, cylindrischen, mit rothbräunlichen, trockenen Schuppen besetzten, nach Innen zu grünlichen, leicht zerbrechlichen, angenehm aromatisch riechenden und bitter balsamisch, fast terpeninartig schmeckenden Knospen (Kiefersprossen) von *Pinus sylvestris* L. — Sexualsystem: *Monoecia Monadelphia*. — Natürliche Ordnung: *Coniferae*. — Vaterland: Nordeuropa. Bestandtheile nach Dumenil (Archiv d. Pharm., 2te Reihe, Bd. 1.): Hart- und Weichharz, ätherisches Oel, Bitterstoff, gummiartige Substanz, Gallertsäure, Stärkemehl, Pflanzenleim, Wachs und eine eigene Säure.

Krankheitsformen: Die Fichtensprossen besitzen diuretische und diaphoretische Eigenschaften, und werden gegen hydropische und veraltete gichtisch-rheumatische Affektionen, Schleimflüsse (zumal der Lungen), vordem auch gegen Syphilis und Skorbut, benutzt.

Präparate: *Tinctura Pini composita* (loco *Tinct. Lignorum*): *Turion. Pin. (ʒij), Lign. Guajac. (ʒij), Sassafras und Bacc. Junip. (āā ʒj)* mit *Spirit. Vini rſl.* (℥ ij) digerirt und unter Ausdrücken kolirt. Man gibt sie zu ʒj-ʒij gegen veraltete Gicht und Rheumatismen und zur Beihilfskur der Syphilis.



# Pix nigra liquida s. Cedria. Theer. Flüssiges Pech.

Physiographie, Bestandtheile, Wirkungsweise, Krankheitsformen, Gabe, Form etc.

Das aus den der Glühhitze ausgesetzten Stämmen und Wurzeln von *Pinus sylvestris* ausfließende Fichtenharz (Theer), von dickflüssiger Konsistenz, schwarzer, in's Rötliche spielender Farbe, in Fäden dehnbar, von brenzlich-balsamischem Geruch und empyreumatisch-resinösem Geschmack, mit rufsender Flamme verbrennend, in Alkohol und in Fettölen, weit minder in Wasser, löslich.

Bestandtheile: Empyreumatisches Oel und brenzliche Holzsäure (das wirksame Princip ist wohl auch hier, wie in dem Rußglatze (*Fuligo*), das Kreosot, außer welchem der Theer, zumal der aus Buchen, bei der Destillation noch Pikamar, Paraffin, Eupion, Naphthalin, Kapnomor, Mesit, Cedriret — s. darüber die Einleitung in die empyreumatischen Oele — enthält. Nach einer neueren Analyse von Laurent (*Annal. de Chim. et de Phys.*, 1836, Sept.) enthält der Theer ein ursprüngliches oder Grundradikal und mehrere abgeleitete Radikale, die aus ersterem durch Substitution des Chlors sich bilden. Das nicht isolirt dargestellte und in seiner Zusammensetzung mit dem Benzin (s. *Acidum benzoicum*, Bestandtheile) übereinstimmende Grundradikal nennt Laurent: Phen (von *galva*, weil sich dasselbe — wie das Benzin — im Leuchtgase findet), und bezeichnet es deshalb nicht als Benzin, theils weil die absolute Identität beider noch nicht erwiesen ist, theils um nicht durch die von Benzin abgeleitete Nomenklatur zu sehr an die Benzoylreihe (s. *Acidum benzoicum*) zu erinnern. Das Phen besteht in seinen Elementen aus:  $C_{12} H_{12}$ . Das Kreosot wäre demnach ein Hydrat des Phen.

Wirkungsweise: Aus der so eben mitgetheilten Analyse erhellt, daß die medikamentöse Wirksamkeit des Theers hauptsächlich von seinem Brenzöle und dem Kreosotgehalte bestimmt wird, von welchem letzteren Principe namentlich die fäulniswidrige, dem organischen Schmelzungsprocesse entgegenwirkende, die phagedänische Sekretion beschränkende Eigenschaft desselben abhängt (vergl. den Artikel: Kreosot, Wirkung), weshalb auch beide Heilstoffe in dem analogem Krankheitszustande, nämlich: gegen die in der blennorrhöischen oder exulcerativen Form auftretenden Phthisen, zumal der Athmungsorgane, d. h. gegen den hier vorhandenen Dissolutionsproceß des organischen Gewebes, mit Erfolg angewendet werden. Auch die durch vielfache Erfahrungen bekräftigte Heilwirkung des Theers gegen chronische Hautleiden wird vorzugsweise durch diese beiden Grundstoffe bedingt, und zwar theils durch Anfachung eines regeren Lebensprocesses im Hautorgane selbst, wodurch auch der Charakter der Torpidität und die damit gepaarte perverse Sekretionsfähigkeit aufgehoben werden, und theils speciel beim Krätzauschlag durch unmittelbare Erödung des krankheitsbedingenden Insekts, indem nach den zahlreichen Versuchen Reichenbach's die absolut lethale Wirkung des Kreosots auf niedere Thierorganismen unbedingt feststeht. Demselben aktiven Principe ist endlich auch die blutstillende Eigenschaft des Theerwassers zuzuschreiben, indem das Kreosot den Eiweißgehalt des Blutes zum Gerinnen bringt (s. Kreosot, Wirkung).

Krankheitsformen: Benutzt wurde der Theer in chronischen Blennorrhöen und Vereiterungen der Athmungs- und Harnorgane, und namentlich in neuerer Zeit durch Crichton's Empfehlung in Form der Theer-Räucherungen gegen Lungenschwindsucht (nach den im berliner Charité-Krankenhaus damit angestellten Versuchen gelang unter 54 Fällen von Lungenphthisis bei 4 die vollständige Heilung, bei 6 erfolgte Besserung, bei 12 Verschlimmerung und bei 16 gar keine Aenderung im Krankheitsdekurs; am meisten nutzten sie bei den in Form der chronischen Laryngo-Tracheal- und Lungenblennorrhöe auftretenden, so wie in der bereits den Zustand der Tuberkelschmelzung und Ulceration darbietenden Phthisen, wurden jedoch bei noch rohem Zustande der Lungenknoten und bei der nach vorangegangenen partiellen Pneumonien gebildeten floriden Lungenschwindsucht nicht ertragen; Hufeland's Journal, 1822, Bd. 55, Juli; die Theer-Räucherungen werden nach Crichton auf diese Weise angestellt, daß das Gefäß mit Theer über eine Spirituslampe gestellt und die aufsteigenden Dämpfe eingeathmet werden; bei der leicht suppurativen und floriden Lungenschwindsucht sind sie indes — wie bereits erwähnt — streng zu meiden, indem dadurch nur die entzündliche Reaktion noch gesteigert wird. In neuerer Zeit gelang

es auch Pagenstecher (Hufeland's Journal, 1827, Nov.) einen bereits ausgebildeten Fall von *Pneumophthisis ulcerosa* durch diese Theer-Räucherungen zu heilen; Thomson wandte sie mit Nutzen zur Förderung des Schleimauswurfs im 2ten Stadium des Keichlhustens an, und Raspail empfiehlt den Theer als Antidot der Strychninvergiftung. — Auch das Theerwasser (*Aqua picea*) wurde gegen parulente Lungensucht und gegen inveterirte gichtisch-rheumatische Uebel und Hautausschläge von Berkeley empfohlen (zu  $\frac{1}{2}$  j-j täglich verbraucht). — Petrequin stellt folgende Resultate seiner Versuche hinsichtlich der Heilkraft des Theerwassers gegen chronischen Lungenkatarrh und Lungenphthisis im Vergleiche zu der des Kreosots auf (*s. Gazette méd. de Paris*, 1837, Juni): 1) Man kann Beide als kräftige Modifikatoren der Lungensekretion ansehen. Am gewöhnlichsten hat das Kreosot die Expektoration erleichtert oder vermindert; manchmal wurde sie jedoch durch dasselbe nicht modificirt und einmal schien sie sogar dadurch blutig zu werden. Das Theerwasser hat sie dagegen stets erleichtert oder vermindert, ohne jemals üble Zufälle hervorzubringen. 2) Meistentheils hat das Kreosot den Husten mehr oder weniger geschwächt; manchmal hat es jedoch gar keinen Einfluss auf denselben geüßert oder ihn selbst intensiver gemacht. Das Theerwasser hat ihn dagegen stets entschieden und anhaltend gebessert. 3) In der Regel hat das Kreosot die Oppression mehr oder weniger vermindert, bisweilen ist sie ihm jedoch auch nicht gewichen und in einem Falle selbst intensiver geworden. Das Theerwasser hat sie dagegen stets gebessert, oder fast gehoben, oder selbst völlig beseitigt. 4) Die Brustschmerzen hat das Kreosot ziemlich oft erleichtert; weit konstanter hat diese Erleichterung bei dem Gebrauche des Theerwassers, welches sie gewöhnlich gemindert oder selbst gänzlich beseitigt hat. 5) Mehrmals hat das Kreosot den Darm hervorgerufen oder gesteigert, was bei dem Theerwasser nicht der Fall war. 6) Oft hat das Kreosot Brennen und Reizung im Verdauungskanale verursacht; einmal hat es den Speichel salzig gemacht und einmal Ameisenkriechen in den Gliedmaßen und Ueberlaufen von Hitze im Gesichte hervorgerufen, was beim Theerwasser niemals der Fall war. 7) Das Kreosot wurde den Kranken oft zuwider und hatte stets an dem Erbrechen Schuld; das Theerwasser hat niemals Widerwillen veranlaßt, ausgenommen vielleicht ein einziges Mal; das Erbrechen schien es dagegen zu beseitigen; ja es hat selbst einen günstigen Einfluss auf den Appetit geüßert, ihn mehrmals hervorgerufen oder beträchtlich gesteigert, was sich vom Kreosot nicht sagen läßt. 8) Durch das Kreosot wurden die Stühle in 3 Fällen seltener, einmal wurde die früher bestandene Diarrhöe gemindert, einmal blieb sie sich gleich. In einem Falle hat das Theerwasser die Diarrhöe gemindert und in dreien den Bauch frei gemacht. 9) Der Gebrauch des Theerwassers hat stets mehr oder weniger Schlaf bewirkt, was mit dem Kreosot nur dreimal war. 10) Beim Theerwasser erfolgte jedesmal sichtbare Erleichterung, und in 3 Fällen half es noch da, wo das Kreosot unwirksam geblieben war. Demnach fällt der Vergleich unstreitig zu Gunsten des Theerwassers aus. — Außserlich bedient man sich des Theers gegen kochymische, atonische, schlecht eiternde, zumal gangränöse, krebsige, faulige oder skorbutische Geschwürformen, Karies, *Tinea capitis*, Herpes, Skabies (von Duchesne-Duparc hier neuerdings in Verbindung mit Schwefel- und Laugenbädern gerühmt; *Journ. de Pharmac.*, 1834, Juni), *Prurigo senilis* u. s. w., namentlich in Salbenform. Krüger-Hansen empfiehlt einen Pinselsaft aus Theer als vorzügliches Mittel gegen merkurielle Salivation und Mundgeschwüre; Dupuytren Einspritzungen des Theerwassers gegen Blasen- und Urethralblennorrhöen. Auch in neuester Zeit hat sich die antipsorische Kraft des Theers vollkommen bewährt; Lenz nennt die Theereinreibungen ein unfehlbares Mittel gegen Krätzauschlag (Schmidt's Jahrb., 1838, Bd. 18, Heft 2.). Emery will damit mehrere 100 Fälle geheilt haben (*Bullet. de Thérapeut.*, 1838, Bd. 13.), und auch in der berliner Charité-Heilanstalt wird das Mittel mit dem ausgezeichnetsten Erfolge zu diesem Behufe benutzt.

Formulare: *Pic. nigr. liquid.*  $\zeta j$ , *Adip. suill.*  $\zeta j$ . M. f. Unguentum. DS. Die afficirten Stellen damit einzureiben (Duchesne-Duparc, gegen Krätzauschlag, in Verbindung mit Schwefelbädern).