

98414<sup>6</sup>

# Systematische Anordnung

und

kritische Besprechung einiger Gruppen neuer Arzneimittel

der letzten 15 Jahre

mit Angabe der wichtigsten Literatur.

---

## Inaugural-Dissertation

zur Erlangung des Grades eines

## Doctors der Medicin

verfasst und mit Bewilligung

Einer Hochverordneten medicinischen Facultät der Kaiserl. Universität zu Dorpat  
zur öffentlichen Vertheidigung bestimmt

von

**Emanuel Kahn,**

Arzt aus Kurland.

### Ordentliche Opponenten:

Priv. Dr. F. Krüger. — Prof. Dr. K. Dehio. — Prof. Dr. R. Kobert.

---

**Mitau.**

Druck von J. F. Steffenhagen und Sohn.

1891.

Gedruckt mit Genehmigung der medicinischen Facultät.

Referent: Prof. Dr. **R. Kobert.**

Dorpat, den 5. November 1891.

№ 580. (L. S.)

Decan: **Dragendorff.**

Meinen Eltern.

*2106103*

Allen meinen hochverehrten academischen Lehrern spreche ich an dieser Stelle für die erhaltene wissenschaftliche Ausbildung meinen Dank aus.

Insbesondere danke ich Herrn Prof. Dr. R. Kobert für die mir in lebenswürdiger Weise geleistete Unterstützung bei Abfassung dieser Schrift.

## Einleitung.

---

Die Aufgabe, die mir von Herrn Prof. Kobert gestellt worden war, die in den letzten 15 Jahren neu erschienenen resp. neu empfohlenen Arzneimittel in ein wissenschaftliches System zu bringen und, unter Angabe der wichtigsten Literatur, kritisch zu besprechen, konnte ich, zum Zwecke der Dissertation, nur zum Theil erfüllen, da ich bei der grossen Fülle des Materials (es sind etwa 3000 Mittel empfohlen worden) mich entschliessen musste, nur einige pharmakologische Gruppen zu veröffentlichen. Der Zweck der vorliegenden Arbeit ist, die Möglichkeit zu gewähren, sich über den therapeutischen Werth eines Mittels zu orientiren, und durch die, unter Angabe der wichtigsten Literatur zu Grunde gelegte Kritik, eine Handhabe zu besitzen, ein Mittel zur praktischen Anwendung zu verwerthen oder zu verwerfen. In wie weit meine Bemühungen, bei meiner eignen verhältnissmässig geringen practischen Erfahrung, möglichst kritikvoll zu sein, von Erfolg gewesen sind, wird die Beurtheilung lehren, die meine Arbeit finden dürfte. Als Grundlage für den Auszug der Mittel diente mir das vortreffliche Werkchen von Hans Heger, „Synopsis der neuen Arzneimittel“.

---

## I. Mechanica.

### A. Dilatirende.

**Nyssa aquatica**,<sup>1)</sup> Cornacee von Carolina, wird unter dem Namen Lignum Nyssa oder L. Tupelo gebraucht. Die daraus gefertigten Stifte werden durch Compression dargestellt und können daher, beliebig dick, in den Handel gebracht werden. Leicht zu desinficiren, finden diese Stifte mit Recht ausgeehrte Anwendung.

### B. Zusammenhaltende und vereinigende.

**Collempластира**<sup>2)</sup> (von κόλλα, gummiartiger Leim) sind Kautschukpflaster, die in richtiger Mischung (z. B. Kautschuk mit Colophonium und Olibanum āā) gut kleben und selbst für die zarteste Haut reizlos und unschädlich sind. Die Collempластира werden von Dieterich in Helfenberg in ausgezeichneter Qualität für Europa geliefert; in Amerika dagegen, wo diese Pflaster erfunden sind von der Firma Johnson & Johnson. Diese Verordnungsweise ist eine durchaus praktische.

**Tripolith**,<sup>3)</sup> ein mit  $\frac{1}{10}$  seines Gewichtes Kohle gebrannter ( $\text{CaCo}_3$  und  $\text{MgCo}_3$  enthaltender), und mit etwas Eisenoxydul und kiesel-saurem Kalk verunreinigter Gypsstein, ist an Stelle des Gypses zu Verbänden empfohlen worden. Vergleichende Versuche mit Gyps<sup>4)</sup> haben ergeben, dass es vor diesem keine Vorzüge, jedoch den nicht zu unterschätzenden Nachtheil besitzt, durch seine Verunreinigungen zu schmutzen; es ist ein blaugraues Pulver.

---

<sup>1)</sup> Pharm. Centralhalle 1879 № 6; Haaxmann in N. Tijdschr. v. d. pharm. in Nederland, Mai 1879. S. 145—147.

<sup>2)</sup> Compendium der Arzneiverordnungslehre von Prof. Kobert 1888.

<sup>3)</sup> Dingl. polyt. Journ. 1881. 213 p. 433.

<sup>4)</sup> Deutsch. med. Wehnschr. 1881. № 15.

### C. Einsaugende.

**Gossypium Penghawari = Penghawar-Watte.** Penghawar djambé<sup>5)</sup> = *Palea Cibotii* wird mit der gleichen Menge entfetteter Watte gemischt und hieraus Tampons geformt. Das Penghawar djambé von Cibatium Barometz, glaucescens und andere Cibatiumarten auf Sumatra stammend, gehört nach dem neuen Farnsystem zur Unterabtheilung der Cyatheaceen und ist eine Reihe von Haargebilden tropischer Farne. Die Droge ist namentlich ihrer blutstillenden Wirkung wegen im Gebrauch, welche jedoch nach Noltenius<sup>6)</sup> nicht wie früher angenommen, auf ihrer Aufsaugungsfähigkeit, sondern auf dem ihr innewohnenden hohen Grade von Elasticität, durch welche die Wundfläche comprimirt wird, beruht. Durch letztere Eigenschaft, wie durch ihre Uncomprimirbarkeit, ist sie im Stande, in Verbänden einen constanten, nicht unerheblichen Druck auszuüben und durch eine derartige Compression eine Blutstillung zu bewirken. Viel verwandt wird diese Droge in Russland und schon seit langer Zeit in der Physiologie zur Stillung von Rückenmarksblutungen. Wegen der kurzen Fasern der Droge, ist sie jedoch als Verbandmaterial nicht sehr geeignet.

**Pakoe, Padu Kidang, Paikoe** von *Alsophila lurida* und *tomentosa*, ebenfalls von Prollius beschrieben, gehört wie Penghawar djambé zur Unterabtheilung der Cyatheaceen und ist diesem nicht vorzuziehen, weil ihm dieselben Nachtheile anhaften, wie jener oben genannten Droge. Sie wächst auf Java.

**Gossypium Hydrargyri jodati** ist Watte, die mit einer aus 8 Th. Quecksilberjodid, 3 Th. Kaliumjodid, 120 Th. Glycerin und 2400 Th. destillirtem Wasser bestehenden Mischung imprägnirt ist.

**Gossypium Mentholi**, eine 5<sup>o</sup>/<sub>o</sub>ige Mentholwolle.

**Gossypium Tannini**, eine mit Tanninlösung gesättigte Charpiewolle. Diese letzteren sollen zugleich auch desinficirende Eigenschaften besitzen (Hg. p. 87).

**Holzwohle.** Zum antiseptischen Nothverband empfiehlt Port<sup>7)</sup> als vortreffliches Verbandmaterial die Holzfaser; die-

<sup>5)</sup> von Prollius, F. Bericht. Pharm. Centralh. f. Deutschl. 1884. № 15. p. 170—172.

<sup>6)</sup> Die blutstillende Wirkung der Penghawar-Watte von Dr. Noltenius; Therap. Mon.-Heft. 1890. Heft 3.

<sup>7)</sup> Rundschau für d. Interessen der Pharmacie und Chemie 1886 № 32 p. 630; Ztschr. d. österr. Apotheker-Vereins 1886 № 27 p. 430.

selbe wird vor dem Gebrauche in eine Sublimatlösung getaucht, ausgedrückt, in ein Stück Mull eingeschlagen und nach Art eines Cataplasma aufgelegt. Sie besitzt den nicht zu unterschätzenden Vortheil der Billigkeit.

**Sphagnum = Torfmoos**<sup>8)</sup> von verschiedenen Sphagnumarten, besitzt eine grössere Imbibitionsfähigkeit für Wasser als Holzwohle und kann in der Form, wie es Apotheker Beckstroem<sup>9)</sup> hergestellt, sehr wohl verwandt werden, zumal dessen Präparate ebenfalls billig sind. In Russland ist der Gebrauch der Sphagnumarten, besonders von Generalarzt Henrici, zu Kriegszwecken empfohlen worden.

**Luffa aegyptiaca chill.**<sup>10)</sup> und deren Verwandte *Luffa acutangula* Ser. = *Cucumis acutangulus* L. sind eine Art der Cucurbitaceae oder gurkenartigen Gewächse<sup>11)</sup> und werden in den südlichen Ländern der alten Welt cultivirt und insbesondere letztere, welche aus China stammt, überall wie unsere Gurken in jungem Zustande gegessen. Namentlich aber wird im Orient schon seit unendlich langer Zeit und seit einem Jahrzehnt in Wien, das unter der Oberhaut liegende holzfaserige Gefässnetz im ausgereiften Zustande als Bade-Wasch- und Frottierschwamm benutzt. Im trockenen Zustande ist das Fruchtfleisch dieser Pflanze hart, wird aber im Wasser weich und ist leicht zu reinigen.

**Hygienische Aufsaugekissen für Frauen** (Maager) bestehen aus zwei Schichten Salicylwatte, einer Schicht kardirter Jute, einer Schicht impermeablen Stoffes, einem Ueberzug aus hygrophiler Gaze und den zur Befestigung nöthigen Bändern.

**Hygienische Unterlagen für Kinder** (Maager) bestehen aus hygroscopischer Watte, Jute, impermeablem Stoff, einem Ueberzug aus hydrophiler Gaze und aus einer breiten Binde. (Hg. p. 102). — Im Handel sind ausserdem noch viele andere Sorten von Aufsaugekissen für Frauen und Kinder.

<sup>8)</sup> Ueber Sphagnum und Torf als Verbandmaterial; Berl. klin. Wehnschr. 1882 № 38.

<sup>9)</sup> Die Torfmoospräparate von Apotheker G. Beckstroem in Neustrelitz.

<sup>10)</sup> Polyt. Notizbl. aus Pharm. Centr. Jg. 18 № 13 p. 102 1877.

<sup>11)</sup> Oesterr. landw. Wochenbl. entnommen aus der Zeitschrift „Auf dem Lande 1888 S. 7 u. nach Ind. Bl. 1888.

## D. Protectiva.

**Collodium präparate**<sup>12)</sup>. Collodium ist eine officinelle Auflösung von Schiessbaumwolle in Aetheralkohol. Mit oder ohne medicamentöse Zusätze bildet es auf der Haut ein sich zusammenziehendes Häutchen, das aber leicht rissig wird, durch Zusatz von etwas Ricinusöl wird es haltbarer, verliert jedoch an Contractionsfähigkeit. Im Uebrigen ist die Verordnung eine saubere und lässt sich das Häutchen hinterher leicht entfernen. Als Präparate können genannt werden:

**Collodium cantharidatum**<sup>13)</sup>, 950 Th. Collodium, 47 Th. Rapsöl, 3 Th. Cantharidin, letzteres wird mit Oel fein gerieben und durch Schütteln in Collodium gelöst, reagirt neutral. Es wirkt sicher blasenziehend, aber an der abgehobenen Epidermis bleibt das grüne Häutchen sitzen.

**Collodium carbolisatum** oder **odontalgicum**, 1 Th. acid. carbol., 19 Th. Collod. elast.

**Collodium chrysarobinatum**, 2 Th. Chrysarobin auf 15 Th. Collodium.

**Collodium salicylatum**, 10 Th. acid. salicyl. und 1 Th. Extr. Cannabis werden in 90 Th. Collod. elast. gelöst und 2 Th. acid. acetic. glaciale hinzugefügt. Probates Hühneraugenmittel (Hg. p. 55).

**Photoxylinum**<sup>14)</sup>, ein russisches Schießbaumwollenpräparat, ist nach Dr. W. Rosenthal den gewöhnlichen Collodiumpräparaten, wegen seiner bessern Haltbarkeit des Häutchens vorzuziehen. Die Herstellung des Präparates ist ein Geheimniß der Firma C. Mann in Petersburg.

**Phenolcelluloid** ist Collodiumwatte in Carbolsäure und Campher gelöst; es wird wie Collodium aufgestrichen und bildet ein dünnes rasch trocknendes Häutchen. (Hg. p. 158).

**Hydrargyrum albuminatum siccum** = Trocknes Albuminquecksilber<sup>15)</sup>. Die Herstellung dieses Mittels ist von E. Dieterich angegeben. Das Verhältniß von Albuminat zu Sublimat ist wie 1 : 2. Da das Mittel sich nicht gut hält und Zersetzungen eingeht, ist es als Deckmittel für Wunden

<sup>12)</sup> Collodium als Excipients; Pharmaceutische Zeitung 1884, № 38, p. 325; Pharmaceutical journal and transactions, the. 1883 p. 418.

<sup>13)</sup> Pharmaceutische Zeitung für Russland 1884, № 18 p. 292.

<sup>14)</sup> Ueber das Photoxylin von Dr. W. Rosenthal, Therap. Monatsh. № 4, 1888.

<sup>15)</sup> E. Dieterich, Pharmaceutische Centralhalle für Deutschland 1885. № 46 p. 538; Archiv f. Pharmacie, Chemie etc. 1885, № 23, p. 938.

nicht sonderlich zu empfehlen; ausserdem ist es auch viel zu giftig.

**Mullpflaster**<sup>16)</sup>, sind von Unna in die Praxis eingeführt und von L. Hoffmann<sup>17)</sup> besonders empfohlen worden. Sie werden mittelst ölsaurer Thonerde und Gummi elasticum auf einer Unterlage von Guttapercha hergestellt. Die Pflastermulle sind dauerhaft, so wie ihre Application angenehm und reinlich. Auch von Dr. Max Joseph<sup>18)</sup> in Berlin für zweckmässig erachtet, sind sie vielen Versuchen unterzogen worden und haben mit Recht Eingang in die Praxis gefunden.

## E. Kühlende.

**Unguenta refrigerantia**<sup>19)</sup> sind von Unna in die Praxis eingeführt worden. Darunter sind nur solche kühlende Salben zu verstehn, welche durch Eintragung von Wasser in Fette dargestellt werden und werden da gebraucht, wo reine Fette Hautwärme und Jucken hervorrufen. Die kühlende Wirkung kommt durch Wasserverdunstung zu Stande. Nach Unna ist folgende Vorschrift am besten: 10 Th. Wasser, 10 Th. Wachs und 40 Th. Fett mit einem Zusatz von Rosenöl. Die Kühlsalben sind wohl zu verwerthen.

## F. Wärmende.

**Cataplasma Ulmi fulvi**. Das Bastpulver von Ulmus fulva wird neuerlich wegen seines hohen Schleimgehaltes auf Shirting aufgestrichen, als Cataplasma in Verkehr gebracht (Hg. p. 42.) Ueber ihren Werth ist mir nichts Näheres bekannt.

**Placenta Seminis Lini**<sup>20)</sup>, Leinkuchen, eine harte, graue Masse, welche als Pressrückstand bei Leinöldarstellung gewonnen wird, und mit kochendem Wasser eine breiförmige, fast fettfreie Masse liefert, ist als wärmender Breiumschlag

<sup>16)</sup> Salben- und Pflastermulle eingeführt von Unna, Berl. klin. Wochenschr. 1881 № 27.

<sup>17)</sup> Ueber die Wirkung der Unnaschen Pflastermulle von L. Hoffmann, Deutsch. Med. Wochenschr. 1885. № 51.

<sup>18)</sup> Zur Verwendung der Unnaschen Salben- und Pflastermulle in der Dermatotherapie von Dr. Max Joseph in Berlin; Deutsch. Med. Zeitung 1885 № 102.

<sup>19)</sup> Unter Fett- und Kühlsalben von P. G. Unna, Monatsh. f. pr. Dermat. 1884, Pharmaceutische Centralhalle f. Deutschl. 1884 № 31 pp. 359—364.

<sup>20)</sup> Compendium der Arzneiverordnungslehre von Prof. Kobert p. 151. 1888.

wohl zu verwerthen, obwohl Harnack darüber vollständig den Stab bricht. Nach neuern Untersuchungen enthalten die Leinsamen, falls sie gekeimt haben, ein dem Amygdalin ähnliches, Blausäure lieferndes Glycosid. Man darf daher nur ungekeimte Samen zur Herstellung der Placenta verwenden.

## A n h a n g.

Es dürfte auch von Interesse sein, einige neuere Verordnungsweisen, die in die Praxis Eingang gefunden haben, noch hier anzuführen.

**Crayons medicamentaux**<sup>21)</sup> sind von Unna in die Praxis eingeführt worden.

a) **Stilus unguens = Salbenstift** wird von Unna bei intacter Haut angewandt, um der Haut etwas von seiner Fettmasse abzugeben, eignet sich besonders bei umschriebenen, trockenen Dermatosen. Der Salbenstift darf nicht zu weich sein, damit er handlich wird; das erreicht man durch Mischung von Olivenöl und Wachs. Die Möglichkeit in Formen zu giessen, wird durch Zusatz von Oelseife erreicht, welche die Eigenschaft besitzt in Fetten aufzuquellen. E. Dieterich in Helfenberg stellt den Salbenstift aus folgenden Theilen her: 35 Th. Wachs, 55 Th. Olivenöl und 10 Th. Oelseife.

b) **Stilus dilubilis = Pastenstift**, nicht gross, etwa in Form der gewöhnlichen Höllensteinätzstifte, wird gebraucht, wo die Haut nicht intact oder dünner (Condylome) als normal ist. Er bildet ein Gemisch von Stärke (Dextrin), Zucker, arabischem und Tragacanthgummi. Der Gebrauch dieser Stifte kann schon seiner Bequemlichkeit wegen angerathen werden.

**Antrophore** (Stephan). Ihr Nutzen ist von Dr. Nachtigal<sup>22)</sup> geprüft worden. Der Antrophor ist ein Arzneimittelträger und besteht aus einer vernickelten, ausserordentlich fein gearbeiteten, biegsamen Spirale, welche gleichsam als Seele das mit Gelatine und Glycerin zu einer Pasta geformte Arzneimittel trägt. Bei Bluttemperatur schmilzt die sonst feste Masse in 8—10 Min. ab. Der Antrophor ist weich und biegsam, bricht nie ab, glättet die Falten der Schleimhaut und lässt das Medicament überall hin gelangen; daher besonders für die Harnröhrenbehandlung zu empfehlen.

<sup>21)</sup> Ueber Salben- und Pastenstifte von P. G. Unna, Monatsh. f. Pract. Dermotol. 1886. Bl. 5. p. 157.

<sup>22)</sup> Ueber die Behandlung der Gonorrhoe mittelst der Thallin-Antrophore von Dr. Nachtigal in Stuttgart; Therap. Monatsh. 1888. № 2.

**Cacao-Bougies**<sup>23)</sup>, sind medicamentöse biegsame Bougies, in denen Cacao der Arzneimittelträger ist. Sie sind den Antrophoren gegenüber von geringerer Bedeutung, weil nicht die Schleimhautfalten ausgeglättet werden und somit das Medicament nicht überall hingelangen kann.

**Parvules.** Amerikanische Specialität, den Granules ähnliche kleine Pillen. Ihr Unterschied ist mir nicht bekannt.

## II. Vehikel.

### A. Zu innerer Verwendung.

**Gummi Amrad**<sup>24)</sup>, (genannt nach der Stadt Amraoti in Ostindien). Nach Ainsley sind die Stammpflanzen für die Amradsorten *Acacia arabica* und *Feronia elephantum*, während Birdwood neben diesen noch *Mangifera indica*, *Azadirachta indica*, *Terminalia bellerica* und a. m. als solche bezeichnet. Nach H. Unger und Kempf<sup>25)</sup> ist Amrad-Gummi wahrscheinlich ein Gummi von *Acacia Abaica* Schweinf. Bei der vorzüglichen Klebkraft des Amradgummi und seiner Eigenschaft mit Oelen gut haltbare Emulsionen zu liefern, darf das Präparat an Stelle des Gummi arabicum wohl empfohlen werden.

**Gummi Dhaura**<sup>24)</sup>, von *Anageissus latifolia* hergeleitet, besteht aus knollenförmigen, wenig gefärbten Stücken, welche den Geschmack des ächten Gummi haben und mit Wasser eine farblose, eigenthümlich riechende Lösung geben. Elworthy empfiehlt ihn zu Klebzwecken.

**Gummi Ghatti**<sup>24)</sup>, stammt nach I. G. Trebble von den indischen Gebirgen (ghati = Bergstrasse) und gilt der Name hauptsächlich zur Bezeichnung des besten, weissen Gummi von *Anageissus latifolia*. Gummi Ghatti besteht aus mehr oder weniger runden, innen klaren, durchsichtigen, aussen runzligen, rauhen, farblosen, bis bräunlichgelben Stücken, welche mit Wasser 1 : 3 sehr fest klebende Massen geben; scheint geeignet das Gummi arabicum für pharmaceutische Zwecke zu ersetzen.

<sup>23)</sup> Cacao-Bougies nach Haemmig; Pharmaceutische Zeitung 1884. № 39.

<sup>24)</sup> Pharmaceutical Journal and transactions, Ser. III № 318 p. 623. u. № 929 p. 876 1888; Zeitschr. d. österr. Apotheker-Vereins 1888 p. 239.

<sup>25)</sup> Amrad-Gummi von H. Unger und Kempf; Pharmaceutische Zeitung 1888 № 30 p. 288.

**Gummi Lini**<sup>26)</sup> ist von Trojanowsky empfohlen worden. Es wird aus Leinsamendecoct durch Fällen mit Weingeist und Trocknen des Niederschlages gewonnen und ist voraussichtlich wohl zum Emulgiren verwendbar, weil schon 2 g. davon genügen, um 30 g. Oel zu emulgiren.

Als Umhüllungsmittel für Pillen, und für zersetzliche, mehr flüssige Substanzen in Kapseln, sind empfohlen worden:

**Keratinum**<sup>27)</sup> ist von Unna in die Medicin eingeführt worden. Es ist ein Sammelname für eine Reihe von Substanzen, welche man aus specifischen Epidermoidalgebilden wie Haaren, Nägeln, echten Hörnern, Federn, Oberhautzellen erhält, nachdem man alles in Aether, Alkohol, Wasser und verdünnten Säuren lösliche daraus fortgeschafft hat.<sup>28)</sup> Als Pillenvehikel benutzt, unterscheiden sich die mit Hilfe desselben dargestellten Pillen von andern Pillen dadurch, dass sie einen Ueberzug von keratinirtem Fett enthalten. Die eventuell schon mit verflüssigtem Keratin angestossenen Pillen werden mit einem Fettgemisch von 3 Th. Sebum und 2 Th. Cacao butter äusserst sorgfältig überzogen und die überfetteten Pillen in Silber, Gold oder Graphitpulver gerollt und sodann 2—12 mal mit einer Keratinlösung bestrichen. In Contact mit dem Magensaft unverändert bleibend, wird das Keratin vom Pancreassaft leicht gelöst, weshalb es sich zu Pillenüberzügen oder Kapseln von solchen Stoffen besonders eignet, die die Magenwand reizen oder im Magen nicht resorbirt werden sollen. Nach Prof. Kobert ist diese Verordnungsweise durchaus empfehlenswerth, wobei den Hornkapseln vor den Hornpillen der Vorzug eingeräumt wird.

**Kaolin**<sup>29)</sup> **Alumina hydrata silicica**, **Porcellanthon**, wird eine Varietät basisch kieselsaurer Thonerde genannt und hat als Pillenvehikel fast keine Bedeutung; wohl aber wird das Pulver mit Wasser oder Glycerin zum Breie oder Paste angerührt dazu gebraucht, um erkrankte Wände von Kanälen, wie z. B. der Harnröhre, auseinander zu halten, da das Kaolin leicht eintrocknet.

<sup>26)</sup> Gummi Lini von Trojanowsky; Pharmaceutische Zeitung f. Russland 1888, 27. S. 33.

<sup>27)</sup> Rundschau f. d. Interessen d. Pharmacie, Chemie etc. 1884 № 19 p. 313, № 46 p. 769, № 50 p. 844, № 51 p. 848.

<sup>28)</sup> Prof. Kobert. Separat-Abdruck aus „Fortschritte der Medicin“ № 10, 15. Mai 1890 und № 11, 1. Juni 1890.

<sup>29)</sup> Ueber die Zusammensetzung der Thone und der Kaoline von Georges Vogt; Comp. rend. 110, 1199—1202, 1889.

**Charta Japonica = Usego-Papier** wird von A. Hoffmann an Stelle der Gelatine-Kapseln zur Verwendung vorgeschlagen. Das Usego-Papier besteht aus den Bastzellen der japanischen Thymelaceen, Wikstroemia canescens. Das Papier entfaltet sich im Magen schnell, so dass das Medicament sofort zur Resorption gelangen kann. Ob die Verwendung dieses Papiers eine rationelle ist, ist fraglich (Hg p. 44).

**B. Zur subcutanen Injection** sind einige Vehikel wie z. B. **Paraffinum liquidum = Flüssiges Paraffin = Paraffinöl = Ol. Vaselinei** vorgeschlagen worden; doch ist diese Verwendung irrationell, weil es unzweckmässig ist, nicht wässrige Stoffe subcutan zu injiciren.

**C. Zur äusseren Verwendung, als Vehikel für Salben und Linimente.**

**Adeps benzoatus = Axungia porci benzoata**, 4 Th. gepulverte Benzoe werden mit 100 Th. Schweinefett im Wasserbade 2 Stunden digerirt, dann das Fett durchgeseiht. Rationell, weil der Zusatz von Benzoe das Fett haltbarer macht. Dasselbe gilt von dem analog dargestellten

**Sebum benzoatum**<sup>30)</sup>; 100 Sebum, 10 Benzoe gross. pulveris und 10 Natr. sulf. sicc.

Ein gleiches bezweckt das

**Sebum Salicylatum**, ein 2<sup>o</sup>/oiges Salicylsäure enthaltendes Sebum benzoatum.

**Vaselineum virginicum = Adepsine = Virginia = Ung. Paraffini**<sup>31)</sup>, ist ein Destillationsproduct des Petroleums, und zwar ein Gemisch der Stoffe, die sowol über 300<sup>o</sup>, als auch etwas darunter überdestilliren. Man kann es daher in 2 Theile theilen, von denen der eine leicht übergeht und flüssig ist, der andere schwerer und fest ist. Die deutsche Pharmakopoe hat sie zuerst als Paraffinum liquidum und solidum getrennt; jetzt macht es die russische ebenso. Vaseline ist vollständig frei von Säure und daher sehr gut haltbar, oxydirt sich sehr schwer an der Luft und ist für die Haut indifferent. Seine Fähigkeit, Stoffe zu lösen, hat Veranlassung gegeben, Salben herzustellen, die mit Hilfe dieses Vehikels reizlos und präcise wirken. Wenngleich das Vaseline, und

<sup>30)</sup> Eugen Dieterich, Helfenberg 1882. April.

<sup>31)</sup> Carl Helffrich, Offenbach am Main, Broschüre Berlin 1879. G. Sellig; Pharmaceutische Ztg. 24. Jg. 1879. S. 164. Frauchimont Oct. 1877. Nieuw.; Tijdschr. voor de Pharm. in Nederland Jg. 1878. № 6 p. 203.

zwar mit Recht, eine weitverbreitete Anwendung in der Praxis gefunden hat, so haftet ihm doch der Mangel an, arzneiliche Stoffe nicht in dem Maasse zu lösen, wie man anfangs vorausgesetzt hat. Das hat Veranlassung gegeben, nach Verbesserung, resp. Ersatz zu suchen. Von Hell & Co. in Tropaupau ist ein *Vaselinum naturale viscosum* = *Viscoses Natur-Vaselin*<sup>32)</sup> in den Handel gebracht worden, welches die Fähigkeit besitzen soll, grössere Mengen von Arzneistoffen, ohne sie allmählich zu Boden sinken zu lassen, wie dies bei andern Vaselinsorten häufig vorkommt, aufzunehmen. Es vermag ohne Schwierigkeit 10<sup>0</sup>/<sub>0</sub> Wasser, 15<sup>0</sup>/<sub>0</sub> Weingeist und Glycerin und noch grössere Mengen fetter Oele aufzunehmen; eignet sich daher als Salbenkörper besser, als jedes andere, bisher gebräuchliche Vaseline, zumal ihm dessen Vortheile anhaften.

**Vaselinum lanolinatum**, Mischung von Vaseline und Lanolin, ist nicht zu empfehlen, weil es sich mit Medicamenten nur in geringen Quantitäten verreiben lässt.

**Lanolinum** = **Adeps Lanae**<sup>33)</sup> u.<sup>34)</sup> aus dem Wollschweiss der Schafe entstammend, ist ein altes Mittel, das der Vergessenheit anheim gefallen war, und ist es das Verdienst von Liebreich diese werthvolle Salbengrundsubstanz, wieder in die Praxis eingeführt zu haben. Die vielen Versuche, die mit diesem Cholesterinfett angestellt wurden, haben eine reiche Literatur<sup>35)</sup> zu Tage gefördert. Das Lanolin wird von der menschlichen Haut sehr gut getragen, zumal auch von derselben ihm ähnliche Fette producirt werden. Seine Fähigkeit mehr als 100<sup>0</sup>/<sub>0</sub> Wasser in sich aufzunehmen, wie seine gute Haltbarkeit, seine Farb- und Geruchlosigkeit, machen das Lanolin zu einer sehr werthvollen Salbengrundsubstanz, der allerdings der Mangel anhaftet, wenn auch für die Haut reizlos, doch gar nicht oder nur wenig von derselben resorbirt zu werden. Von einfachen Präparaten wären neben dem wasserhaltigen, Lanolin schlechtweg genannt, noch das wasserfreie oder *Lanolinum anhydricum* zu nennen, das aber bisher noch wenig Eingang in die Praxis gefunden hat.

<sup>32)</sup> Ueber viscoses Natur-Vaselin von G. Vulpinus; Chemisches Repertorium 1888 № 39.

<sup>33)</sup> Ueber das Lanolin, eine neue Salbengrundlage von Prof. Liebreich, Berlin; Berlin. klin. Wochenschr. № 47. 1885.

<sup>34)</sup> Ueber den medizinischen Werth des Lanolins von Prof. Liebreich; Deutsch. med. Wochenschr. 1886. № 28.

<sup>35)</sup> Zusammenstellung der in den Jahren 1885 bis 1890 über das Lanolin veröffentlichten Arbeiten aus den medizinischen Fachblättern des In- und Auslandes von Benno Jaffé & Darmstaedter, Berlin 1890.

Das Lanolin, dessen Verwendung für die Praxis zu empfehlen ist, wird in verschiedenen Formen verordnet, als *Lac Lanolini* d. h. als Emulsion, bestehend aus Lanolin, Borax und Aq. Rosar., als *Lanolinerème*, *Lanolinpomade*, *Lanolinsupplicatarien*, und mit verschiedenen medicamentösen Zusätzen als *Unguenta*. Die russische Pharmacopoe ist die einzige, welche bisher den zeitgemässen Schritt gethan hat, das Lanolin aufzunehmen.

**Lanesinum**<sup>36)</sup>, ein Wollfett, das an Stelle des Lanolins in den Handel gebracht wurde, aber dasselbe nicht zu verdrängen im Stande ist.

**Solvine**<sup>37)</sup> = *Polysolve* = *Sulfoolienat* = *Sulfoleat*, Alkaliverbindungen von Aetherschwefelsäurederivaten der Neutralfette. Die *Solvine*<sup>38)</sup> besitzen ein grosses Löslichkeitsvermögen für Alkaloide und Glycoside, begünstigen ungemein die Resorption von Arzneien, sind jedoch wegen ihrer grossen Giftigkeit (*Solvine* lösen Blutkörperchen auf) nur mit Vorsicht anzuwenden; zu vermeiden ist die Verwendung von *Solvine* für wunde Stellen, da es resorbirt wird und Darmentzündungen hervorruft.

**Agnine** (Hg. p. 14), nach Consistenz und Aussehen dem amerikanischen Vaseline ähnlich, ist höchstwahrscheinlich durch Destillation von Lanolin mit überhitztem Wasserdampf dargestellt. Wegen seines hohen Gehaltes an freien Fettsäuren (33<sup>0</sup>/<sub>0</sub>) ist es nicht zu empfehlen.

**Geolinum**<sup>39)</sup> ist ein Petroleumextract von weisser oder strohgelber Farbe, geruch- und geschmacklos, soll keine Fettsubstanzen enthalten, neutral sein, nicht krystallisiren und nicht oxydiren, auch soll es weder von Wärme, noch von Säuren angegriffen werden. Da nur geringe practische Erfahrung über die Verwendbarkeit des Geolin vorliegt, lässt sich über dasselbe auch kein endgültiges Urtheil abgeben.

**Glycolinum** ist ein niedrig siedendes Paraffin, das von Amerika aus als Salbengrundlage empfohlen wird.

<sup>36)</sup> Die Darstellung des Lanesin nach A. v. Rad; Pharmaceutische Zeitung 1888 № 56 p. 421.

<sup>37)</sup> Prof. Kobert. Ueber den therapeutischen Werth des Solvins; Therap. Monatshefte 1887. № 12.

<sup>38)</sup> E. Kivull. Ueber die Wirkung einiger Solvinpräparate. 1889. Arbeiten des pharmakologischen Instituts zu Dorpat. Bd. 3.

<sup>39)</sup> Ueber das Geolin; Zeitschrift des österreichischen Apothekervereins 1888, № 6 p. 93.

**Ozokerine**,<sup>40)</sup> aus Erdwachs<sup>41)</sup> oder Ozokerit dargestelltes Vaseline. Näheres ist mir nicht bekannt.

**Guttapercha**<sup>42)</sup> ist als Arzneimittelträger von **Ward Richardson** empfohlen worden. Guttapercha in heissem Wasser, etwas Glycerin zugesetzt, erweicht verschiedene Arzneimittel; zu feinen Plättchen ausgewalzt, lässt es sich gut als Heftpflaster verwenden. Die Masse lässt sich jederzeit durch warmes Wasser leicht erweichen.

**Gelatol**<sup>43)</sup> ist von der Firma Johnson & Johnson in New-York in den Handel gebracht worden. Es werden zwei Formen von Gelatol-Präparaten unterschieden, eine von dickerer Consistenz als Gelatol-Salbe (gel atole-ointment) und eine dünnflüssigere Form, welche Gelatol-Emulsion genannt wird. Die Gelatol-Präparate werden mit verschiedenen arzneilichen Zusätzen in den Handel gebracht. Ueber die Herstellung dieser Präparate ist mir nichts bekannt. Beide Arten erzeugen auf Papier Fettflecke.

**Resina Kaori**<sup>44)</sup> = **Kauri-Kopal** = **Cahari**, ein fossiles und recentes Harz der *Dammara australis*, soll in 90%iger Lösung ähnlich dem Collodium zu verwenden sein.

**Retinolum**, (Hg. 169) ein Harzöl, Destillationsproduct des Colophoniums von Leinölconsistenz, mischt sich mit Alkohol und fetten Oelen, wird nicht ranzig und reizt die Haut nicht, löst Stoffe, wie Salol, Campher, Cocain, Codein, Chrysarolien etc. — Das Retinol bedarf einer genauern Untersuchung, um seinen praktischen Werth feststellen zu können.

**Benöl** = **Behenöl**<sup>45)</sup>, von *Moringa pterygosperma* Gaertn. gewonnen und aus Jamaica stammend, ist im Orient als Kosmeticum und Speiseöl im Gebrauche. Die Wurzelrinde wird wie unser Meerrettig gebraucht. Die Samen liefern 30% Oel. Dieses Oel entsprach jedoch nicht vollständig dem echten Behenöl, wobei es übrigens unentschieden

40) Ozokerine; Pharm. Centralh. Jg. 19, 1878, p. 461.

41) Zur Untersuchung auf Paraffin und Erdwachs; Pharm. Centralh. Jg. 18. 1877 № 49, p. 413.

42) Ward Richardson, St. Petersb. med. Wochenschr. 1891.

43) Ueber die Gelatol-Präparate; Pharm. Centralhalle 1891, № 22, p. 319.

44) Kauri-Gummi-Industrie in der Gegend von Auckland (Neu-Seeland) Bericht von Ralph Robinson; Pharmaceutical Journ. and transaction, 1888, Ser. 3, p. 306; Pharmaceutische Zeitung 1888, № 94, p. 704.

45) Pharm. Post 1887, № 11, p. 176, Untersuchung von Thiselton Dyer; Der Fortschritt (Le progrès) 1887, № 7, p. 113.

ist, ob es ein natürliches Product ist oder ob es durch eine besondere Behandlung des Olivenöls und anderer Oele erhalten werden kann. Da man glaubte, dass das echte Oel in den Samen von *Moringa aptera* Gaern. enthalten ist, unternahm Dyer auch die Untersuchung dieser Droge. Das Resultat dieser Untersuchung ist jedoch noch nicht bekannt.

**Oleum Chaenoceti** = **Döglingsöl**<sup>46)</sup> ist von Prof. Gustav Guldberg näher untersucht worden. Es wird aus dem Specke des Entenwales, *Hyperoodon diodon*, Lapepède gewonnen, und gehört zur Familie der Physeteridae. Sehr penetrationsfähig und billiger als Olivenöl, kann es als Vehikel verwandt werden. Es muss das raffinierte angewendet werden, weil das gewöhnliche unangenehm riecht.

**Oleum Andirobae** = **Karapafett** = **Talicunah-Oel** = **Kundahöl**, das Fett wird aus den Samen verschiedener Karapa-Arten der Tropen gewonnen und wird hauptsächlich zur Seifenfabrikation verwendet (Hg. p. 142).

**Cera amylnata** = **Stärkewachs**, (Hg. p. 43) wird durch Vermengen gleicher Gewichtstheile vollkommen trocknen Bienenwachses und gut getrockneter Reisstärke dargestellt. Es ist als Pillenexcipiens empfohlen, ist jedoch nicht bequem verwendbar, weil es in gutverschlossenen Gefässen und dunklen, kühlen Orten aufbewahrt werden muss.

**Glycerin-Campher-Eis** = **Ceratum Camphorae comp.**<sup>47)</sup> Man löst 48 Th. Campher in 96 Olivenöl (im Sommer 78) setzt 17 Th. weissen Wachses, 144 Th. Wallrath, 17 Th. Cacaobutter und 9 Th. Glycerin hinzu und lässt alles zergehen. Die geschmolzene Masse wird in Formen ausgegossen. Ueber die Anwendungsweise liess sich nichts Näheres eruiren.

**Radix Coperniciae ceriferae** = **Carnauba**<sup>48)</sup>, Wurzel einer brasilianischen Palme. Die Schösslinge und Blätter liefern das Carnauba-Wachs, welches freie Fettsäure, Cerotin und Melissensäure enthält, wird bei uns gar nicht gebraucht.

**Seifen** = **Sapones**, sind Verbindungen der sogenannten Fettsäuren mit festen Alkalien, Ammoniak, Magnesia, Blei und einigen andern Metallen (Quecksilber, Kupfer, Zink), ja

46) Oleum physeteris Chaenoceti (Entenwalöl, Döglingsöl, Bottlenose oil, l'huile de l'Hyperoodon) von Prof. Gustav Guldberg in Christiania, Monatsschr. f. pract. Dermatologie № 10, Mai 1890.

47) Rundschau für die Interessen der Pharmacie, Chemie, Hygiene etc. 1884, № 34, p. 157.

48) Eichel, Chemische Untersuchung des Bienen- und Carnaubawachses. Dissert. Halle 1877.

selbst mit Alkaloiden. Für dermatologische Zwecke müssen die Seifen vom überschüssigen Alkali, Glycerin und Kochsalz befreit werden, was durch Dialyse und Centrifugieren geschieht (Liebreichsche Seifen); auch müssten Lösungen von chemisch reinen Seifen neutral reagiren.

**Canzsches Mollin**<sup>49)</sup> ist eine um 17% überfettete Seife, so dass eine etwas reizende Wirkung durch Alkali ausgeschlossen ist, da es unter solchen Umständen nicht denkbar ist, dass freies ungebundenes Alkali noch existiren könne. Mollin enthält 100 Th. Fette, 40 Th. Lauge und 30% Glycerin. Die Herstellung geschah durch den Apotheker Theod. Canz in Leipzig. Das Mollin wird von der Haut nicht resorbirt, erleichtert aber die Resorption von Medikamenten durch die Haut, schmiert nicht, lässt sich leicht abwaschen und ist in jedem Verhältniss mit Medikamenten mischbar, ist gut haltbar und namentlich im Süden vor Salben vorzuziehen.

**Sapo centrifugatus = Centrifugirte Seife**<sup>50)</sup>, eine etwa der medizinischen Seife entsprechende Natronseife und mittelst Centrifuge gut ausgeschleudert.

**Sapo chirurgicus** (Reverdin) = **Chirurgische Seife** (Hg. 175). Ol. amygdalar. dulc. 72, Ligu. Kali caust. 12, Ligu. Natr. caustici 24, Zinci sulfo-carbol. 2, Ol. essent. Rosar. 9,5 werden gemischt und die Mischung, bis zur Ausgestaltung in eine weiche Pasta, mehrere Tage bei 25° C. belassen. Kann als Reinigungs- und Desinfectionsmittel empfohlen werden.

**Sapo Creolini** (Hg. p. 175) 20 Th. Cocosöl, 5 Th. Talg, 4 Th. Creolin werden zur Verseifung mit 13 Th. 38—39%iger Aetznatronlauge versetzt.

**Sapo creosotatus** (Auspitz) besteht aus 100 Th. Cocosseife, 5 Th. Creosot, 20 Th. Bimsteinpulver, mit Ol. cinnam. aromatisirt.

Diese beiden letzteren Seifen können sehr wohl als Desinfectionsseifen benutzt werden.

**Sapo desinfectans**, ist eine Kaliumpermanganatseife, die jedoch nicht zu empfehlen ist, da das Kaliumpermanganat sich sofort zersetzt.

**Sapo jodosulfuratus** (Hebra) besteht aus 8 Th. Sapo oleac. 1/2 Th. Kalium jodic. und 1 Th. Calc. sulfuratum.

<sup>49)</sup> Das Mollin, ein neues Seifenpräparat, als Vehikel für die kutane Anwendung dermatologischer Medicamente von Th. Alfred Kirsten in Leipzig, Monatsh. f. Pract Dermatol. Aug. 1886 p. 337.

<sup>50)</sup> Prof. Kobert, Compendium der Arzneiverordnungslehre p. 132.

**Sapolanolinum** (Stern). 2 Th. Sapo Kalin. und 2—2,5 Th. Lanolin werden gemengt und diesem Gemenge verschiedene Arzneimittel hinzugefügt. Verwendbar.

**Sapo mercurialis** (mollis)<sup>51)</sup>, aus neutralisirter Kaliseife und Quecksilber bereitet nach Oberländer, aus harter Natronseife nach Combret, hat vor dem Ung. hydrarg. einer. den Vortheil leichter Verreiblichkeit in die Haut und ist bedeutend reinlicher als jenes. Somit ist die Quecksilberseife als guter Ersatz für die graue Salbe zu empfehlen.

**Sapo mollis** (Hebra). 100 Th. Ol. olivar. 60 Th. Kali caust. und 20 Th. Spir. eine mit Recht viel gebrauchte Schmierseife.

**Sapones medicati superadiposi = Medizinische Seifen** von Unna. Dieselben bestehen aus dem entsprechenden Medicament und der s. g. überfetteten Grundseife. Unter einer Temperatur von 38° werden 59% Rindstalg, 7 1/2% Olivenöl, 22% Natronlauge und 11% Kalilauge zusammengemischt. Durch den Ueberschuss an Fett wird ein Sprödwerden der Haut vermieden. Seit 1883 von Beiersdorf und später von Mielek hergestellt, sind diese Seifen 1886 von Unna<sup>52)</sup> in die Praxis eingeführt worden. Da die zuerst gebrauchten reinen Natronseifen (mit trocknen Medicamenten gemischt, blättern sie sich) sich nicht bewährt hatten, braucht Unna die Kali-Natronseifen in oben genanntem Verhältnisse. Um die von Unna als Salben-Seife = Sapo unguinosus bezeichnete medicinische überfettete Seife, nicht in einem breiigen, ungeeigneten Zustande verwenden zu müssen, hat Dr. Mielek empfohlen die Seifen anstatt aus Oel, solche aus Schmalz bereiten zu lassen und Unna gebraucht darnach 5% benzoinirten Schmalz. Die ersten Versuche wurden mit Quecksilber-, Jod-, Ichthyol-, und Ichthyoltheersalbenseifen von Unna gemacht und hat er sie reinlich, sparsam und gut verreibbar gefunden. Die Rationalität des Gebrauches dieser Seifen ist auch in der Folge allgemein anerkannt worden.

**Sapo Petrolei** (Emery). Zu 100 Th. Marseiller Seife werden 50 Th. Petroleum, 4 Th. weisses Wachs und 50 Th.

<sup>51)</sup> Sapo mercurialis als Ersatzmittel für die graue Salbe; Pharmaceutische Centralhalle f. Deutschl. 1883, № 14, p. 163; Pharmaceutische Rundschau 1883, № 5, p. 103; Pharmaceutische Zeitung f. Russl. 1883, № 48, p. 762; Rundschau f. d. Interessen der Pharmacie, Chemie, Hygiene etc. 1884, № 19, p. 320.

<sup>52)</sup> Medizinische überfettete Kaliseifen, Salbenseifen, von P. G. Unna; Monatshefte f. pract. Dermatol. Aug. 1886, p. 348; s. auch Volkmann, Sammlung klin. Vorträge № 252.

90/oiger Alkohol zugesetzt. Wird zur Scabies-Behandlung empfohlen und soll die Haut nicht reizen (Hg. p. 177).

**Sapo resinae**, durch Verseifen von Harz mit verdünnter Natronlauge hergestellt, wird zur Emulsion von Oelen, Balsamen, Tincturen u. s. w. empfohlen (Hg. 177).

**Sapo styracis** (Auspitz) 30 Th. Sebum, 30 Th. Ol. Cocos, 60 Th. Styrax liquid, 50 Th. Kali caust. sol. werden mit einer Lösung von 5 Th. Bals. Peruv. in 10 Th. Alcohol. absol. versetzt. Verwendbar.

**Sapo Zinci salicylatus**<sup>53)</sup> enthält auf 80 Grundseife 2 Th. Zinkoxyd und 10 Th. Salicylsäure, kann gegen Comedonen erfolgreich angewendet werden.

**Seifen-Crèmes**,<sup>54)</sup> das sind weiche Toiletteseifen, die auf folgende Weise fabricirt werden. Zu dem im Wasserbade geschmolzenen Schweinefett, giesst man die vorher erwärmte Lauge unter Rühren in dünnem Strahl hinzu; dann wird die Seifenmasse in der Reibschale mit dem Pistill so lange bearbeitet, bis sie ein perlmutterartiges Aussehen erhalten hat. Die Farbe und das in Spiritus gelöste Parfüm setzt man während des Durcharbeitens der Seife zu.

**Kalodont**, Amerikanische Zahnseife in Blechtuben, von Sarg in Liesing-Wien geliefert, die Zusammensetzung ist mir unbekannt. Nach Geissler-Moellers Realencyklopädie ist es eine halbfüssige Glycerinseife; auf die in Dorpat verkaufte Sorte passt diese Definition freilich nicht.

## Salben.

Noch vor einem Jahrzehnt die häufigste Verordnungsweise für die dermatotherapeutische Praxis hat die Salbenverordnung zum grossen Theil neuerdings andern rationellern Methoden weichen müssen. Es sind eine Anzahl neuerer empfohlen worden, die ich hier nur dem Namen nach nennen will. Unguentum Acid. Salicylici cum Creosoto (Unna), Ung. Chae-noceti, Unguentum Chrysarobini comp. (Unna), Ung. Gynocardi-ae = Ung. Chaulmoograe, Ung. Hydrargyri lanolinatum (Lang), Ung. pomadinum (Unna), Ung. pomadinum comp. (Unna), Ung.

<sup>53)</sup> Pharmaceutische Centralhalle für Deutschl. 1885 № 27, p. 304, № 28, p. 317; Pharmaceutische Rundschau 1885, № 8, p. 184, № 10, p. 237; Zeitschr. d. österr. Apotheker-Vereins 1885, № 24, p. 378; Rundsch. f. d. Interessen der Pharmacie, Chemie etc. 1885, № 31, p. 490, № 32, p. 506.

<sup>54)</sup> Seifenfabricant, № 12, 1882.

pomadinum sulfuratum (Unna), Ung. Pyrogalloli comp. (Unna), Ung. refrigerans (Unna) aquae Calcis, Ichthyoli, Plumbi subacetici, pomadini, Zinci, Ung. Resorcini comp. (Unna), Ung. simplex (Unna). Näheres s. Hg. p. 204 und 205.

**Pastae**<sup>55)</sup>, darunter versteht man festweiche, sowie einige feste Gemische, welche zum Theil auch zu den Gelatinen, Seifen, Zuckerwerksformen etc. gerechnet werden können. Die Einkleidung von Medicamenten in Pasten<sup>56)</sup> und die Behandlung in dieser Form ist zu empfehlen.

**Pasta carbolica seu phenylica** (Lister), Acid. carb. 5, Ol. Oliv. 50, Cret. praep. q. s., bei Pocken verwendbar.

**Pasta dextrinata** haben als Grundsubstanz ein Gemisch von Dextrin, Glycerin und Wasser. In der Dermatotherapie als Salbenconstituens benutzt.

**Kleisterpasten** (Unna), enthalten ein Gemisch Amyl. Oryzae 30 Th., Glycerin 20 Th. und Aq. dest. 150 Th. Hier ist Stärkekleister anstatt Fett als Constituens benutzt worden.

**Pasta Lithargyri cum Amylo** (Unna). Zu Lithargyrum 6 Th. und Acetum crudum 18 Th. werden nach Kochen und Eindampfen 5 Th. Amyli, 15 Th. Aquae und nach abermaligem Kochen 20 Th. Glycerin hinzugesetzt. Es entstehen 40 Th. Paste (Hg. p. 153).

**Pasta Zinci mollis** (Unna), Calc. carb., Zinc. oxydati, Ol. Lini, Aq. Calc. zu gleichen Theilen.

**Pasta Zinci sulfurata** (Unna), Zinc. oxydati 6 Th., Sulf. praecip. 4 Th., Terrae siliceae (Kieselerde) 2 Th., Adipis benzoati 28 Th.

**Pasta Zinci** (Unna), Zinci oxydati 10 Th. Terrae siliceae 2 Th., Adipis benzoati 28 Th.

**Medicamentöse Leime** sind von Pick<sup>57)</sup> zum Gebrauche empfohlen, und von Unna<sup>58)</sup> einer näheren Untersuchung unterzogen, und zur Verwendung in ihrer Zusammensetzung geändert worden. Unna setzte den Gelatinegehalt auf eine möglichst niedrige Stufe, da die Gelatine für die Resorption

<sup>55)</sup> S. Prof. Kobert. Compendium der Arzneiverordnungslehre p. 148.

<sup>56)</sup> Ueber Pastenbehandlung von Dr. H. Martin, Magdeburg; Deutsch Med. Wochenschr. 1886. № 52.

<sup>57)</sup> F. J. Pick. Die therapeutische Verwendung arzneihaltiger Gelatine bei Hautkrankheiten; Monatssch. f. pr. Dermatologie 1885 p. 33.

<sup>58)</sup> Die medicamentösen Leime von Dr. P. G. Unna; Separatabdruck aus dem „Aertzlichen Vereinsblatt 1886 № 176.

eines Medicaments nur störend sein kann und verband das Präparat mit Glycerin, im Gegensatze zu Pick, der dasselbe nachher hinzufügte, was aber den Missstand im Gefolge hatte, dass es schwierig war, das richtige Maass von Glycerin nachträglich einzuverleiben. Durch Zusatz von Zinkoxyd wurde auch ein Schimmeln des Präparates vermieden, wie es sich jedoch hier gezeigt, schimmelt auch das Zinkpräparat, wenn auch schwerer als die andern. Die Wirkung ist eine wesentlich eintrocknende und oberflächlich wirkende, daher bei durch Schwellung, Entzündung, Nässen und Jucken ausgezeichneten Hautleiden mit gutem Erfolge anzuwenden. Unna unterscheidet einen weichen und einen harten Zinkleim. Weicher Zinkleim besteht aus 15 Th. Zinkoxyd, 15 Th. Gelatine, 25 Th. Glycerin und 45 Th. Wasser: der harte Zinkleim aus 10 Th. Zinkoxyd, 30 Th. Gelatine, 30 Th. Glycerin und 30 Th. Wasser. Zur Verwendung eignen sich am besten flüchtige Medikamente wie Theer, Jodoform, Sublimat, Carbolsäure Chrysarobin etc.

### III. Corrigentia.

#### A. Mittel, welche den Geschmack und den Geruch corrigiren.

**Saccharinum = Glusidum = Benzoessäure — Sulfinid = Orthosulfaminbenzoessäureanhydrid = Anhydroorthosulfaminbenzoessäure = Steinkohlzucker = Toluolsüss.** Seine chemische Zusammensetzung wie Darstellung s. Helbing p. 69. Das Saccharin ist von Ira Remsen<sup>59)</sup> und seinem Schüler Fahlberg entdeckt und in Gemeinschaft mit Dr. List dargestellt worden. Das Präparat ist vielfach auf seine Wirkung untersucht worden. A. Stutzer<sup>60)</sup>, V. Aducco und U. Mosso in Turin<sup>61)</sup> und E. Salkowsky<sup>62)</sup> studirten das Saccharin genauer und fanden übereinstimmend, dass es antiseptische Eigenschaften besitze, weshalb es bei Blasenkatarrhen mit ammoniakalischer Harnghährung, wie auch als Desinfectionsmittel bei abnormen Gährungsprocessen im Magen

<sup>59)</sup> Experiences physiologiques sur l'action de la Sulfinide Benzoique ou Saccharine de Fahlberg. Rome, Turin et Florence 1886.

<sup>60)</sup> A. Stutzer. Deutsch-amerikanische Apotheker-Zeitung. New-York 1885.

<sup>61)</sup> V. Aducco und U. Mosso in Turin; Archivio par scienze mediche 9 p. 407. 1886.

<sup>62)</sup> Ueber das Verhalten des Saccharins im Organismus von E. Salkowsky; Virch. Arch. Bd. 105 I. p. 46. 1886.

von Clemens<sup>63)</sup> mit Erfolg versucht worden ist. Stadelmann<sup>64)</sup> versuchte das Saccharin an Menschen und fand es vollständig unschädlich. Prof. Kohlschütter und M. Elsasser<sup>65)</sup> studirten die Zuckerausscheidung bei Diabetikern nach Eingabe von 0,6—2,0 tägl. und fanden eine Verminderung derselben, welche sie jedoch auf den durch das Saccharin herabgedrückten Appetit und die damit verbundene, verminderte Nahrungsaufnahme zurückführen. Eine Steigerung der Zuckerproduction nach Darreichung von Saccharin findet jedenfalls nicht statt. Die Verordnungsweise geschieht als Saccharin-Cacao und Saccharintabletten. Saccharin ist 280 mal süsser als Zucker; mit Chinin zu gleichen Theilen, verdeckt es fast ganz dessen bitteren Geschmack. Bei seiner Unschädlichkeit ist das Saccharin ein sehr werthvolles Corrigens.

**Methylsaccharinum = Methylbenzoessäuresulfinid** soll dem Fahlbergschen Saccharin analog sein.

**Dextro-Saccharin**, Mischung von 1 Saccharin mit 1000—2000 krystallisirten Traubenzucker, soll ein geeigneter Ersatz für Rohrzucker sein. Es besitzt die nährende Wirkung des Zuckers und den intensiven süssen Geschmack des Saccharin.

**Acid. gymnenicum**<sup>66)</sup> von *Gymnena silvestre*, einer Asclepiadee von der Koromandelküste, wurde von David Hooper beschrieben. Die Blätter dieser Droge besitzen die Eigenthümlichkeit, die Empfindung von süss und bitter auf einige Zeit aufzuheben; für Salze, adstringirende und scharfschmeckende Stoffe, bleibt sie erhalten. Die Wirkung dauert 1—2 Stunden und rührt von der in den Blättern enthaltenen Gymnenasäure her. Ein werthvolles Geschmackscorrigens.

**Syrupus Eriodictyonis (comp.) = Syrupus Yerbae Santae aromaticus**<sup>67)</sup>. Ein Syrup, der unter Hinzufügung von aromatischen Drogen aus 1 g. der Blätter von *Eriodictyon glutinosum* sive *Yerba Santa*, einer Hydrophyllaece, auf 30 g.

<sup>63)</sup> Clemens. Was ist Saccharin, wie wirkt dasselbe etc., Allg. med. Central-Ztg. 1887, 75.

<sup>64)</sup> Dr. E. Stadelmann; Ueber die Unschädlichkeit des Saccharin bei fortgesetztem Gebrauch für den Menschen, Heidelberg 1886.

<sup>65)</sup> Saccharin bei Diabetes mellitus. Deutsch. Archiv f. klin. Med. Bd. 46. 1887.

<sup>66)</sup> *Gymnena sylvestre* R. Br. von David Hooper; Nature 1887, April 14; Pharmaceutische Rundschau 1887 № 8, p. 189, s. auch Historische Studien aus dem pharmacologischen Institute zu Dorpat. Bd. 2, p. 2 1890.

<sup>67)</sup> Journal of pharmacy the American. Philad. 1879. Vol. 51. Fourth series. vol. 9. S. 545—549.

bereitet wird. Nach Henry M. Kier besitzt die Yerba Santa, ein für sich indifferentes Arzneimittel, im vorzüglichen Grade die Eigenschaft, den bitteren Geschmack der Chininsalze zu verdecken. Ist ein ganz gnt gebräuchliches Geschmacks-corrigenes.

**Glycyrrhizinum**<sup>67)</sup> zu 6,9<sup>0</sup>/<sub>10</sub> im Radix Glycyrrhizae lepidotae enthalten, besitzt eine nachhaltige, alles andere über-täubende Geschmacksempfindung süsslicher Art, die namentlich Kindern angenehm ist. Der wirksame Bestandtheil ist die Glycyrrhizinsäure resp. deren Ammoniumsalz (ammonicatum<sup>68)</sup>). Da nach Versuchen von Prof. Kobert diesem Mittel keine schädliche Wirkung zukommt, so ist es in mässigen Dosen als Geschmacks-corrigenes ganz gut zu gebrauchen. Roesch stellt das Glycyrrhizin im Grossen aus der Süssholzwurzel dar. Ausser im Süssholz ist das Glycyrrhizin noch in andern Papilionaceen, z. B. in verschiedenen Astragalusarten und in Abrus precatorius, so wie in Vertretern anderer Pflanzenklassen, wie in Myrrhis odorata, Polypodium vulgare, semipennatifidum und indivisum enthalten.

**Oleum Hedeomoe**<sup>69)</sup> = **Oil of Pennyroyal** von Hedeoma pulegioides, einer Labiate Nord-Americas, anstatt Ol. Menthae piperitae als Geschmacks-corrigenes gebraucht und in die Ph. Un. St. aufgenommen. Verwendbar.

**Olea aetherea sine Terpeno**<sup>70)</sup>. Die frühere Anschauung, dass die Terpene ausschliesslich das Aroma der ätherischen Oele bedingen und die Unkenntniss ihrer chemischen Constitution — sie wurden in zwei Classen, Terpene und Stearoptene getrennt — wurden durch die vorzüglichen Arbeiten Wallachs<sup>71)</sup> widerlegt. Es gelang ihm nachzuweisen, dass die Terpene einer ganzen Reihe verschiedene Oele, wie z. B. Cinen aus Ol. Cinae, Cajeputen Ol. Cajeputi, Hesperiden, Citren, Carven etc. untereinander identisch sind. Dass ferner nicht die Terpene (Verbindungen von Kohlenstoff und Wasserstoff) die Träger des Aromas, sondern der in den Oelen enthaltene

67) Roesch, Ludw. Beiträge zur Kenntniss des Glycyrrhizin. Dissert. Erlangen 1877.

68) Glycyrrhizinum ammoniacatum von Connerade; Archives medicales belges 1880; Journal de pharmacie et de chimie Bd. 1. S. 511—513. 1880.

69) Mittheilungen über Heinrich Haensel's Patent ätherische Oele. Broschüre.

70) s. Sonderabdruck aus der „Pharmaceutischen Centralhalle“ 1888, № 25.

71) O. Wallach. Ueber Terpene und Campher. Berichte der deutsch. chem. Gesellsch. 1891, p. 1525.

Sauerstoff, es ist, glaubt Heinrich Haensel durch seine ausgezeichneten Fabrikate nachgewiesen zu haben; es stellte sich bei den Versuchen dieses Fabrikanten nämlich heraus, dass die Terpene nur störend sind und je weniger davon und je mehr vom gebundenen Sauerstoff darin enthalten ist, d. h. je concentrirter und specifisch schwerer diese sind, die ätherischen Oele auch an Werth gewinnen. Die Haenselschen Präparate verdienen die grösste Beachtung für das Aromatisiren von Mineral und Toilette-Wässern. Die ersten Präparate wurden 1876 von Haensel in Philadelphia ausgestellt.

**Nerolin**<sup>72)</sup>, die riechende Substanz des Oleum Neroli, welches seinerseits aus den Blüten der bitteren Orange von der Riviera gewonnen wird, ist von Schimmel & Co. zum Ersatz des Orangenblütenöls oder Neroliöls dargestellt worden. Es ist ein krystallinisches Pulver von absolut trockner Beschaffenheit, löst sich in 1 : 30 95<sup>0</sup>/<sub>10</sub>igem Alkohol und in 1 : 25 fetten Oelen. Ein Theil Nerolin ersetzt 10 Th. Neroliöl. Bei der geringen Beliebtheit des Ol. Neroli, bleibt es fraglich, ob sich das Nerolin als Geruchscorrigens in die Industrie wird einbürgern können.

**Syrupus Coffeae = Kaffee-Syrup**<sup>73)</sup> 250 g. gebrannter und gemahlener Kaffee werden mit soviel Wasser übergossen, um 80 Unzen Filtrat zu erhalten, darin löst man 7  $\mathcal{L}$ . granulirten Zuckers, ohne zu erwärmen auf. Dieser wie auch der folgende sind ausgezeichnete Geschmacks-correctiva.

**Kaffee-Crème-Syrup**<sup>74)</sup>. 40 Unzen Kaffeesyrop werden mit 20 Unzen Rahm vermengt; natürlich ist dieser nicht haltbar und kann nur ex tempore zubereitet werden.

**Citral**<sup>75)</sup>, ein Bestandtheil des Lemongrasöls (Andropogon citratus) wie auch vom Oel der Backhousia citrodora und Eucalyptus Steigeriana (Myrtaceae) und von Tetranthera citrata (Laurinee), die in Indien Minjak Sereh genannt wird, bedingt das im Citronenöl enthaltene Aroma. Das im Handel befindliche terpenfreie Citronenöl, leidet an dem Missstand, dass die Qualität desselben bei der Herstellung an Werth verliert, da die hierbei angewandte Wärme für das Product nachtheilig ist. Schimmel & Co. haben daher versucht

72) Nerolin; Pharmaceutische Centralhalle für Deutschl. 1885, № 3 p. 509; Handelsbl. 1885 № 21, Rundschau f. Interessen der Pharmacie und Chemie etc. 1885 № 40 p. 648.

73) Kaffee-Syrup; Pharmaceutische Centralhalle f. Deutschl. 1881.

74) Pharmaceutische Centralhalle f. Deutschl. 1881.

75) Bericht von Schimmel & Co. Oct. 1890 p. 50. Leipzig.

den wirksamen Bestandtheil des Citronenöls, das Citral, herzustellen. Der Gehalt des normalen Citronenöls als Citral, beträgt durchschnittlich etwa  $7\frac{1}{2}$  Procent. Da dem Citral jedoch ein Theil der Frische des Aromas, welche gutes Citronenöl charakterisirt, fehlt, wird vorgeschlagen ein Gemisch mit Citronenöl zu benutzen. Eine Mischung von 1 Kilo Citronen-Oel und 75 Gramm Citral würde an Aroma und Ausgiebigkeit 2 Kilo Citronen-Oel gleichkommen. Das Aroma ist ein sehr gutes.

**Cortex Beilschmiediae obtusifoliae**<sup>76)</sup>. Die in Australien wachsende Laurinee *Beilschmiedia obtusifolia* besitzt eine stark aromatisch riechende und angenehm adstringirend schmeckende Rinde. Der Geruch erinnert an Sassafras. Die Rinde enthält 2<sup>o</sup>/<sub>o</sub> ätherisches Oel und 9<sup>o</sup>/<sub>o</sub> Gerbsäure (Chinovagerbsäure?) und wird von den Eingebornen als Geschmacks corrigens für ihren Thee benutzt.

**Cumarinum = Kumarsäureanhydrid**<sup>77)</sup>, ein krystallisirbarer Riechstoff, der zuerst in den s. g. Tonkabohnen, Samen Tonco, der Samen von *Dipterix odorata*, einer Leguminose, später auch, ausser in *Melilotus*-Arten, in mehreren andern Pflanzen<sup>78)</sup> aus verschiedenen Familien aufgefunden worden ist. Nach Untersuchungen von Hermann Köhler<sup>79)</sup> wirkt Cumarin auf Thiere toxisch und zwar gehört es in die Reihe der Herzgifte, lähmt den Herzvagus und später auch die musculomotorischen Ganglien des Herzens. Auf Menschen wirkt es weit weniger heftig ein. Zu 1,5<sup>o</sup>/<sub>o</sub> in den Tonkasamen enthalten, gewinnt das Cumarin in der Parfümerie immer mehr an Boden. Soll auch für Jodoform ein gutes Desodorans sein.

**Deer's tongue = Liatris odoratissima = Vanilla-Root**<sup>80)</sup> eine nordamerikanische Composite, ist stark kumarinhaltig und wird als Tabacksparfüm angewendet.

<sup>76)</sup> Ueber *Beilschmiedia obtusifolia* Benth. und Hook. (*Nesodaphnol obtusifolia* F. v. Mueller); *Pharmaceutical Journal and transactions*, die 1886 Ser. 3 p. 144; *Pharmaceutische Zeitung* 1886 № 79 p. 603.

<sup>77)</sup> Cumarin von Cotzhausen; *Americ. Journ. of Pharm.* Vol. 48. № 9 p. 405. 1876.

<sup>78)</sup> Bericht von Schimmel & Co. in Leipzig April 1889 p. 46.

<sup>79)</sup> Ueber die vaguslähmende Wirkung des Cumarin von Köhler, *Arch. f. exper. Pathol. und Pharmacol.* Bd. 6 H. 3 u. 4. p. 283. 1876.

<sup>80)</sup> *Liatris odoratissima*, C. Ueber Anwendung dieses kumarinreichen Krautes zum Parfümiren von Taback s. *New Remedies* Vol. 6 № 4 p. 106, 1878.

**Heliotropinum**<sup>81)</sup> auch Piperonal gen. Als Ausgangspunkt dieses sehr geschätzten Parfüms dient am besten der weisse Pfeffer. Das Heliotropin, welches farblose, glänzende Krystalle darstellt, muss mit peinlicher Sorgfalt vor den zerstörenden Einflüssen der Hitze und des Sonnenlichtes geschützt werden. Ist in der Parfümerie fast unentbehrlich geworden. Es hat seinen Namen daher, dass es Heliotrop ähnlich riecht.

**Moschus artefactus = Künstlicher Moschus**<sup>82)</sup> von Baur. Zur Darstellung wird Tolnol mit einem Gemisch von Chlor-, Brom- und Jodbutyl bei Gegenwart von Aluminiumchlorid erhitzt und das Reactionsprodukt nitriert. Nach der Ansicht von Schimmel & Co. ist M. a. für die feinere Parfümerie nicht anwendbar, weil der künstliche Moschus nicht beständig ist; selbst als Zusatz zu Seifen habe er sich nicht bewährt, weil der Geruch allmählich verloren gehe. — Somit nicht zu empfehlen.

**Oleum Abelmoschi = Moschuskörneröl**<sup>83)</sup>, Destillat aus den Moschus- oder Ambrettkörnern von *Hibiscus Abelmoschus*, besitzt einen intensiven und anhaltenden Geruch nach Moschus und Zibeth. (Hg. p. 141). Verwendbar.

**Radix Vetiveriae**<sup>84)</sup> von *Andropogon muricatus* (Graminee) enthält ein ätherisches Oel, das Vetiver-Oel, das sich durch einen intensiven Geruch auszeichnet und als Parfüm eine gewisse Anziehungskraft besitzt.

**Saujana**, ein Schwindelpräparat, stellt parfümirte Arzneilösungen dar.

**Styrolum**<sup>85)</sup> = **Cinamololum**. Aromatischer Kohlenwasserstoff, in *Styrax liquid.* enthalten und aus Zimmtsäure dargestellt, besitzt einen angenehmen Geruch; ist wenig im Gebrauche.

**Oleum Balsami Tolutani**<sup>86)</sup> in Russland unter dem Namen *Resina Tolutani officinell* Destillat aus dem Tolubalsam, welcher von *Toluifera Balsamum*, einer baumartigen Papilio-

<sup>81)</sup> Battaudier, J. A. Note sur l'alcaloïde de l'Heliotropium Europeum. Paris imp. Chaix. 8 p. 8, 1881.

<sup>82)</sup> Bericht von Schimmel & Co. in Leipzig, Oct. 1891.

<sup>83)</sup> Berichte von Schimmel & Co. in Leipzig, Oct. 1888, p. 26.

<sup>84)</sup> Berichte von Schimmel & Co. in Leipzig, April 1888, April 1890, Oct. 1890, Oct. 1891.

<sup>85)</sup> Untersuchung des Styrols und seiner Polymeren von Krakau; Bericht d. deutsch. chem. Gesellsch. Jg. 11. p. 1259. 1878.

<sup>86)</sup> Balsamum Tolutanum als Ersatz des Perubalsams gegen Scabies von Bernbeck empfohlen; *Pharmaceutische Zeitung* 1884 № 19 p. 167; *Archiv f. Pharmacie* 1884. 22 p. 281.

nacee in Neu-Granada stammt, besitzt einen sehr lieblichen Geruch und hat als Zusatz zu Cosmeticis mit Recht Anwendung gefunden. Ausserdem wetteifert der Tolubalsam in seiner Wirkung mit dem Perubalsam, dem er im wesentlichen auch gleichkommt.

**Oleum Xanthoxyli Hamiltoniani aethereum**, Fruchtoel von Xanthoxylum Hamiltonianum ist nach Helbing ein treffliches Jodoform-Desodorans (Hg. p. 147). Es steht leider zu befürchten, dass die desodorirende Wirkung ganz ebenso wie die des Cumarin's nur so lange vorhält, als das Medicament in der Arzneiflasche ist.

**Cortex Hymeneae Courbaril = Jatahy**. Wurzel der brasilianischer Caesalpineae Hymenea Courbaril. Die Rinde dieser Drogue enthält ein sehr wohlriechendes Harz, das in Brasilien zu Räucherzwecken Verwendung findet (Hg. p. 59).

## B. Mittel, welche die Farbe corrigiren.

**Ghe-Che**, chinesischer Strauch, dessen Früchte eine sehr schöne, goldgelbe Farbe liefern und anstatt Curcuma verwendet werden (Hg. 84).

Zum Schlusse sei noch erwähnt, dass die Anilinfarben, seitdem dieselben arsenfrei in den Handel kommen, zur Färbung von Arzneien mehrfach benutzt worden sind. Es ist jedoch nicht wahrscheinlich, dass sich diese Anwendung lange halten wird, weil die auf diese Weise gefärbten Arzneien zwar im ersten Moment prachtvoll aussehen, später aber sich meist in unschöner Weise verfärben. Von den gefärbten Syrupen<sup>87)</sup>, welche mit Recht eine grössere Anwendung verdienen, als bisher, ist namentlich der in seiner Farbe äusserst beständige Stockrosensyrup (Syrupus Malvae arboreae) zu nennen.

## IV. Nutrientia. Nährstoffe.

### A. Fetthaltige.

**Pinguin**<sup>88)</sup> = **Alantol-Leberthran** mit Kalk, wird nach Marpmann durch Digeriren einer Fettemulsion mit Pancreas

<sup>87)</sup> Prof. Kobert. Compendium der Arzneiverordnungslehre 1888, p. 55.

<sup>88)</sup> Pinguin; Apotheker-Zeitung 1887 p. 180; Pharmaceutische Post 1887 № 20 p. 324. Pharmaceutische Centralhalle für Deutschl. 1887 № 19, p. 242; Rundschau für die Interessen der Pharmacie, Chemie etc. 1887 № 17 p. 328.

in alkalischer Lösung und Versetzen dieser Mischung halbverdauter oder peptonisirter Fette mit phosphorsaurem Kalk, taurocholsauren Salzen, Alantol und Alantsäure hergestellt. Ueber die Wirksamkeit dieses Präparates lässt sich noch wenig aussagen.

**Oleum jecoris aselli jodoformisatum**. 1 Th. Jodoform wird mit 200 Th. Ol. jecoris aselli gemischt und 1 Th. Anisöl zugesetzt. Des Versuches werth.

**Hydroleïne**. Eine americanische Specialität, die ausserordentlich nährend sein soll. Sie enthält mit Borax emulgirten Leberthran; angeblich auch Pancreatin. Es ist aber zu bedenken, dass der Gebrauch von Borax innerlich nicht ungefährlich ist, falls er lange fortgesetzt wird.

**Lipanium**<sup>89)</sup>. Von v. Mering empfohlen, ist es auch von mehreren andern Autoren beispielsweise von Galatti, Demetrius<sup>90)</sup> u. A. untersucht und als vorzügliches Ersatzmittel für Leberthran gefunden worden, zumal Lipanin gern genommen und leicht verdaut wird. Es besteht aus feinstem Olivenöl mit einem Zusatz von 6 % reiner Oelsäure. Seine gute Wirkung wird vielseitig bestätigt, während andere wie Abelmann<sup>91)</sup> und Minkowsky dem Präparate jeden Werth absprechen.

**Morrhuel**<sup>92)</sup> soll der wirksame Bestandtheil des Leberthrans sein, wie von Chapoteaut angestellte Versuche, über die Lafage berichtet, ergeben haben. Der Morrhuel soll 10—12 mal mehr Verbindungen von Phosphor, Brom und Jod enthalten als das Oel. Das Morrhuel ist von Chozeam 1887 als Ersatz für Leberthran empfohlen worden. Die Erfahrung darüber ist noch eine zu geringe, um ein Urtheil abgeben zu können.

Gautier und Mourgues haben aus dem Leberthran folgende Basen<sup>93)</sup> erhalten: Butylamin, Amylamin, Hexylamin, Hydrolutidin (Fraction 198—200<sup>0</sup>) und feste Basen, Asellin, durch ein schwerlösliches Chlorhydrat; Morrhuelin, durch ein schwerlösliches Chloroplatinat ausgezeichnet. Ueberdies wurde

<sup>89)</sup> Mering. Schmidt's Jahrb. 1887 3 p. 337. Therap. Mon.-Heft 2. 5 p. 232. 1888.

<sup>90)</sup> Versuche über Lipanin als Ersatzmittel f. Leberthran. Arch. f. Kinderheilkd. 11. 1. p. 23 1889

<sup>91)</sup> Ueber die Bedeutung des Leberthrans u. d. Lipanins, Petersb. med. Wochnschr. N. F. 7. 39. 1889.

<sup>92)</sup> Pharmaceutische Zeitung 1885 № 103 p. 994.

<sup>93)</sup> Ueber die Basen aus Leberthran von Arn. Gautier und L. Mourgues. Compt. rend. 107, 110—112, 1888 u. p. 894.

im Thran Lecithin und Gaduinsäure beobachtet; letztere ist eine stickstoffhaltige mit basischem Charakter ausgestattete Säure. Ausser diesen Basen, haben Verfasser noch eine Morrhuinsäure isolirt. Welche von diesen Substanzen im Leberthran das wirksame ist, ist noch nicht bekannt.

**Oleum Thaleichthys = Eulachonöl.** Das flüssige Fett von Thaleichthys pacificus<sup>94)</sup> (Kerzenfisch) aus dem stillen Ocean hat man in England neuerdings als Ersatz des Leberthranes eingeführt. Eulachonöl genannt, von der indischen Bezeichnung des Fisches Eulachon, Oulachon oder Oulachan. Da es zweifelhaft ist, wie dieses Oel zusammengesetzt ist und ob dieses Oel gleiche günstige Bedingung für die Aufnahme in die Körpergewebe, d. h. die gleiche Diffusionsgeschwindigkeit, wie Leberthran zeigt, kann über das Präparat nichts Entscheidendes ausgesagt werden.

## B. Fermentartige Stoffe und deren Producte.

**Handels-Peptone**<sup>95)</sup> sind verschiedene durch Verdauung von Eiweiss mit Pepsin oder Pancreas dargestellte Präparate. Die Einführung der Peptone in die Praxis ist für die Ernährung von Reconvalescenten oder solchen, deren Magen nicht gut funktionirt von der allergrössten Bedeutung, da dieses verdaute Eiweiss, wenn auch nicht sehr schmackhaft, doch selbst von einem kranken Magen ohne Beschwerde aufgenommen werden kann, oder auch per anum zur Resorption gelangen kann. Die Peptone entsprechen im Durchschnitt dem 7—8fachen Gewichte frischen Muskelfleisches und sind von Syrupconsistenz oder Pulverform. Es sind verschiedene Präparate empfohlen worden. An der Hand des von Kühne eingeführten specifischen Peptonreagens d. h. des Schwefelsauren Ammoniaks, geprüft, haben die meisten dieser Präparate sich nicht als Peptone, sondern als Gemische aus Albumosen erwiesen. Ihre Brauchbarkeit für die Krankenernährung soll damit aber keineswegs etwa in Abrede gestellt werden.

**Peptonum cacao tinatum** (Sanders). In 250 Pepton und 180 Zucker werden bei gelinder Wärme 100—120 entöltene Cacaos eingetragen. Leicht verdaulich.

**Peptonum e Caseino lactis** (Weyl) = Weil-Merck'sches Caseinpepton enthält 3,87% Wasser, 12,69% Salze, 83,44%

<sup>94)</sup> Pharmaceutische Zeitung 1882, p. 34.

<sup>95)</sup> Adamkiewicz. Alb. Die Natur und der Nährwerth des Peptons. Eine experim. Untersuchung zur Physiologie d. Albumins. Berlin. Hirschwald 1877 (Przegląd lekarski Jg. 1877. № 29.

organische Substanz mit 12,59% Stickstoff; darin Pepton 68,44%. Durch Zusatz einer kleinen Menge von Fleischextract nach Merck, ist das Präparat schmackhafter und auch brauchbarer geworden.

**Peptonum ferratum** (Witte) enthält 5% Eisen.

**Peptonum seri.** 5 g. reines Blutalbumin werden mit 75 g. Wasser, 0,75 g. Pepsin und 20 Tropf. Salzsäure bei 46° drei Tage lang digerirt, bis eine klare Lösung resultirt. Es ersetzt vortheilhaft die Fibrinpeptone bei Injectionen, weil man dem Blutserum einen Albuminkörper zuführt von einer der Blutflüssigkeit ähnlichen Zusammensetzung (Hg. p. 156).

**Sarcopeptonum = Fleischpepton,** enthält 35% Pepton und soll die Eigenschaften eines künstlich verdauten Nahrungsmittels, sowie des Fleischextractes in sich vereinigen. Brauchbares Präparat.

**Pemmican von Bankroft** in Brisbane, eine Fleischkonserve, die sich sehr gut hält und ohne weitere Zubereitung mit etwas Salz geniessbar ist. Soll viermal so nahrhaft wie frisches Fleisch sein.

**Pepsinum**<sup>96)</sup> ist das verdauende Ferment des Magendrüsensekretes. Es wird fabrikmässig und ziemlich rein aus der Labdrüsenschichte des Magens von Säugethieren, namentlich vom Schweine und vom Kalbe gewonnen. Das Pepsin verdaut nur Eiweisssubstanzen und leimgebende Gewebe. Nach Quellung der Eiweisssubstanzen im Magen durch die Einwirkung von Chlorwasserstoffsäure, die dem Eiweiss organische Salze entzieht, geht durch Einwirkung des Pepsins das Eiweiss in Pepton über. Die Berechtigung des Gebrauches des Pepsins bei Blutarmuth, cachectischen Leiden, wo die Labdrüsensekretion eine ungenügende ist, liegt nach obiger Ausführung auf der Hand und muss daher diese Verordnungsweise als empfehlenswerth angesehen werden. Es sind eine Anzahl von Präparaten empfohlen worden, von denen ich hier einige anführen will.

**Pepsinum Witte.**<sup>96)</sup>

**Pepsinum concentratum** (Langebeck) 1 Th. dieses Pepsins löst im Mittel 188 Th. trocknes Blutfibrin.

<sup>95)</sup> Ueber Ursprung des Pepsines von Witt; Upsala Läkarefören. Fört. Jg. 10 p. 455. 1875.

<sup>96)</sup> Ztschr. des allgem. österr. Apotheker-Vereins 1879. 17. Jahrg. S. 102—104.

**Pepsinum crystallisatum** (Jensen), ein amerikanisches Pepsin, soll sehr wirksam sein und wird von Parke Davis & Co. in Detroit in den Handel gebracht.

**Glycerinum pepsinatum**, ein aus Kälbermagen mit Glycerin extrahirtes und doppel-phosphorsaurem Kalk versetztes Pepsin.

**Pepsinum lactatum = Lactated Pepsin** (Parke). Pepsin 1 g., Pankreatin  $\frac{1}{2}$  g., Diastase  $\frac{1}{15}$  g., Malzzucker  $\frac{1}{4}$  g., Acid. lacticum  $\frac{1}{2}$  g., Acid. muriatic.  $\frac{1}{10}$  g., Sacch. lact. q. s. ad 5 g. Soll sich namentlich für Kinder empfehlen.

**Pepsinum ovis**, aus dem Schafmagen gewonnen und daher vielleicht besser zur Verdauung von vegetabilischem Eiweiss geeignet.

**Pepsinum saccharatum = Sacchared Pepsin**. 1 Th. löst 50 Th. Eiweiss.

**Vinum Pepsini = Pepsinwein, Pepsinessenz**<sup>97)</sup> von Prof. Schmitt in Lille empfohlen, hat folgende Zusammensetzung: Pepsine extractive 5,50, Maltine 5,50, Chlornatrium 5,00, Cognac 45,0, Alter Wein von Chablis 400,0, Feiner süsser Weisswein von Colliure 500,0. Jeder Essl. des Weines enthält 20 cg. verdauungbeförderndes Ferment.

**Pilulae pepticae = Anker-Kafir-Pillen** (F. A. Richter, er ist kein Mediziner). Pepsinpillen mit Salzsäure; sind mit Chokolade dragirt. (Hg. p. 161).

**Pepsinum vegetabile = Papayotinum = Papainum = Papayacin = Papayin = Papaw**.<sup>98)</sup> Nach Baucha und Würtz,<sup>99)</sup> ein Ferment, welches aus dem Milchsaft von Carica Papaya gewonnen wird. Der Milchsaft, durch Einschnitte der grünen Früchte und des Stammes erhalten, coagulirt und scheidet eine wässrige Flüssigkeit und einen weissen Brei ab; erstere gibt durch Fällen mit Alkohol das Papain, welches von der Zusammensetzung der Eiweissstoffe, im Wasser leicht löslich ist, beim Schütteln schäumt, gekocht sich trübt, ohne zu coa-

<sup>97)</sup> Publication du Journal des Sciences médicales de Lille 1880.

<sup>98)</sup> Ueber die fermentartige Wirkung des Frucht-Milchsaftes der Carica Papaya von Wittmark; Bot. Ztg. 1878; Ztschr. d. allg. Oesterr. Apoth. Ver. Jg. 16, p. 518. 1878.

<sup>99)</sup> Papain von Baucha und Würtz; Rép. de Pharm. 1880, p. 314. Carica Papaya, Ueber die physiologischen und therapeutischen Wirkungen des Papayotins und Papains von M. J. Rossbach; Ztschr. kl. Med. 6. 6. 1883.

guliren. Nach Geissler<sup>100)</sup> vermag das Papayotin nur wenig Eiweiss das 28 $\frac{1}{2}$ fache zu lösen und hat es daher nach ihm keinen Werth für die Medizin. Rossbach empfiehlt seine Anwendung zur Lösung von Croupmembranen.

**Ingluvin**, soll ein dem Pepsin ähnliches Ferment aus dem Kropfe (Ingluvies) des gewöhnlichen Huhnes darstellen, es ist von Warnex & Co. in den Handel gebracht worden. Es ist ein Schwindelpräparat und nach J. R. James vollständig wirkungslos.

**Ficus Doliaria**,<sup>101)</sup> liefert ein dem Papayotin ähnlichen Milchsaft, welcher auch in seiner Wirkung jenem fast identisch ist.

**Pancreatinum**<sup>102)</sup> soll angeblich dasselbe leisten, wie ein frischer Pancreas hinsichtlich der Eiweissverdauung. Viel wichtiger ist das Präparat für die Fettverdauung und Resorption, wo der frische Pancreas (besser als Pancreatin) durchaus nothwendig ist, wie Abelmann nachgewiesen hat. Es sind eine Anzahl Pankreatinsorten in den Handel gebracht und von Snow<sup>103)</sup> einer Prüfung unterzogen worden. Die Prüfung auf die emulgirende Kraft ergab keine Resultate. Erwähnt werden mögen:

**Pancreatinum in lamellis, Pancreatin in Lamellenform**, in Wasser klar löslich.

**Pancreatinum saccharatum** enthält  $\frac{1}{4}$  reines Pancreatin.

**Pancreas-Pastillen** und Pulver von Timpe.

**Kühnesches Pancreas** ist ein vollständig entfettetes, getrocknetes Pancreas, welches in sehr hohem Grade die charakteristische Trypsinwirkung besitzt und bisher namentlich zu physiologischen Zwecken sehr viel benutzt wurde. Wie weit es für die Praxis brauchbar ist, fragt sich.

**Kefir**<sup>104)</sup> = **Kefyr = Milchwein**, bezeichnet ein aus Kuh-Schaf- und Ziegenmilch mit Hilfe eines besondern Fermentes (ein Gemenge zweier niederer Pilze, des Hefepilzes Saccharomyces cerevisiae und der Dispora Caucasia) dargestelltes Getränk, sowie das zur Bereitung desselben nöthige Ferment. Letzteres besteht aus einzelnen kugel- oder eiförmigen Klump-

<sup>100)</sup> Geissler. (Pharm. Centrall. f. Deutschl. 179—189. 1881.

<sup>101)</sup> Ficus doliaria. Gehe & Co. 1884. April, p. 15.

<sup>102)</sup> Prof. Kobert. Separatabdruck aus „Fortschritte der Medicin“ № 12, 15. Juni 1890.

<sup>103)</sup> Prüfung von Pancreatinsorten von Snow; New Jdea 1885, p. 449; Arch. f. Pharmacie 24. p. 635, 1886.

<sup>104)</sup> Ueber Eiweisssubstanzen, Fermente und Fette von Dr. R. Kobert 1885. Schmidt's Jahrb. Bd. 207 Ueber Kefir ibid. p. 117.

chen von Stecknadelkopfgrösse. Die Klümpehen sind im trocknen Zustande gelb. In Milch geworfen, werden sie weiss, quellen, und schon nach 10—20 Min. hört man wie unter knisterndem Geräusch sich Kohlensäure entwickelt. Die Milch nimmt dabei einen sauren, höchst angenehmen Geschmack an. Bei der Kefirbildung gehen 3 chemische Prozesse vor sich, nämlich, 1) die Alkoholgährung des Milchzuckers, bei der ein Theil des Zuckers in Kohlensäure und Alkohol zerfällt, 2) die Milchsäuregährung des Zuckers, wobei ein anderer Theil des Zuckers unter Aufnahme von Wasser in Milchsäure übergeht, 3) die Gerinnung des Caseins der Milch, worauf ein Theil derselben sich in den Molken löst, der andere zusammen mit dem Albumin der Milch in Hemialbuminose übergeführt wird. Nebenbei werden noch kleine Mengen von Glycerin, Bernsteinsäure, Buttersäure, Essigsäure u. s. w. gebildet. Die Buttersäure- und Essigsäuregährung, beide unangenehm, können vermieden werden, wenn die mit dem Ferment versetzte Milch bei 14—15° R. während der ersten 6 bis 8 Stunden offen stehen gelassen, dann fest verschlossen und nur bisweilen umgeschüttelt wird. Der Kefir ist leicht verdaulich und sehr nahrhaft und daher für diskrasische Zustände zu empfehlen.

**Kumyss**<sup>105</sup>) ist die gährende Milch der Steppenstuten. Bei eintretender Gährung wird der in der Stutenmilch sehr reichlich (8—9%) enthaltene Milchzucker in Glycose verwandelt, die weiterhin zu Alkohol und Kohlensäure vergährt. Die Qualität der Milch und also auch der aus derselben bereitete Kumyss ist in hohem Grade von den verschiedenen Bedingungen der Gegend, des Klimas, des Futters und der Race der Thiere abhängig. Der beste Kumyss wird in der südöstlichen Steppengegend Russlands geliefert. An Verdaulichkeit und Wirksamkeit dem Kefir analog, ist Kumyss jedoch weniger schmackhaft.

**Omeire**<sup>106</sup>), wird nach Mittheilungen von R. Marloth ein, von den eingebornen des deutschen südwestafrikanischen Schutzgebietes, aus Milch bereitetes, gegohrnes Getränk genannt, welches dem Kumyss und Kefir nahe steht. Die Omeire stellt eine dickliche, halbgeronnene Flüssigkeit dar, von weinartigem Geruche und schwachsäuerlichem Geschmacke, der sich beim Stehen steigert. Alkoholgehalt mehr als 0,007%.

<sup>105</sup>) Ueber Kumyss-Kuren von Dr. med. Stange s. Ziemssen. Allgem. Therapie Bd. I, p. 343. 1883.

<sup>106</sup>) Archiv f. Pharmacie 25, p. 774, 1887; Pharmaceutische Zeitung 1887. № 89. p. 637.

**Galazyma**<sup>107</sup>) dem Kefir ähnliche gegohrne Milch. Nach G. Gibson nehme man 150 Th. abgerahmte Milch, 50 Th. Wasser, 1 Th. Hefe, 3 Th. Rohrzucker und 5 Th. Milchzucker. Nach Beobachtung nothwendiger Maassregeln wird das Gährungsproduct in Flaschen aufbewahrt. Seine Zusammensetzung ist vom echten Kumyss wenig abweichend und darf daher wie jenes benutzt werden.

**Caseinum saccharatum**, aus Kuhmilch durch Fällen von Essigsäure dargestelltes Casein<sup>108</sup>) wird mit Zucker vermischt. Dient zum Emulgiren von Oelen, Harzen und Balsamen.

**Lab-Essenz-Extract**<sup>109</sup>) von Fr. Witte in Rostock, ist der wirksame Bestandtheil der frischen Saugkälbermagen in Pulverform und kann gut aufbewahrt werden.

**Withania coagulans**<sup>110</sup>) auch Pueria genannt. I. D. Hooker lenkt die Aufmerksamkeit auf diese in Afghanistan und im nördlichen Indien wachsende, strauchartige Pflanze. Sie dient dort zur Bereitung von Käse und scheint ein dem Lab analog wirkendes Ferment zu enthalten. Nach Versuchen von Aitchison besitzt sie keine giftige Wirkung.

**Mondamin**<sup>111</sup>). Das als Streupulver bei Hautkrankheiten, ebenso als Ersatzmittel für Kartoffelmehl und Gelatine bei Zubereitung von Speisen empfohlene Mondamin, ist entöltes Maismehl; verwendbar.

**Dioscorea alata** = **Yamswurzel**, ein stärkehaltiges Nahrungsmittel in den Tropen.

## Blutpräparate.

Die blutbildende Wirksamkeit dieser Präparate hängt von der Möglichkeit der Resorption des in denselben enthaltenen Eisens ab. Von vornherein lässt sich sagen, dass alle, anorganisches Eisen, enthaltenden Präparate in Wegfall kommen, da deren Resorbirbarkeit von namhaften Autoren, wie Bunge entschieden hestritten wird, und da, falls viel Schwefelwasserstoff im Darm anwesend ist, dieses Eisen gefällt und somit durch den Darm ausgeschieden wird. Versuche mit dem

<sup>107</sup>) Pharmaceutical journal and transaction 1884, p. 582 u. Archiv f. Pharmacie 22, 1884, p. 288.

<sup>108</sup>) Zur Kenntniss des Caseins und der Wirkung des Labfermentes von Hammarsten, Olof; Upsala 1877. Acad. Buchh.

<sup>109</sup>) Industr.-Blatt 1857, Jg. 14, p. 58.

<sup>110</sup>) Pharmaceutical journal and transactions, th. 1883, 13. p. 588; Pharmaceutische Ztg. 1883, № 21, p. 164.

<sup>111</sup>) Mondamin. Pharmaceutische Zeitung 1885, № 12, p. 105; Rundschau f. d. Interessen der Pharmacie, Chemie etc. 1885, № 9, p. 136.

Bunge'schen Hämätogen haben nach Busch<sup>112)</sup> auch zu keinem günstigen Resultate geführt, da fast nichts vom Eisen desselben resorbirt zu werden scheint. Günstige Resultate lieferten die auf Anregung von Prof. Kobert gemachten Versuche von Busch mit Blutfarbstoff und seinen Derivaten. B. fand, dass sowol reines Hämoglobin, als unreines mit Bluteiweiss vermischtes Hämatin, schon bei Eingabe kleiner Mengen unzweifelhaft resorbirt wird. Prof. Kobert hat nun, von Erwägungen ausgehend, die im Original<sup>113)</sup> nachzulesen sind, Reductionsproducte des Blutfarbstoffes durch Busch untersuchen lassen, wobei sich ergab, dass diese noch besser als Hämoglobin und Hämatin resorbirt werden. Prof. Kobert hat nun durch Einwirkung von Pyrogallol solche Reductionsproducte für den Handel hergestellt und zwei solche, ein Zinkderivat und ein Pyrogallderivat „Hämol“ und „Hämogallol“ genannt, durch die Firma E. Merck in Darmstadt in den Handel bringen lassen und zwar theils pur, theils als Chocolate, welche roh zu essen ist. Jedes Plätzchen entspricht 1,7 Eisen. Pro Tag sind 10—12 Stück zu essen. Natürlich sind dieselben frei von Zink und von Pyrogallol.

**Hämoglobinmixture** (Stewart), ein Gemenge von 3 Th. frischen defibrinirten Ochsenblutes, 3 Th. Malz-Extract, 1 Th. Glycerin und 1 Th. Spir. vini.

**Dr. Pfeuffer's Hämoglobin-Eiweiss** kommt in 2 Formen in den Handel, als Hämoglobin-Pastillen und Hämoglobin-extractsyrup. Das Hämoglobin-Eiweiss enthält durchschnittlich 1,3 Hämoglobin und soll frei von giftigen Blutbestandtheilen sein.

**Ochsenblut = Sanguis tauri (vel bovis) exsiccatus =** Getrocknetes Rindsblut = Trefusia, besitzt einen hohen Nährwerth. Es ist eingetrocknetes defibrinirtes Ochsenblut, stark hämoglobinhaltig.

**Malzextract.** Die Herstellung solcher Präparate wird von J. Rohrer<sup>114)</sup> angegeben; es kommt hier keine Fermentwirkung, sondern der Werth als Nahrungsmittel in Betracht. Von Präparaten mögen genannt werden:

112) Ch. Busch. Ueber die Resorbirbarkeit einiger organischer Eisenverbindungen. Arbeiten des pharmacologischen Instituts zu Dorpat, herausgegeben von Prof. Kobert, 1891, Bd. 7.

113) Prof. Kobert Schlusswort zu den Arbeiten des pharmacologischen Instituts zu Dorpat 1891 Bd. 7. p. 123.

114) Pharmaceut. Bd. 7. p. 155. 1874.

**Malzextract mit Chinin** (Rozsnay), auf 100 neutralem Malzextract setzt man 1 Chinintannat hinzu.

**Extr. Malti ferratum**, 3 Eisensaccharat, 7 Glycerin, 90 Extract.

**Extr. Malti jodatum**, auf 100 Malzextract 0,01 Kaliumjodid.

**Extr. Malti pepsinatum** (Witte), Pepsin und Milchzucker  $\bar{a}\bar{a}$  1 Th., Glycerin 5 Th., Extract 93 Th.

**Malzextractsyrup**<sup>115)</sup>. 1 Th. Extr. 9 Th. Syr. Sachar. Die Neigung zur Schimmelbildung wird durch Zusatz von Weingeist verhütet.

**Ernährende Suppositorien**<sup>116)</sup>. Spencer giebt in seiner Mittheilung folgende Vorschrift: Das extrahirte Product von 600 g. künstlich verdaulichem Fleisch, aus dem unlösliche Substanzen entfernt sind, wird mit ein wenig Wachs und Stärke gemischt zu 5 Suppositorien geformt. Sie werden von Pat. leicht vertragen. Man kann auch etwas Opium hinzusetzen, um bei einer etw. Reizbarkeit des Rectum ein Ausstossen zu verhindern. Wie weit sie resorbirt werden, ist fraglich.

**Eier-Klystiere.** Nach Ewald vom Mastdarm ebenso prompt resorbirt, wie die Peptone. Die vorherige Peptonisirung der Eiweisskörper scheint daher für ihre Aufnahme durch den Mastdarm überflüssig zu sein.

## Stomachica.

**A. Bittermittel** (Amara) sind seit undenklich langer Zeit arzneilich benutzt; jedoch haben die Ansichten über die Bedeutung derselben verschiedene Wandlungen durchzumachen gehabt, ohne eine schliessliche Einigung herbeigeführt zu haben. In der Arbeit von W. Ramm<sup>117)</sup> finden wir dieselben in Kürze wiedergegeben. Aus Ramm's eignen Versuchen mit Cetrarin, Absinthin, Columbin und Exostenmin geht hervor, dass die Bittermittel eine Röthung des Magendarmkanals erzeugen und dass gleichzeitig erst der Magen und dann der Darm durch kleine Dosen zu Bewegungen angeregt werden, wie auch eine leichte Anregung der motorischen Thätigkeit des Gehirns und Rückenmarks hervorgerufen wird. Dass die

115) Pharm. Centralh. 1876. № 24 p. 301.

116) Spencer, eigne Mittheilung 2 Vol. 54. Ser. 4. Vol. 12 p. 307. 1881.

117) Ueber Bittermittel. Historische Studien aus dem Pharmakologischen Institute zu Dorpat herausgegeben von Prof. Kobert Bd. 2 p. 1. 1890.

Magensaftsecretion durch Bittermittel angeregt wird, wie auch die Speichelsecretion, dürfte ebenfalls als feststehend zu betrachten sein.

**Absinthium**<sup>118)</sup> das bittere Princip von *Artemisia Absinthium*, einer Composite, wirkt als indifferentes Bittermittel und ist sehr gut brauchbar.

**Achillein**<sup>119)</sup> von *Achillea Millefolium* und *moschata*, einer Composite, ist jetzt nur als Volksmittel im Gebrauch. Die Wirkung ist unbedeutend.

**Adansonium** von *Adansonia digitata* = Affenbrotbaum = Baobab, einer Bombacee. Die Frucht dieses, im tropischen Afrika heimischen Baumes, dient den Eingeborenen als Nahrungsmittel und Antidysentericum (H. p. 10). Das Adansonin soll ein gebräuchliches Chininsurrogat sein. Wenig bekannt.

**Aletris farinosa** = **Unicorn root** = **Star grass**, nordamerikanische Haemodoracee. Als auf Magen- und Darmkanal reizend wirkend, zu gebrauchen. Es wird 0,6 des Wurzelpulvers verordnet.

**Ditain**<sup>120)</sup> von *Alstonia scholaris* = *Echites scholaris* = *Cortex Tabernaemontanae* = *Cortex Dita*, *Apocynae Java's*, wird irrthümlich noch gelegentlich als Amarum aufgeführt. Es wirkt aber nach Harnack lähmend auf die Endigungen der motorischen Nerven (bei Säugethieren auch des Rückenmarks), in Folge dessen neben Beeinträchtigung der willkürlichen Bewegungen und der Reflexerregbarkeit, Respirationsstillstand eintritt. Auch lähmende Wirkung auf die im Vagus verlaufenden herzhemmenden Fasern wurde beobachtet. Schon geringe Dosen wirken toxisch, daher der Gebrauch desselben als Amarum am besten zu vermeiden.

**Andrographis paniculata** = **Kariyat**, *Acanthaceae*, als magenstärkendes Mittel empfohlen. Zu wenig untersucht.

**Bebeerinum** = **Bebirinum** = **Buxinum** enthalten in der Rinde von *Nectandra Rodiaei*, *Laurinee*, findet sich auch in bedeutender Menge in verschiedenen *Coptis*-Arten, wie *Coptis*

<sup>118)</sup> Fernand Roux, étude sur l'absinthine, principe amer de l'absinthe. *Bullet. gén. de therap.* 30 nov. 1884, p. 438.

<sup>119)</sup> *Achillea millefolium* von E. J. Eastes. Ueber in England gebräuchliche nicht officinelle Medicinalpflanzen; *Pharmaceutical journal and transaction*, the. 1883, 14, p. 842.

<sup>120)</sup> Harnack, Erich. Ueber die pharmacol. und chem. Eigenschaften des Ditains. Leipzig 1877. Hirschwald; auch abgedruckt im *Arch. für experim. Pathologie u. Pharmacolog.* Bd. 7. p. 128. 1877.

*Teeta*<sup>121)</sup>. *Coptis anemonaefolia*, im *Coscium fenestratum* d. i. dem s. g. Ceylonischen Colombholz und vielen andern Pflanzen, wird in *Berberis vulgaris* von einem zweiten bitter-schmeckenden Alkaloid, dem *Oxycanthin* begleitet. Das Bebeerin ist zur Anwendung geeignet, da es in kleinen Dosen als Amarum und in grössern purgirend wirkt. Am besten eignet sich zur Anwendung das *Bebeerinum hydrochloricum*<sup>122)</sup> in Dosen von 0,005—0,1 3 bis 4mal täglich.

**Cephalanthin** von *Cephalanthus occidentalis* = Buttonbush, *Rubiaceae*, ist ein höchst gefährliches, ja nicht zu gebrauchendes Amarum, wie im hiesigen pharmacologischen Institute Mohrberg<sup>123)</sup> nachgewiesen hat, da es eine Art perniciöser Anämie verursacht.

**Cailcedrin**<sup>124)</sup> aus der Rinde von *Cail-Cedra* = *Khaya Senegalensis* = *Karson-Khay* = *Swietenia Senegalensis*, *Meliaceae* Afrikas, ist zu 0,8 Th. in 1000 Th. Rinde enthalten und äusserst bitter. Pharmacologisch nicht untersucht.

**Cetrarin**<sup>125)</sup>, *Cetrarsäure* sowie *Natron cetraricum* von *Merck*, im *Lichen islandicus*, zur Familie der *Ramalineen* gehörig, enthalten, ist nach den Versuchen von Ramm als Amarum sehr zu empfehlen, da es die Magen-Darmschleimhaut hyperämisch macht und dadurch den Verdauungsprozess begünstigt, ferner ein mildes Laxans ist und nervös excitirend wirkt. Die zu verabreichende Dosis ist 0,2.

**Colombinum**<sup>126)</sup> = *Columbinum*, aus *Jateorrhiza Calumba*, einer *Menispermacee*, regt nach Roux in geringen Dosen die Gallensekretion und Verdauungsthätigkeit an, daher zu empfehlen.

**Cortex Condurango**, die Rinde von *Gonolobus Condurango*, *Asclepiadaceae*, ist längere Zeit hindurch Gegenstand

<sup>121)</sup> *Coptis Teeta* und *Coptis anemonaefolia*; *Pharm. Journ. and Trans.* Ser. 3 № 454, S. 748. 1879.

<sup>122)</sup> *Bebeerinum hydrochloricum* von D. B. Dott, *Pharmaceutical journal and transactions*, the 3 rd series 1880 S. 612—613.

<sup>123)</sup> Chemisch-pharmacologische Untersuchung des *Cephalanthins* von Carl Mohrberg *Dorp. Dissert.* 61 pp. 1891.

<sup>124)</sup> *Nouveaux reméd.* 1887, № 4; *Pharmaceutische Post* 1887 № 11, p. 174, № 23 p. 374; *Th. Christy's New Commercial Plants and Drugs* 1887 Heft 19.

<sup>125)</sup> Ramm s. 117. p. 91.

<sup>126)</sup> *Colombin* von Duquesnel; *Journal de Pharmacie et de Chimie* 1886. Tome 13. p. 615; *Tidskrift, farmaceutisk* 1886. № 19, p. 302; *Pharmaceutische Centralhalle für Deutschland* 1886 № 48 p. 599.

der Untersuchung von Hoffmann<sup>127)</sup> gewesen und konnte er die günstige Wirkung der Rinde bei Magenkrebsleiden bestätigen. Jukna<sup>128)</sup> untersuchte das in der Rinde enthaltene Condurangin, das sich als Nervenreizmittel erwies, welches in grösseren Dosen tödlich wirkt. Das Decoct ist die unpassendste Verwendungsform, da in dieselbe das wirksame Prinzip nicht übergeht. Man benutze die Tinctur, das Fluidextract und den Condurangowein.

**Chita = Levisia rediviva = Spathum**, eine Portulacee, findet in den Vereinigten Staaten Nord-Amerikas Anwendung. Näheres ist mir nicht bekannt.

**Doundaki = Dundaké = Njimo = Quinquina africanum = Sarcocephalus esculentus**, Rubiacee, enthält Doundakin<sup>129)</sup>, zwei bittere, gelbe Farbstoffe, über deren Wirkung nichts definitives bekannt ist.

**Garcinia Kola**<sup>130)</sup> = Falsche oder **Bitter-Kola**, eine afrikanische Pflanze. Notizen von Heckel und Schlagdenhaufen über die echte Kola, wie auch über die falsche oder männliche Kola, sagen nichts weiter aus, als dass diese von den Negeren als Kaumittel benutzt wird.

**Guachacata**, eine mexikanische Pflanze, aus deren Blüthe ein Elixir (10 flor. 100 Spir. 5 Cort. Aurant.) bereitet wird, das als Amarum wirksam sein soll.

**Helonias dioica = Chamaelirium luteum**. Das Rhizom dieser in den Vereinigten Staaten und Canada einheimischen Pflanze, dient dort als Diureticum, Febrifugum und Amarum; als actives Prinzip wurde von Kruskal<sup>131)</sup> das Chamaelirin dargestellt und einer genauen Prüfung unterzogen. Dasselbe ist eine Saponinsubstanz von recht geringer Giftwirkung, so dass eine therapeutische Verwendung der Droge nicht gefährlich erscheint.

<sup>128)</sup> Ueber Condurangin von Georg Jukna. Arbeiten des pharmakologischen Instituts 1890. Bd. 1, zu Dorpat, herausgegeben von Prof. Kobert.

<sup>127)</sup> Ueber die Wirkung der Condurango-Rinde von Alb. Hoffmann; Year Book of pharmacy 1881, 20. 2, und „klinische Betrachtungen über die Wirkung der Condurangorinde bei Carcinom.“ Basel, Georg. 56. S. 1881.

<sup>129)</sup> Pharmaceutische Zeitung 1884, p. 749, Journal de Pharmacie et Chimie 1883, 5. Ser. 7. p. 536.

<sup>130)</sup> Pharmaceutische Zeitung 1883 № 70 p. 562.

<sup>131)</sup> Ueber einige Saponinsubstanzen von Nicolai Kruskal; Arbeiten des pharmacologischen Instituts zu Dorpat, herausgegeben von Prof. Kobert 1891. Bd. 6, p. 4.

**Herba Chiratae, Chiriptae = Ophelia Chirata = Swertia Chirata**, Gentianee Ostindiens, Blätter und Stengel werden als Bittermittel verwandt und enthalten das Glycosid Chiratin und Opheliasäure (Hg. p. 190). Die Droge ist nicht genügend untersucht.

**Hesperidin**<sup>132)</sup> und deren Spaltungsproduct Hesperitinum sind im Cortex Fructus Aurantii enthalten, welches in Verbindung mit andern Amaris als vorzügliches aromatisches Bittermittel verwandt wird.

**Peucedaninum = Imparatorin**, Bitterstoff von Peucedanum officinale; ununtersucht.

**Quassinum purissimum cryst.** (Merek), früher für einheitlich gehalten, ist von Massute<sup>133)</sup>, als je nach der Mutterdroge verschieden zusammengesetzt, erkannt worden. Das Quassin aus Quassia amara ist ein Gemisch aus mehreren zu einer Reihe gehörigen Stoffe, von denen M. vorläufig drei als genügend charakterisirt, unterscheidet, das Quassin № I, № II u. № III. Es ist ein indifferentes Bittermittel und wird in Dosen von 0,002—0,02 verabfolgt; ein brauchbares Amarum.

**Scoparia dulcis**<sup>134)</sup> eine neue Droge von Martinique ist nach Th. Christy eine Scrophularinee. Die Blätter sind sehr bitter und werden als Amarum in Anwendung gebracht.

**Vieirinum**<sup>135)</sup> Bitterstoff aus der Rinde von Remijia Vellozii, einer Rubiacee Brasiliens. Von Dr. Vieira de Mattas wurde 1850 aus der Rinde eine amorphe Substanz von intensiver Bitterkeit isolirt und Vellozina, später von Felicio dos Santos 1870, Vieirina genannt. Wird in Brasilien mehr, als ein das Chinin ersetzendes Fieberdenn als Bittermittel, geschätzt. Die Dosis beträgt 0,1—0,2 mehrmals täglich.

**Oleum Angusturae** von Galipea cusparia, Rutacee. Aus der Rinde wird das Angosturabitter bereitet. Die Wirkung ist zum Theil dem ätherischen Oele zuzuschreiben. (Hg. p. 142). Ein sehr viel benutztes Amarum aromaticum.

<sup>132)</sup> Hoffmann Ed. Das Hesperidin. Diss Erlangen 1876. (Vergl. Jahresber. f. Pharm. Jg. 1876, p. 419.)

<sup>133)</sup> Beiträge zur Kenntniss der chemischen Bestandtheile von Quassia amara und Picroaena excelsa. Arch. d. Pharmacie Bd. 228. 1890, p. 147.

<sup>134)</sup> New Commere. Plants and Drugs 1887, № 10; Pharmaceutische Zeitung 1887, № 54, p. 381.

<sup>135)</sup> Cortex Remijiae Vellozii, pharmacognostisch zuerst beschrieben von Vogl; Zeitschr. d. allg. österr. Apotheker-Ver. 9. 517. 1873. Chemisch von Nowak (enth. Chinovin und Cinovasäure) ibid. 518.

## B. Nicht bittere Stomachica.

**Chlorocodon Whitei**<sup>136)</sup>. Von dieser 1870 von Hooker beschriebenen Schlingpflanze, Aselepiadee, stammt nach den Mittheilungen von Th. Christy die aus Natal kommende Mundi-Mindi oder Umundiwurzel, welche als Stomachicum in Ansehen steht und einen angenehmen, aromatischen Geschmack besitzt.

**Radix Contrayervae** von *Dorstenia Contrayervae* soll bei krebstartigen Affectionen und Typhus ein brauchbares Stomachicum sein.

**Curry = Murraya Koenigii**, Rutacee Südindiens. Die Blätter enthalten ein ätherisches Oel und ein Glycosid Koenigin. Die Droge bildet in Indien ein wichtiges Gewürz und wird daselbst auch als Stomachicum angewandt.

**Gouania Domingensis**<sup>137)</sup> = **Jamaica Chewstick**, Rhamnacee von Domingo, Jamaica u. s. w. wurde von J. Moeller beschrieben. Bekannt wurde die Droge von den westindischen Inseln, kommt aber überall in America vor; sie wird aus Brasilien bezogen und Chewstick (Kaustengel) genannt. Ob diese Droge welche Vorzüge vor andern Stomachica besitzt, ist fraglich. Sie ist auch zur Bereitung von Zahnpulvern, Pasten und Gurgelwässern empfohlen worden.

**Psidium Pyriferum**, Guajavenbaum, Myrtacee Westindiens. Blätter und Rindendekokt sollen sich als Stomachicum eignen.

**Huttynia Californica**<sup>138)</sup> ist in Californien und Mexico weit verbreitet und wird da Yerba Mansa genannt. Chemisch von Lloyd untersucht, ist in demselben kein Alkaloid enthalten, wohl findet sich in der Wurzel 5% von einem ätherischen Oel. Als Stomachicum entbehrlich.

**Abutua**<sup>139)</sup> = **Grieswurzel**. Ueber diese Wurzel giebt Maisch einige Aufschlüsse; angeblich kräftiges Stomachicum ist die Abutua, augenscheinlich Wurzel und unteres Stammstück einer Menispermacee, nahe verwandt oder identisch mit *Pareira brava*.

<sup>136)</sup> New Commercial Plants and Drugs 1837 № 10; Pharmaceutische Zeitung 1837 № 54 p. 382; Der Fortschritt 1857 № 15 p. 254.

<sup>137)</sup> Pharmaceutische Centralhalle f. Deutschl. 1883, № 14 p. 154—156; Rundschau für die Interessen der Pharmacie, Chemie und Hygiene etc. 1884, № 43 p. 727; Amer. Journal of Pharmacy 1883, 55 p. 417.

<sup>138)</sup> I. U. Lloyd; Journal of Pharmacy, the American. Philad. 1880, 4—6.

<sup>139)</sup> Abutua von Maisch; Americ. Journal of Pharmacie Vol. 55, 4. Ser. Vol. 13p. 278; 12 p. 874, 1883.

**Loranicum = Trichlorphenylsaures Kalkchlorid** 1 Aq. carbol. (5 : 100) und 4 Sol. calcar. mur. gegen Magenkrankheiten angepriesen.

**Orexinum**<sup>140)</sup> = **Phenyldihydrochinazolin**. Von Prof. F. Pentzoldt empfohlen und in die Praxis eingeführt, wendet er das Mittel überall da an, wo es sich um Appetitlosigkeit bei intacter Magenwand handelt. Das Mittel reizt die Schleimhaut und bewirkt bei Berührung mit derselben ein heftiges Brennen. Er verordnet das Orexin in Pillenform mit Gelatineüberzug nach folgender Formel.

Rp. Orexin hydrochl. 2,0.

Extr. Gentian.

Pulv. rad. Alth. q. s. ut

f. pil. № XX obduce Gelatina

DS. 1—2 mal tägl. 3—5 Pillen mit einer Tasse Fleischbrühe.

Letzteres, um die Reizerscheinungen zu vermindern. Von andern Autoren auf die Wirkungsweise untersucht, haben sich die Angaben Pentzoldt's über das Orexin nur zum Theil bestätigt, was P. darauf zurückführen will, dass möglicherweise die Pillen im Magen nicht ganz resorbirt werden, weshalb er die Verordnung in Oblaten vorschlägt. In Uebereinstimmung mit Pentzoldt ist eine Vermehrung der Salzsäureproduction im Magen gefunden worden, wie auch das nicht seltene Auftreten von Erbrechen. Eine genauere Untersuchung des Mittels wäre wünschenswerth, um seine Bedeutung für die Praxis festzustellen. Verordnet werden das Orexinum hydrochl. und muriaticum.

**Toddalia aculeata**<sup>141)</sup> = **Paullinia aculeata**, Rutacea. Im südlichen Indien an der Küste von Coromandel einheimisch, werden die frischen Blätter gegessen, um Schmerzen der Eingeweide zu stillen. Die reifen Früchte dienen als Gewürz an Stelle des Pfeffers. In der Wurzelrinde findet sich eine beträchtliche Menge eines harzigen Stoffes, ein ätherisches Oel, sowie ein indifferenten Bitterstoff.

\* **Radix Tachiae Guyanensis**. Die Wurzel dieser südamerikanischen, strauchartigen Gentiane, wird als wirksames Stomachicum gepriesen. (Hg. p. 192).

<sup>140)</sup> Prof. F. Pentzoldt. Salzsäures Orexin, ein echtes Stomachicum; Therap. Mon.-Hefte 1890 4, S. 59.

<sup>141)</sup> American Druggist (New Remedies) 1886. 2. 462.

## VI. Tonica.

### A. Eisenpräparate.<sup>142)</sup>

Die Frage nach der Resorption des Eisens, sowie nach seiner Wirkung im menschlichen Organismus und nach seiner Ausscheidung ist viele Jahrzehnte lang Gegenstand der Untersuchung gewesen, ohne dass die Frage sonderlich gefördert worden wäre. Da ich schon oben auf S. 37. u. 38. über die von Blutfarbstoff sich herleitenden Präparate (Hämatogen, Hämoglobin-Pfeiffer, Hämatin, Hämol, Hämogallol) gesprochen habe, so will ich mich daher darauf beschränken eine Anzahl angepriesener Eisenpräparate nur dem Namen nach zu nennen, zumal da nach der vorausgegangenen Erörterung s. p. 37 dieselben zum Theil nutzlos sind.

Liquor ferri albuminati, Lac ferri, Ferrum albuminatum siccum, Ferrum carbonicum effervescens, Ferrum citricum effervescens, F. dextrinatum = F. oxydat. dextrin., F. inulinatum, F. oxydatum inulinatum, F. oxydatum galacto saccharatum, F. oxydatum mannasaccharatum, F. oxydatum inulinatum solubile, F. oxydatum saccharatum solubile, F. peptonatum, F. santonicum, F. succinicum, Tabulettae ferri albuminati, dextrinati, peptonati, ferromangani saccharati (Dietrich) enth. 0,01 Eisen. F. sulfuricum ammoniacale, Gelatina ferri oxydati, Eisenmagnesiapillen (Kirchmann) = Pilulae Ferromagnesia sulfuricae, Fer Bravais = dialysirtes Eisenoxydhydrat, Aqua ferri bromata nervina, Tinct. ferri comp. Athenstaedti, F. borolacticum, F. bromolacticum, Eisenalbumin peptonat, Essentia ferri albuminati peptonati, F. acetico formicicum oxydatum, F. albuminatum cum Natrio citrico, F. dialysatum cum Natrio citrico = F. oxychloratum cum Natrio citrico, F. peptonatum cum Natrio citrico, F. phosphocitricum cryst. Glycerinum ferri jodati, Jodia (eine amerikanische Specialität, wesentlich ein Extract von Helonias, Menispermum, Stillingia etc. mit Jodkalium und Ferriphosphat).

Liquor ferri albuminati neutral, Liqu. ferri album. saccharat, Liqu. ferr. pepton., Liqu. mangano-ferri pepton., Syrupus ferri

<sup>142)</sup> Ueber den jetzigen Stand der Eisenfrage, Vortrag, gehalten in der wissenschaftl. Sitz. d. med. Facultät zu Dorpat 30. Jan. 1891 von Prof. R. Kobert; Separatabdruck aus d. St. Petersburger Medicin. Wochenschr. № 9, 1891; ferner 7 Arbeiten des pharmakologischen Institutes Bd. 1891. Dissert. von Busch u. Stender.

Marfori. Ueber die künstliche Darstellung einer absorbirbaren Eisenalbuminverbindung; Arbeiten aus dem Laboratorium für experimentelle Pharmakologie zu Strassburg p. 212. 1891.

albuminati cum China et Strychnia, Syrupus ferri albuminati, Syrupus ferri oxydati solubilis. Ueber die nähere Zusammensetzung dieser Präparate s. Hg.

### B. Manganpräparate.<sup>143)</sup>

Diese werden in gleichem Sinne wie die Eisenpräparate angewendet und sollen von sichtlicher Wirkung sein.

### C. Phosphorpräparate.

Wenngleich von vielen Autoren wie z. B. Kassowitsch die Behandlung rachitischer Kinder mit Phosphorpräparaten als eine rationelle betrachtet wird, verhalten sich andere diesen gegenüber sehr reservirt oder verwerfen sie gänzlich. Von neuern Präparaten mögen folgende erwähnt werden.

Calcium ferro phospholacticum solubile, Calcium lacto phosphoricum, Calcium gummo phosphoricum, Calcium phosphoricum tribasicum gelatinosum, Lac Calcariac ex ossibus, Churchills Hypophosphite Präparate, Arabin phosphorsaures Calcium = Calcium gummo phosphoricum, Eastons Syrup.

Betreffs dieser Präparate ist zu sagen, dass nur diejenigen, welche freien Phosphor enthalten, im Sinne von Kassowitz wirken können, während diejenigen, welche Oxydationsstufen enthalten, wie Calciumphosphat entweder ganz unnütz sind oder doch ganz anders wirken als freier P. Weiter ist zu sagen, dass nur diejenigen Verordnungsformen des freien P. rationell sind, in welchen sich dieser möglichst wenig oxydiren kann. Die so beliebte P. Emulsion von Kassowitz ist daher ganz verwerflich.

## Expectorantia.

### A. Mittel, welche das Centrum der Schmerzempfindung weniger erregbar machen und also zum Theil auch narkotisch wirken sollen.

*Adhatoda vasica*<sup>145)</sup>, eine ostindische Acanthacee ist von David Hooper untersucht und in derselben ein Alkaloid Vasicin gefunden worden. Die Blätter dieser Droge sollen

<sup>143)</sup> Ueber indifferente Manganverbindungen von Dr. Hermann Hager und Dr. Ewald Geissler Sonderabdruck aus „Pharmaceutische Centralhalle 1890.

<sup>145)</sup> Pharmaceutical Journal and transactions the Third Series 1888, № 928, p. 841; Archiv f. Pharmacie 24, p. 660, 1888.

beruhigend wirken und die Expectoratio n erleichtern. Eine genauere Kenntniss dieser Droge fehlt noch.

**Adiantum Canadense**, eine Farne, soll eine schmerzhaft e Expectoratio erleichtern. Ein, namentlich für Lungenkranke, durchaus entbehrliches Mittel.

**Morphium benzoicum** (Hg. p. 132) wird als vorzügliches, schmerzstillendes und beruhigendes Mittel, namentlich gegen Asthma empfohlen. In der Dosis wie Morphium muriaticum angewandt, kann das Mittel versucht werden, dürfte aber kaum Vorzüge vor Morphium sulfuricum und hydrochloricum besitzen. Dagegen ist das Morphinum phtalicum seiner grössern Löslichkeit wegen zu nennen.

**Solanin** als Ersatzmittel für Morphium empfohlen, ist nach Max Perles<sup>146)</sup> ein sapotoxinartig wirkendes Glycosid und daher äusserst giftig. Es schädigt alles lebende Protoplasma, mit dem es in Berührung kommt und bringt dasselbe noch bei grosser Verdünnung (0,1—0,5 Procent) zum Absterben.

**Chloralcyanhydrat** ist als Ersatz für Bittermandelwasser von O. Hermes<sup>147)</sup> empfohlen worden. Eine Lösung von 1 : 166 entspricht der officinellen Aqua amygdalarum. Das Chloralcyanhydrat soll vor letzterer den Vortheil voraus haben, dass es constant in seiner Zusammensetzung ist und daher eine genaue Dosirung gestattet.

## B. Mittel, welche auf das Respirationscentrum wirken.

a) Die Erregbarkeit des Centrums herabsetzen.

**Aspidosperma Quebracho** enthält in sich eine ganze Reihe von Alkaloiden, von denen Quebrachin, Aspidosamin, Aspidospermin und Quebrachamin die wichtigsten sind. Die Droge ist 1888 von Pentzold<sup>148)</sup> gegen Dyspnoe empfohlen worden. Eine genauere Kenntniss der Droge verdanken wir den Untersuchungen von Fraude, Hesse und namentlich

<sup>146)</sup> Beiträge zur Kenntniss der Wirkungen des Solanins und des Solanidins, von Max Perles. Archiv f. experim. pathol. u. Pharmacologie 24 Bd.; Solanin als Ersatzmittel für Morphium empfohlen. Geneuil. Bullet. génér. therap. 1886. Vol. 511 № 6.

<sup>147)</sup> Chloralcyanhydrat, als Ersatz für Bittermandelwasser von O. Hermes; Therapeut. Monatsh. 1887 p. 279.

<sup>148)</sup> Pentzold; Quebracho und sein günstiger Einfluss auf verschiedene Formen von Dyspnoe; Berl. klin. Wchnschr. 1879. 19. p. 72.

Harnack.<sup>157)</sup> Chemisches s. Kobert, Jahresbericht 1884 p. 256. Das erkläliche Interesse, das diese Droge hervorgerufen, weil mit dieser zum ersten Male eine direkte Bekämpfung der Dyspnoe versucht worden ist, hat zahlreiche Untersucher<sup>149—164)</sup> angelockt, die die Wirkungen an Thieren und Menschen beobachteten. Die Wirkung der Quebrachorinde, welche hauptsächlich auf dem Gehalte an Quebrachin und nächst dem auch an Aspidosamin beruht, äussert sich auf das Respirationscentrum, indem sie die Erregbarkeit desselben herabsetzt: es ruft ferner eine Vermehrung der Secretion im Munde, Pharynx und Larynx hervor. Unzweifelhaft für den therapeutischen Erfolg am wichtigsten, ist die zuerst ange-

<sup>149)</sup> Fraude u. O. Hesse, Studien über argentinische Quebrachodrogen; Annal. d. Chemie Bd. 211. S. 249, 1880.

<sup>150)</sup> Georg Fraude. Ueber Aspidospermin, ein Alkaloid der Quebrachorinde, Bericht d. deutsch-chem. Gesellsch. 1878 p. 2189.

<sup>151)</sup> Petrone, Luigi M. Sull'azione fisioterapeutica della corteccia di Quebracho blanco e dell' aspidospermina. Note sperimentale. Agosto p. 129, 1883.

<sup>152)</sup> Maragliano, E. (Genua) Therapeutische Mittheilungen. Quebracho, Aspidospermin und Quebrachin; Centralbl. f. d. med. Wissenssch. № 43. 771. 1883.

<sup>153)</sup> Huchard Wet C. Eloy. Recherches sur les alcaloides du Quebracho blanc. Bull. de la Soc. de Biol. p. 370. 1883.

<sup>154)</sup> Les propriétés physiologiques, thérapeutiques et toxiques des alcaloides du Quebracho blanco (Aspidosperma Quebracho); Union méd. № 81. p. 1001, 1883.

<sup>155)</sup> Huchard et Eloy. Note sur les propriétés antithermiques de l'Aspidosperma Quebracho et de quelques-uns de ses alcaloides. Bull. de la Soc. de Biol. p. 426, 1883.

<sup>156)</sup> Herman Hoffmann. Pharmakologische Studien über die Alkaloide der Quebrachorinde mit besonderer Berücksichtigung der muskellähmenden Wirkung. Inaug.-Dissert. Halle 1884. 80 pp. mit 12 Curventafeln.

<sup>157)</sup> E. Harnack und H. Hoffmann. Ueber die Wirkungen der Alkaloide aus der Quebrachorinde; Ztschr. f. klin. Med. 7. 6, p. 471. 1884.

<sup>158)</sup> Eloy, Charles et Henri Huchard. De l'action antithermique des alcaloides de quebracho (aspidospermine, quebrachine, hypoquebrachine, aspidospermatine); Union méd. № 135 p. 517, 1884.

<sup>159)</sup> Canali, L. Osservazioni cliniche sull'azione terapeutica della corteccia di quebracho bianco. Gaz. d. osp. Milano 1886, 7. 76, 83.

<sup>160)</sup> Eloy, C. et H. Huchard. L'écorce du quebracho blanco et ses principes actifs. Arch. de physiol. nom. et path. Par. 1886. 3, s. 7. 236—259.

<sup>161)</sup> Huchard, H. L'écorce du quebracho et ses principes actifs. Bull. et mém. Soc. de therap. Par. 1886, 2, s. 13, 135—138.

<sup>162)</sup> Bordini, L. Sull'azione cardiaca dell' aspidospermina. Bull. d. Soc. tra i cult. d. sc. med. in Siena 1886, 4, 396—405, 1 diag.

<sup>163)</sup> Bourdeaux. Note sur l'emploi de l'extrait fluide de quebracho en applications taxiques. Arch. méd. belges, Brux. 1887, 3, s. 31. 203—216.

<sup>164)</sup> Huchard H. et Eloy. Note sur le quebracho blanco. Bull. Soc. méd. de l'Yonne 1886, Auxere 1887. 27. 65—67.

führte Eigenschaft der Drogue die Erregbarkeit des Athmungscentrums herabzusetzen, woraus sich auch zu gleicher Zeit der Schluss ziehen lässt, dass die Drogue da am wirksamsten sein wird, wo die Dyspnoe Folge von Circulationsstörungen, Herzkrankheiten etc. ist. Es muss daher bei Verordnung dieses Präparates wohl erwogen werden, ob nicht vielleicht durch Herabsetzung der Erregbarkeit des Athmungscentrums eine Verschlimmerung eintreten könnte. Die Verordnungsweise geschieht als Tinctur, 20 Tropf. bis zu 1 Theel. und als Extract zu 0,1—0,2 pro dosi, sowie als reine Alkaloide. Ein mit Recht viel gebrauchtes Mittel.

**Asclepias incarnata**, Asclepiadee Nord-Amerikas, ist von I. H. Fraser<sup>165)</sup> empfohlen worden. Es war ursprünglich als Diureticum und namentlich auch als Diaphoreticum geschätzt. Durch Fraser ist jedoch die Beobachtung gemacht worden, dass durch Eingabe dieses Mittels die Herzaction verstärkt und der Blutdruck erhöht wurde, eine Beobachtung, die ihn veranlasst hatte, das Mittel gegen asthmatische Beschwerden zu versuchen. Bei Warmblütern wirkt das 1855 in New-York dargestellte Asclepiadin nach Art des Emetins und tödtet durch Respirationsstillstand unter Erstickungskrämpfen und unregelmässiger Herzaction. Das Mittel ist verwendbar. Verordnet wird das Extract zu 10—40 Tropf., oder in Pulverform zu 1,0—3,0 pro dosi.

### C. Mittel, welche auf die Bronchialmuskulatur einwirken (gegen Asthma).

**Pyridinum.** Chemisches s. B. Fischer p. 208. Von Prof. Germain Sée<sup>166)</sup> gegen Asthma verschiedenen Ursprungs versucht, hat das Pyridin sich als ein sehr werthvolles Mittel erwiesen. Sée empfiehlt Inhalationen in einem geschlossenen Raume; es werden 4—5 Gramm auf einen Teller gegossen und der Pat. in dem mit Pyridindampf geschwängertem Raume 20—30 Min. gelassen; drei mal tägl. kann diese Procedur erneuert werden. Das Pyridin tritt sofort in die Blutbahn über und kann sofort im Urin nachgewiesen werden. Es bewirkt Herabsetzung der Reflexthätigkeit des Rückenmarks und des Athmungscentrums, die arterielle Spannung sinkt und meist

<sup>165)</sup> *Asclepias incarnata* von I. H. Fraser; *Pharmaceutische Ztg.*, 1884, № 87, p. 749.

<sup>166)</sup> Prof. Germain Sée. *Le traitement de l'asthma par Pyridin.* Bull. gén. de Therap. 30. Juni 1885.

schon im Laufe einer Stunde sind die Oppressionserscheinungen geschwunden. Bemerkenswerth ist auch, dass nach den Inhalationen eine Neigung zu Schlaf eintritt, wobei jedoch im Allgemeinbefinden keine nachtheiligen Erscheinungen beobachtet worden sind. Es sind über das Pyridin eine grosse Anzahl Untersuchungen angestellt worden, die eine reiche Literatur<sup>166—188)</sup> zu Tage gefördert haben. Das Mittel darf

<sup>167)</sup> Bochefontaine, *Experieuces pour servir a l'etude des propriétés physiologiques de la pyridine.* Compt. rend. de la Soc. de Biol. p. 5, 1883.

<sup>168)</sup> Heinz, R. *Pyridin u. Piperidin.* Chinolin u. Dekachydrochinolin. Virch. Arch. 120. s. p. 100, 116.

<sup>169)</sup> Kavács, Friedrich. Mittheilung über die Wirksamkeit des Pyridins bei dyspnoetischen Zuständen. Aus Nothnagels med. Klinik, Wien. med. Blätter № 13, 14, 15, S. 379, 409, 445, 1886.

<sup>170)</sup> Dondieu, H. *De la pyridine et de la collidine comme médicaments respiratoires, etude experimentale et clinique.* Avec une note physiologique par Laborde. 8, 142 pp. Avec 4 planches. Paris 1886.

<sup>171)</sup> Distler, Hans. Ueber einige Wirkungen des Pyridins. Diss. 8, 30 St. Erlangen 1886.

<sup>172)</sup> Foy, G. *Pyridine (C<sub>4</sub> H<sub>5</sub>)* Med. Press. & Circ. Lond. 1886, n. s. 41. 560.

<sup>173)</sup> Silva, B. *Azione della piridina sulla funzione del respiro.* Gasz. d. clin. Torino. 1886, 23, 385—388.

<sup>174)</sup> De Renzi, E. *Sull'azione della piridina e sull'uso interno di questa sostanza.* Riv. clin. e terap. Napoli, 1886, 8, 169—172.

<sup>175)</sup> Kelemen, M. *A pyridin gyógyhat á sanak értéke az asthmikus roham és más dyspnoikus állapo toknál.* (The therapeutical uses of pyridin in asthmatic paroxysms and othes dyspnoeie affections) Orvosi hetil, Budapest, 1886, 30. 1026—1029.

<sup>176)</sup> Daudieu (H). *De la pyridine et de la collidine comme médicaments respiratoires; etude experimentale et clinique, avec une note physiologique par Laborde.* Tribune med. Par. 1886. 18. 422—425.

<sup>177)</sup> Daudieu, Henri. *De la pyridine et de la collidine comme médicaments respiratoires.* Paris, 1886, 134 p. 40 № 260.

<sup>178)</sup> Grasse, W. Ueber Pyridin. Mitth. d. Ver. d. Aerzte in Nied.-Oestr. Wien. 1886, 12. 217.

<sup>179)</sup> Lange, Otto Emil. Ueber Aethyl derivative des Pyridins. Ein Beitrag zur Kenntniss der Pyridinbasen. Kiel 1886, Schmidt & Klaunig 46 p. 80.

<sup>180)</sup> Hesekei, Joh. Moritz Julius Adolf. *Die Pyridinbasen in der chemischen Literatur über B. Picolin, B. Pipecolin und die Synthese einiger Homologen des Pyridins.* (Kiel) Hamburg 1886, L. Voss, 148. p. 80.

<sup>181)</sup> Silva, B. *Ulteriori osservazioni sperimentali sull'azione della piridina.* Index Med. 1887.

<sup>182)</sup> W. His. Ueber das Stoffwechselproduct des Pyridins. Arch. f. experim. Pathol. und Pharmacol. 22, 4 u. 5, p. 253, 1887.

<sup>183)</sup> De Renzi, E. *Ricerche sulla piridina, quale rimedio cardio-cinetico.* Riv. clin. e terap. Napoli, 1887, 9. 113—116.

<sup>184)</sup> Rademaker, C. J. *Pyridine tricarboxylic-acid as an antipyretic and antizymotic.* Mississippi. Valey M. Month. Memphis 1887. 7. 303—305.

bei schwächlichen Individuen und besonders mit Herzklappenfehlern, bei kleinem unregelmässigen Pulse behafteten Individuen nur mit Vorsicht angewandt werden, da in solchen Fällen Gliederzittern, Uebelkeit, Erbrechen, Schwindel, Kopfschmerz und das Gefühl von Lähmung, so dass der Kranke sich nicht von der Stelle rühren konnte, beobachtet worden sind.

**Nitroglycerin**<sup>188-229</sup>) = **Glonoin** = **Glycerinum trinitricum** = **Triacetin**. Von den Homöopathen unter dem

<sup>185</sup>) De Sanza, A. De la pyridine en histologie. Compt. rend. Soc. de biol. Par. 1887, 8. s. 4. 622.

<sup>186</sup>) Oechsner de Coninek. Sur le passage de la pyridine à travers l'organisme. Compt. rend. Soc. de biol. Par. 1887, 8, s. 4. 755.

<sup>187</sup>) Bachér, Franz H. C. Ueber Methyl- und Dimethyl-derivate des Pyridins. Kiel 1889. Schmidt & Klaunig, 44 p. 8<sup>o</sup>.

<sup>188</sup>) W. E. Green. Ueber den Nutzen des Nitroglycerin bei Herzkrankheiten. Practioner, 28. 11 p. 103. Febr. 1882.

<sup>189</sup>) Dr. Karl Huber. Ueber den Einfluss der Kranzarterien-Erkrankungen auf das Herz und die chronische Myokarditis. (Virchow's Arch.) 89, p. 236, 1882).

<sup>190</sup>) Wirkung als Sprengstoff s. Schm. Jahrb. 202, p. 44, 1884.

<sup>191</sup>) Ueber die therapeutische Verwendung der Nitrite und des Nitroglycerin s. Referate und Literatur Schmidt's Jahrb. 208, 1885, p. 126 bis 128.

<sup>192</sup>) Ueber die chemische Natur und die physiologische Wirkung des Nitroglycerin; von Dr. Matthew Hay in Edinburg (Practioner 30, 6, p. 422, Juni 1883).

<sup>193</sup>) Weil, Charles. Nitroglycerine in the coldstage of intermittent fever. Therapeutic Gaz. Apr. 15 p. 205. 1885.

<sup>194</sup>) Burroughs, Jos. B. Nitroglycerine, a substitute for alcoholic remedies. Ibid. Juli 15 p. 450. 1885.

<sup>195</sup>) Lublinski, W. Ueber die therapeutische Wirksamkeit des Natriumnitrits und des Nitroglycerins. Deutsch. med. Wochenschr. № 5, 1885.

<sup>196</sup>) Cagnoli, Michele. Sull' azione fisiologica della trinitrina e triacetina. (Laboratorium Albertoni) Ann. di Chim. med. farm. Sett. p. 137, 1885.

<sup>197</sup>) Holst, L. v. Nitroglycerin bei Herz- und Nierenleiden. Petersb. med. Wochenschr. № 33, 34. S. 299, 309, 1886.

<sup>198</sup>) Noer, Poisonous symptoms from nitroglycerine. Therap. Gaz. July. Manchester. med. Chronicle Nov. 1886, p. 134.

<sup>199</sup>) Hammand, W. A. Glonoine in migraine or sick headache. Med. Brief, St. Louis, 1886, 14, 330—332.

<sup>200</sup>) Foy, G. M. Nitro-glycerine. Med. Presse & Circ. Lond. 1886 n. s. 41, 6.

<sup>201</sup>) Gordon, W. S. Nitro-glycerine as a therapeutic agent. Practice, Richmond, 1886—7, 1, 26—28.

<sup>202</sup>) Considérations sur le traitement de la morphinomanie; par B. Ball et O. Jennings. (Bull. de l'Acad. 3. S. 17. 13. p. 373, 1887.)

<sup>203</sup>) Marieux, Louis, Recherches sur les propriétés physiologiques et thérapeutiques de la trinitrine. 4. 80 pp. Pariser These, 1883. Marners.

<sup>204</sup>) Stockton, C. G. Some uses of nitroglycerine. Buffalo Med. & Surg. Journ. 1883 1. 23, 337—346.

<sup>205</sup>) Tambroni, Ruggero. Sull' azione fisiologica e terapeutica della trinitrina. Riv. sperim. die freniatria p. 333. 1884.

Namen Glonoïn gebraucht, fand es erst in die alopatische Praxis Eingang, nachdem es 1879 von Murell empfohlen und von Green und namentlich Matthew Hay<sup>192</sup>) näher untersucht worden ist. Das Glonoïn beseitigt Anfälle von Angina pectoris, da es die Eigenschaft besitzt, die Gefässe erweitert zu halten und aus demselben Grunde auch Anfälle von Herzschwäche, wobei es zugleich auch die Gefässspannung herabsetzt und so die Arbeit des Herzens erleichtert. Die Verordnungsweise geschieht am besten in einer 1<sup>o</sup>/oigen alkoholischen Lösung 1—6 Tropf. oder in Pastillen mit 0,0005

<sup>206</sup>) Huchard, Henri. Propriétés physiologiques e therapeutiques de la trinitrine. Bull. gén. de Therap. Août 30, p. 337. 1884.

<sup>207</sup>) Bourru (Rochefort) Sur les propriétés toxiques de la nitroglycerine et de la dynamite. Bull. gén. de Therap. Mai 31., p. 455, 1884.

<sup>208</sup>) Weil, Charles (Buffalo). Ein Beitrag zur Kenntniss des Nitroglycerins. Corr.-Bl. für deutsch-amerik. Aerzte. Febr. S. 6. 1884.

<sup>209</sup>) E. C. Les propriétés et les usages therapeutiques de la trinitrine. Union med. Par. 1884, 3. s. 38, 49—51.

<sup>210</sup>) Trussewitsch. Gebiet der Anwendung und Regeln der Dosirung des Nitroglycerins. St. Petersb. med. Wchnschr. № 1. Sr. 1887.

<sup>211</sup>) Trusewitsch, J. Application and doses of nitroglycerine. Med. Obozr. Mosk. 1887. 27, 60—67.

<sup>212</sup>) v. Trussewitsch, J. Verordnung des Nitroglycerins (Aneurosin) bei Migraine und andere Kopfschmerzen. Allg. med. Centr. Ztg. Berl. 1887, 56, 321; 337, 353.

<sup>213</sup>) Trusewitsch, J. M. Effect of nitroglycerin in health of man. Ejened. Klin. gaz. St. Petersb. 1887, 7, 198; 213.

<sup>214</sup>) Trusewitsch, J. J. Theory of effect of nitroglycerin au différent forms of cephalalgia. Ejened. klin. gaz. St. Petersb. 1887, 7, 523; 542; 565.

<sup>215</sup>) Trusewitsch, J. J. Nitroglycerin (angioneurosin or aneurosin) in medicine. (Materials to study its effects in health and diseases of soldiers) St. Petersb. 1887. 317 p. 8<sup>o</sup>.

<sup>216</sup>) Jumant. Indications et modes d'emploi de la nitro-glycerine. France med. Par. 1887, 1, 269—271.

<sup>217</sup>) Noer, J. Poisonous symptoms from nitroglycerine. Therap. Gaz. Detroit, 1887, 3, s. 3, 459.

<sup>218</sup>) Alkinson, G. A. The pharmacology of the nitrites and nitroglycerine. Phila. M. Times 1887—8, 18, 260—264.

<sup>219</sup>) Crook, J. K. Remarks an nitro-glucerine with special reference to its application in cardiac diseases. Post-Graduate, N. Y. 1887—8, 3, 91—99.

<sup>220</sup>) The pharmacology of the nitrites and nitro-glycerine, by G. Armstrong Atkinson. (Journ. of Anat. and Physiol. 22, p. 225, 351, Jan. April 1888).

<sup>221</sup>) Lackersteen, M. H. Nitro-glycerin (glonoïn) in collapse. Med. Standard, Chicago 1888, 3, 131.

<sup>222</sup>) Aekens, J. H. H. Over Nitroglycerin als Genesemiddel. Leiden 1888, S. c. von Daesburgh. 59 p. 1 tab. 8<sup>o</sup>.

<sup>223</sup>) Stewart, D. D. Remarkable tolerance to nitroglycerine. Polyclinik, Phila. 1888—9, 6, 43.

Nitroglycerin 1—2 Stück pro dosi. In richtiger Dosirung dürfte das Mittel ausgedehntere Anwendung, als es bis jetzt in der Praxis geschehen ist, finden, da selbst die unangenehmen Erscheinungen, — es sind das Folgen der Umwandlung des Hämoglobins der rothen Blutkörperchen in Methaemoglobin, — wie starkes Klopfen im Kopfe, lästiges Wärmegefühl im Gesicht, Ohrensausen, durch kalte Umschläge erträglicher gemacht werden, die übrigens von den Pat. bei der guten Wirkung willig mit in den Kauf genommen werden, sonst von keiner Bedeutung für das Allgemeinbefinden sind.

**Trinitrinum compositum** (Hg. p. 201). Englische Specialität in Form von Tabletten, besteht aus 1 Th. Nitroglycerin, 25 Th. Amylnitrit, 50 Th. Capsicum und 50 Th. Menthol. Kann für die Praxis verwerthet werden.

**Natrium Nitrosum.** Von Matthew Hay, der 1883 das Mittel an Menschen versuchte, wurde constatirt, dass dieses Präparat bei Angina pectoris den Anfall beseitigend wirke. Binz<sup>230)</sup> und Armstrong Atkinson<sup>231)</sup> erzielten einen gleichen Effect. Die Verordnung geschieht in Dosen von 0,2—0,3 mehrmals täglich. Verwendbar.

**Amimdadi,** afrikanische Droge, die gegen Athemnoth angewendet wird. Näheres ist mir nicht bekannt.

**Anemoninum**<sup>232)</sup> von H. Beckurts<sup>233)</sup> untersucht, ist ein Bestandtheil verschiedener Ranunculaceen, namentlich von Anemone Pulsatilla und ist gegen Bronchitis, convulsivischen

<sup>224)</sup> Kloman, W. C. A suggestion of a new use for nitro-glycerine Maryland M. J. Balt. 1888—9, 20, 133.

<sup>225)</sup> Burroughs, J. B. Nitroglycerine; a substitute for alcohol in cases of emergency. Lancet, Lond. 1889, 1. 1238, 1297.

<sup>226)</sup> Darlington, Thomas. The effect of the products of high explosives, dynamite and nitro-glycerine on the human system. (New-York med. Record 38, 24. Dec. 1890).

<sup>227)</sup> Aulde, J. Nitroglycerin, Synonyms; Glonoin, Trinitrin, Notes on new remedies, N. Y. 1890—1, 3, 31—34.

<sup>228)</sup> Upshur, J. N. Practical remarks on nitroglycerin and nitrite of amy. Virginia M. Month. Richmond, 1890—1, 2, 449—451.

<sup>229)</sup> William Murrell. Die systematische Behandlung der Angina pectoris mit Nitroglycerin (Therap. Mon.-Heft, 4, 11, 1890 p. 532).

<sup>230)</sup> Prof. C. Binz. Ueber die Wirkung des salpêtresäuren Natron, bez. des Chilisalpeters; Verh. d. 2 Congress f. innere Med. in Wiesbaden 1883 p. 326.

<sup>231)</sup> The Pharmacology of the nitrites and nitro-glycerine; by G. Armstrong Atkinson, Journ. of Anat. and Physiol. 22. p. 225, 351, Januar, April 1888.

<sup>232)</sup> S. Kobert, Jahresbericht 1884 p. 389, Allgem. med. Centralz. 1887 p. 1035. Vigier, 1887 p. 684.

Husten und Asthma, ferner auch gegen Epididymitis blenorhagica empfohlen worden. Ist ein in seiner Wirkung viel zu unsicheres Präparat. Anemoninmundwasser ist jetzt ein Modeartikel.

**Extractum Castaneae vescae** ist das Extract aus der essbaren Castanie und zwar werden zu ihrer Bereitung die Blätter benutzt. Nach Lewis Joseph Steltzer<sup>234)</sup>, der diese Droge zuerst beschrieben hat, ist der Gerbstoffgehalt der Blätter etwa 9%, Gallussäure hat er nicht gefunden; er rath die Blätter im Sept. und Oct. zu sammeln. Steltzer empfiehlt das Extract als ein Specificum, namentlich gegen Keuchhusten wie auch andere catarrhalische Affectionen. Das Extract der Rosskastanie enthält nach Soltsien einen saponinartigen Stoff und könnte daher vielleicht der Quebrachorinde ähnlich wirken.

**Euphorbia pilulifera**, das Fluidextract der Euphorbia pilulifera wird aus Queensland als sehr wirksames Antiasthmaticum empfohlen. Ueber die physiologische Wirkung und therapeutische Anwendung der Euphorbia pilulifera macht Ch. Eloy<sup>236)</sup> Mittheilungen. Die Droge muss noch näher geprüft werden.

**Extractum Grindeliae robustae fluidum**<sup>237—244)</sup>. In Nord-America gegen asthmatische Beschwerden angewandt, ist die

<sup>233)</sup> H. Beckurts. Anemonin. Tageblatt der 58. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Strassburg 1885, 18—23. Sept.

<sup>234)</sup> Castanea vesca von Lewis Joseph Steltzer; Journ. of pharmacy, the American. Philad. 1880 p. 292—294.

<sup>235)</sup> Euphorbia pilulifera; Pharmaceutische Zeitung 1882, 428.

<sup>236)</sup> Ch. Eloy. Ueber die physiologische Wirkung und therapeutische Anwendung der Euphorbia pilulifera; L'Union 1885 p. 156.

<sup>237)</sup> W. Dobroklonsky. Ueber physiologische Wirkung der Grindelia robusta auf das Herz und die Circulation; aus dem klin. Laboratorium von S. P. Botkin in Petersburg; Centralbl. f. d. med. Wissensch. № 19, p. 321, 1885.

<sup>238)</sup> Fock, L. C. E. E. De physiologische en therapeutische Werking van ext. fl. grindeliae robustae ap hat hart en de bloedsomloop; Nedere. Fijdschr. von Geneesk. Amst. 1886, 22, 261—265.

<sup>239)</sup> Dixon, F. Grindelia robusta (Nutt) Tr. Intercolonial Med. Con-Australas. 1887, Adelaide 1885, 1, 46—50.

<sup>240)</sup> Par le Dr. Faul Favel. Les medicaments du coer. De l'action de quelques medicaments sur le coer isolé. Paris. Bailliére et fils 1887, 90 pp.

<sup>241)</sup> Monxard-Martin. Sur le traitement de la coqueluche par le „Grindelia robusta“ par Bilhaut, Cadet de Gassicourt. Bull. et mém. de la Sac. de Ther 18 2. Juin. 15, 1887.

<sup>242)</sup> Paul, Constantin. De l'action de la Grindelia robusta sur les affections catarrhales et spasmodiques des voies respiratoires. Bull. et mém. de la Soc. de Ther. 18. 20 p. 179 Oct. 30, 1887.

Drogue von W. Dobroklonsky näher untersucht und für die Anwendung gegen Asthma empfohlen worden. Bei Kaltblütern trat nach kleinen Dosen 0,1—0,2 Beschleunigung des Herzschlages und Steigerung des arteriellen Blutdruckes ein; mittlere Dosen boten eine anfängliche Steigerung und später Verringerung der Herzschlagzahl und Verminderung des fortgetriebenen Blutquantums dar; nach grossen Dosen 0,4—0,6 fiel die Herzschlagzahl gleich und trat nach anfänglicher Vermehrung und späterer Verringerung derselben, diastolischer Herzstillstand ein, wie solcher nach Dosen von 0,6 schnell eintrat, wobei die anfangs vorhandene Reizbarkeit des Herzens schnell schwand. Favel<sup>240)</sup> sah keinen Einfluss auf die Pulsfrequenz, wohl aber konnte er eine Verstärkung der Contractionen des Herzens constatiren. Die vielgepriesene Wirkung gegen Keuchhusten ist nach Monnard-Martin<sup>241)</sup> eine vorübergehende. Die Verordnung geschieht in Dosen von 1,5—3,0 mehrmals tägl. im Infus. mit Borax, oder besser in gleicher Dosis mit Syrup oder Glycerin. Für die Praxis kann das Mittel bei der gegenwärtigen noch mangelhaften Kenntniss desselben, nicht ohne weiteres empfohlen werden.

## D. Eigentliche Expectorantia.

### 1. Mittel, welche auch Brechen erregen.

**Naregamia alata**<sup>244—247)</sup> = Ipecacuanha von Goa = Weisse Ipecacuanha, strauchartige Meliacee Ostindiens, ist von Dr. David Hooper<sup>244)</sup> beschrieben worden. Von den Eingebornen wird die Wurzel zur Bereitung eines Brechmittels verwandt. Von Schoengut<sup>245)</sup> und auch Schuchardt<sup>246)</sup> als ausgezeichnetes Expectorans empfohlen, will namentlich Schoengut schöne Erfolge überall da gesehen haben, wo andere Arzneimittel, die ähnlich wirken, schlecht vertragen wurden. Verordnet wird die Tinctur oder auch das Extract, und zwar 1,0—3,0 von der Tinct. Nareg. alat. zusammen mit Aq. lauraces. 10,0—20,0, stündl. 10 Tropf. Es wäre wünschenswerth diese Drogue auf ihre Wirkung näher zu prüfen.

<sup>243)</sup> Bufalini, Paolo (Siena) Sopra alcune proprietà della Grindelia robusta. Estratto dagli Atti della Acead. dei Fisiocrat. Ser. 4, vol. 1. 8, 16. pp. Sirna 1889.

<sup>244)</sup> Dr. David Hooper. Naregamia alata, die goanesische Ipecacuanha; Pharm. Journ. Frans. 1887, 317.

<sup>245)</sup> Schoengut, J. Tinctura Naregamiae, ein neues Expectorans. Centralbl. f. d. ges. Therap. Wien 1890 8. 129—134.

<sup>246)</sup> Schuchardt, B. Naregamia alata ibid. p. 46.

**Urechites suberecta** wurde in Amerika als gutes Ersatzmittel der Ipecacuanha empfohlen. Nach Untersuchung von Minkiewicz<sup>247)</sup> ist die Drogue jedoch zu giftig, um sie am Menschen verwertbar zu machen.

**Cocillana**<sup>248—251)</sup>. Diese in Amerika statt Ipecacuanha benutzte Drogue, die Rinde eines Baumes aus dem Geschlechte Guarea, der Familie der Meliaceen, hat sich bei subacuten und chronischen Bronchialkatarrhen als wirksam erwiesen. Es erzeugt Nausea und wirkt verflüssigend auf die Bronchialschleimhaut, auch vermehrt es den Appetit. Angewandt wird die Tinktur zu 15 Tropf. oder das Fluidextract. Eine erschöpfende Zusammenfassung der Litteratur darüber gab Schuchardt<sup>251)</sup>.

**Lobelinum**, Alkaloid der Lobelia inflata, ist schon 1850 von Proctor und Andern untersucht worden, hat jedoch erst 1887 durch Openchowsky und seine Schüler, sowie 1889 durch H. Dreser, eine gründlichere Bearbeitung erfahren. Nach ersterem wirkt es genau wie Apomorphin, nach letzterem ist es ein Respirationgift. In kleinen Dosen bewirkt es eine Erregung des Respirationcentrums und eine Volumszunahme der einzelnen Athemzüge, ein Resultat, das die Anwendung dieses Mittels gegen Asthma rechtfertigt. Reichard empfiehlt für Kinder 10 Tropf. von der Tinctur  $\frac{1}{4}$  stündl. als Antiasthmaticum, auch empfiehlt er die Tinktur als Hämostaticum. Das Alkaloid und zwar in Form des Lobelinum sulfuricum, wird in Dosen von 0,05—0,2 und 0,5 tägl. verordnet.

**Uruguara**. Tinctur einer brasilianischen Pflanze, wird gegen Lungenleiden angewandt. Näheres ist nicht bekannt.

<sup>247)</sup> Michael Minkiewicz. Beitrag zur Kenntniss der in Urechites suberecta enthaltenen wirksamen Bestandtheile. Inaug.-Dissert. Dorpat 1888. Arb. des pharmakologischen Instituts zu Dorpat Bd. 5, 1890.

<sup>248)</sup> Clinical Notes on Cocillana in Diseases of the lungs, by David D. Stewart, M. D. The Medical News Aug. 24. 1889.

<sup>249)</sup> Cocillana Rinde. Ther. Gaz. 1890, Febr. p. 96.

<sup>250)</sup> Sycocarpus Rusbyi. Scientific Department of Parke, Davis & Co. Detroit and Neu-York.

<sup>251)</sup> Dr. Bernhard Schuchardt, Mittheilung über neuere Arzneimittel, Embelia Ribes, Naregamia alata, Cocillana Separatabdr. aus dem Correspondenz-Bl. des allgem. ärztl. Ver. von Thüringen 1890.

<sup>252)</sup> H. Dreser. Pharmacologische Untersuchungen über das Lobelin der Lobelia inflata; Arch. f. experim. Pathol. u. Pharmacol. 26, 3 u. 4. d. 237, Leipzig 1889.

<sup>253)</sup> Arthur von Knaut. Innervation des Magens seitens des Rückenmarks in Hinsicht auf den Brechact. Dissert. Dorpat 1886.

<sup>254)</sup> Openchowsky, Centralbl. f. d. med. Wissensch. 1883 № 31.

**Manolinum**, von Parodi<sup>266</sup>) auch Minalin genannt, ist die Base von Croton minal, einer Pflanze, die in der Volksmedizin in Argentinien viel gegen katarrhalische Lungenleiden angewandt wird. Die Pflanze gehört zur Gruppe der Euphorbiaceen. Eine genauere Untersuchung der Pflanze ist noch nicht vorhanden.

**Acid. malicum** ist von Papasogli und Poli<sup>267</sup>) 1878 gegen Husten und Halsleiden empfohlen worden. In Pastillenform verabreicht, soll es ein wirksames Lösungsmittel sein. Kann bei seiner Unschädlichkeit wohl versucht werden.

**Ananas = Bromelia Ananas.** Der Saft aus denzerschnittenen mit Zucker versetzten Ananas-Früchten wird von Dr. Flashar<sup>268</sup>) als eines der vorzüglichsten Expectorantia bei stockender Schleimabsonderung empfohlen. Die Dosis beträgt 8—10 Theel. pro die, kann aber hinterher verringert werden. Verwendbar.

**Eriodictyon glutinosum = Yerba Santa = Herba Santa.** Die Blätter dieser Hydrophyllacee aus den Ver-

<sup>255</sup>) Fourrier (Compiègne). Note sur l'emploi thérapeutique de la Lobelia inflata. Bull. gen. de Therap. Juill. 30. p. 49, 1883.

<sup>256</sup>) Smith, H. J. Lobelia inflata. Med. & Surg. Reporter, Phila. 1884. 51, 54.

<sup>257</sup>) Reichard, V. M. Note on the uses of lobelia inflata. Philad. med. Times 1885—6, 16, Dec. 12 p. 199.

<sup>258</sup>) Von Rosen (Hermann). Chemische und pharmakologische Untersuchungen über die Lobelia nicotianaefolia, Dorpat, 1886, 58 pp.

<sup>259</sup>) Dragendorff, G. Lobelia-alkaloide; Pharm. Ztschr. f. Russland, St. Petersburg 1886, 25, 353—358.

<sup>260</sup>) Von Rosen, H. Chemische Untersuchung des Krautes der Lobelia nicotianaefolia; Pharm. Ztschr. für Russland, St. Petersburg. 1886, 25, 494, 504.

<sup>261</sup>) Afanasjeff, S. Physiological and therapeutical effects of the plant lobelia am heart and circulation; Архивъ клиники внутреннихъ болѣзней Боткина, 1886—7. St. Petersburg. 1887. 11, 147—384.

<sup>262</sup>) Choupe et Pinct. Quelques recherches sur l'action de la lobeline; Compt. rend. Soc. de biol. Par. 1887. 8 s. 4. 291—293.

<sup>263</sup>) Dymock, W. Note on lobelia nicotianaefolia. Tr. M. & Phys. Soc. Bombay (1886), 1887. 3. s. 10. 33.

<sup>264</sup>) Millard, F. R. Lobelia inflata as a surgical dressing. Santh. Calif. Pract. Los Angeles 1888, 3, 425.

<sup>265</sup>) De la lobeline dans la thérapeutique de l'asthme; par le Dr. Silva Nunes; Rio de Janeiro 1889.

<sup>266</sup>) Croton minal von Parodi; Anales de la Sociedad Cientifica, Argentina 24. p. 55. 1888.

<sup>267</sup>) Acidum malicum von Papasagli und Poli; Bericht d. d. chem. Ges. Bd. 10. H. 13. p. 1383. 1878.

<sup>268</sup>) Bromelia Ananas von Dr. Flashar; Allgem. med. Centralzeitung 1889. p. 613.

einigten Staaten von America, sind schon lange als Expectorans im Gebrauche. Die Droge ist von J. Möller<sup>269</sup>) beschrieben worden und haben die Blätter neuerdings durch ihre Eigenschaft, den bitteren Geschmack des Chinins zu verdecken, Beachtung gefunden. Als Expectorans hat die Droge nur eine geringe Bedeutung.

**Tylophora asthmatica**, Asclepiadee Ostindiens, besitzt diaphoretische, emetische und expectorirende Eigenschaften (Hg. 203). Die Erfahrung über dieses Mittel ist eine geringe.

**Eugenia Cheken = Chequen = Myrtus Chekan**<sup>270—275</sup>), eine Myrtacee aus Chili, hat von E. M. Holmes<sup>270</sup>) und C. H. Hutchinson<sup>271</sup>) und etwas später von J. Möller<sup>272</sup>) eine genauere Untersuchung erfahren. Nach Möller beruht die Wirkung auf dem Gehalte der Blätter an Gerbstoff und ätherischem Oele. William Murell hat die folia Chekan in Europa in die medicinische Praxis eingeführt. Tangemann<sup>273</sup>) berichtet über günstige Erfolge mit dem Fluid. Extr. of Cheken (1/2—1 Theel. 3stündl.) bei Bronchialcatarrh mit Hustenreiz und zäher Secretion; er will Besserung schon in 3 Tagen gesehen haben. Verwendbar.

## 2. Mittel, welche im Halse Kitzel erregen.

**Seneginum**<sup>275—278</sup>), Glycosid der Wurzel von Polygala Senega, wirkt ähnlich wie Sapotoxin s. u. ist nur 10 mal weniger wirksam als jenes. Ludwig Reuter<sup>277</sup>) weist auf die Nothwendigkeit der Prüfung der Senegawurzel auf das Vorhandensein von Salicylsäuremethylester hin.

<sup>269</sup>) Eriodictyon glutinosum von J. Möller; Pharmaceutische Centralhalle f. Deutschl. 1883, № 19, p. 217—219.

<sup>270</sup>) Myrtus Chekan Sprengel nach E. M. Holmes; Pharmaceutical journal and transactions, the Third series № 450, S. 653—654, 1879.

<sup>271</sup>) Hutchinson, chemische Prüfung ibid.

<sup>272</sup>) Myrtus Chekan von J. Möller; Chemiker-Zeitung, 1882, p. 330.

<sup>273</sup>) Tangemann, C. W. (Cincinnati) Cheken. Therapeut. Gaz. 1885, p. 24, Jan.

<sup>274</sup>) Rusby, H. H. Chekan (Eugenia Chequen Molino) Drug. Bull. Detroit, 1888, 2, 334.

<sup>275</sup>) Ueber Senegin von Jos. Atlass; Arbeiten des pharmakologischen Instituts zu Dorpat, Stuttgart 1888. Bd. 1.

<sup>276</sup>) Prof. Kobert, R. Ueber ein Ersatzmittel des Senega. Centralbl. f. klin. Med. 1889, № 10.

<sup>277</sup>) Zur Kenntniss der Senega-Wurzel, von Ludwig Reuter; Arch. Pharm. 1889, 27, 309.

Senega-Wurzel von J. M. Lloyd; Pharm. Rundschau 1889, 7, 86.

<sup>278</sup>) Prof. Kobert. The physiological action and therapeutic value of quillaja bark. Practitioner, Lond. 1886, 36, 29—31, Jan.

**Quillaja Saponaria**, eine baumartige Rosiflore Chilis und Perus, enthält nach Untersuchungen von Prof. Kobert Pachorukow und Kruskal zwei enorm giftige Substanzen, das Sapotoxin und die Quillajasäure. Beide sind heftige Blutgifte, sie lösen die rothen Blutkörperchen auf und verändern das Oxyhämoglobin, wirken ferner lähmend auf das Athmungscentrum und das Herz. Beide Substanzen sind Protoplasmagifte, die das centrale Nervensystem zuerst beeinflussen, und Tod durch Respirationslähmung bedingen. Sie erregen im Halse ein Kratzen, welches eine vermehrte Schleimabsonderung zur Folge hat. Ulcerationen im Schlunde und Magen, sind Contraindicationen zur Anwendung dieses Mittels, das localirritierend wirkt.

**Natrium citricobenzoicum**, wird wie die übrigen benzoesauren Salze bei Bronchitis und Asthma angewendet. Die Zeitperiode jedoch, wo man die benzoesauren Salze als Specifica bei Phthise ansah, liegt wohl für immer hinter uns.

### 3. Saccharina und Mucilaginoso.

**Bock's Pectoral-Pastillen** mit Malzextract, isländischem Moos, Süßholzpulver, Althaea, Tragacauth mit Rosenöl parfümirt. Wohl zu gebrauchen.

### 4. Specifische Schleimstoffe und ätherische Oele

**Lippia dulcis**<sup>285-286</sup>). Zur Familie der Verbenaceen gehörig, ist die Droge von Podwysstzki näher untersucht

<sup>279</sup>) Prof. Kobert. Ueber Quillajasäure. Ein Beitrag zur Kenntniss der Saponingruppe. Arch. f. experim. Pathol. und Pharmacol. Bd. 23, S. 233, 1887. Leipzig.

<sup>280</sup>) Ueber Sapotoxin von D. Pachorukow; Arbeiten des pharmakologischen Instituts zu Dorpat Bd. 1, p. 1 Stuttgart 1888.

<sup>281</sup>) Goldschmidt, F. Ueber Quillaja Saponaria. Aertzl. Int.-Bl. München 1885, 32, 715—717.

<sup>282</sup>) Maslowski, A. Quillaja as an expectorant. Russk. Med, St. Petersburg, 1886, 6, 599—760.

<sup>283</sup>) N. Kruskal. Ueber einige Saponinsubstanzen, Dorpat 1890. Arbeiten des pharmakologischen Instituts zu Dorpat Bd. 6.

<sup>284</sup>) Ueber Quillaja Saponaria von Dr. F. Goldschmidt. München, Med. Wochenschr. 1885. Separatabdruck № 48.

<sup>285</sup>) Valerian Podwysstzki (Dorpat). Lippia mexicana eine neue Heilpflanze. Chemische und physiologische Untersuchung der Bestandtheile und des therapeutischen Werthes im Vergleiche zu andern ähnlichen Gewächsen. 20 Ss. in 8. Petersburg. Abdr. aus der Pharmac. Zeitschrift f. Russland 1882, 21. p. 902—938 p. 960.

<sup>286</sup>) Reuss. La Lippia Mexicana, nouvel agent therapeutique. Jour. de therap. № 20, p. 774, 1883.

worden. Nach ihm sind folgende Stoffe darin enthalten: ein Stoff von herbem Geschmack, Verbenengerbstoff, ein Quercetin von keiner medicinischen Bedeutung, ein sauerstoffhaltiges ätherisches Oel, das Lippienöl und ein leichtflüchtiger Campher, Lippiol. Nach Maisch jedoch existirt die Lippia mexicana garnicht; wahrscheinlich beziehen sich alle darüber gemachten Angaben auf die Labiate Cedronella mexicana Benthams, deren flüchtige Bestandtheile antispasmodische Wirkung haben und zur Aufnahme dieser Pflanze in die Mexicanische Pharmacopoe führten. Unter dem Namen Yerba dulce hat die Mexicanische Pharmacopoe zwei weitere Lippien-species, die Lippia graveolens Knuth und Lippia dulcis, Treviranus, ihrer expectorirenden Wirkung wegen aufgenommen. In der letzteren hat Rio de la Loza schon 1857 ein ätherisches Oel und ein kampferartiges Stearopten nachgewiesen. Nach Eingabe des Mittels als Tinctur zu 2,0 oder 3—4 stündl. theelöffelweise, konnte P. eine Verminderung der Athembeschwerden constatiren. Verwendbar.

**Terpinhydrat = Terpentinkampfer; Terpinol = Terpeneol = Terpenhydrat = Terpinolol; Terpinum.** Ueber die Constitution der Terpene giebt Armstrong<sup>287</sup>) einen ausführlichen Bericht. S. auch B. Fischer chemische Darstellung und Eigenschaften p. 237—239. In Dosen von 0,1—0,4 wurde das Terpinhydrat vielfach bei acuter Bronchitis angewandt und hat sich als ein ganz probates Expectorans erwiesen, namentlich aber wird es von Manasse<sup>288</sup>) gegen Keuchhusten empfohlen, er will schon in 4—5 Tagen eine Erleichterung gesehen haben. Germain Sée fand, dass das Terpinhydrat auf gesunde Menschen und Thiere gar nicht wirkt, wohl aber einwirkt, wo reichliche, namentlich eitrige Expectoration besteht, also bei Phthisis und chronischer Bronchitis, wo es die Hypersecretion der Bronchialschleimdrüsen sehr herabsetzt, ohne sie vorher anzuregen. Sée giebt es in Grammdosen als Pillen oder in alkoholischer Lösung, unter Wein. Es belästigt die Verdauung nicht. Ueber Terpin und Terpinol sind von Tilden Untersuchungen angestellt worden. Lepine empfiehlt das Terpin, erklärt es aber für giftig, was von Guelpa und Jeannel bestritten wird; in kleiner Dosis von 0,02—0,03 wird nach Jeannel und Sée die Bronchialsekretion vermehrt, dagegen zu 0,8—1,0 wesentlich be-

<sup>287</sup>) Armstrong. Ueber die Constitution der Terpene; Pharm. Journ. und Trans. Vol. 8 № 393 p. 539, 1878.

<sup>288</sup>) Manasse Wilh. (Berlin). Terpinhydrat und seine Anwendung beim Keuchhusten. Therap. Monatsh. Berlin, 1890, März S. 116.

schränkt. Im Sitzungsberichte der Societé chimique de Paris vom 24. März 1888 berichtet Boucharde t<sup>300)</sup> über das Terpinol von List. Die flüchtigsten, zwischen 170—180° siedenden Theile, sind ein Gemisch von Terpilen C<sub>10</sub> H<sub>19</sub> und Terpan oder Terpinanhydrid C<sub>16</sub> H<sub>18</sub> O. Es enthält auch bei 218° siedendes inactives Terpinol oder Terpol. Das Terpinol wirkt ähnlich Terpentingöl; wie Goldstein<sup>301)</sup> gezeigt hat, setzt es in grossen Dosen den Blutdruck herab, wirkt lähmend auf die Respiration, sowie auf die motorischen Centren im Rückenmark. Die Wirkung auf die Nieren ist schwächer als beim Terpentingöl, doch unverkennbar; es besitzt keine antiparasitären Eigenschaften, ist dagegen ein gutes Desodorans. Nach Lepine wirkt Terpinol energischer als Terpinhydrat, weil es schnell wieder ausgeathmet wird und dabei den Auswurf vermehrt und verdünnt.

**Oleum Fagi empireumaticum = Buchentheeröl.** Die niedrig (80—150°) siedenden Bestandtheile der mit Wasserdämpfen flüchtigen Producte des Buchentheers, haben in neuerer Zeit in die Therapie der Lungenkrankheiten Aufnahme gefunden (Hg. p. 144). Die zwischen 150—250° übergehende Hauptmenge des Oeles besteht zu  $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{2}$  aus Phenolen. Das

<sup>289)</sup> Guelpa, G. Contribution a l'étude de la terpine et du terpinol. Bull. gén. de therap. chor. 30, p. 341, 1886.

<sup>290)</sup> Lepine. Les propriétés thérapeutiques et les indications de la terpine. Lyon, med. 1884, № 48. Rev. de med. Ferr. 10. Union med. № 171, p. 973.

<sup>291)</sup> Jeannel, Sidoine. Etude physiologique et therapeutique de la terpine. Montpell. med. Sept. p. 219, 1885.

<sup>292)</sup> Vigier, Pierre. Encore de salutions de terpine. Gaz. hebdom. Dec. 1, p. 793, 1885.

<sup>293)</sup> Sée, G. Sur la terpine. Semaine Julé 29, 1885.

<sup>294)</sup> Brugatelli, Eugenio (Pavia) Sulla terpine. Annal. univ. di med. Agosto p. 126, 1885.

<sup>295)</sup> Colpi, Giovanni Battista (Padua). Ricerche sull'azione della terpinol nei fermenti organizzati, nei fermenti chimici e nei processi germinativi. Morgagni, Agosto p. 516, 1885.

<sup>296)</sup> Jeannel, S. Etude physiologique et therapeutique sur l'emploi de la terpine. Montpell. 1885.

<sup>297)</sup> Ritter, Adolf, Ueber das Wurmsamenöl, Ein Beitrag zur Kenntniss der Terpene. Stuttgart 1885.

<sup>298)</sup> Tauret, sur la composition du terpinol. Bull. et mem. de la soc. de therap. seance de 8 avril 1885 p. 66; Journ. de Pharm. et de Chirur. 11, 1885 p. 505.

<sup>299)</sup> Dujardin-Beaumont, sur le terpinol. Bull. et mem. de la soc. de therap. seance de 25. mart 1885.

<sup>300)</sup> Boucharde t. Societé chimique de Paris. Sitzungsbericht vom 24. März 1888.

<sup>301)</sup> Goldstein. Ueber das Terpineol, Inaug. Dissert. Berlin 1891.

schwere Oel vom spec. Gew. 1,053 ist möglicherweise ebenfalls practisch verwendbar.

**Ol. pini pumilionis**, ol. menth. pip. caryoph. Eucalypti, empfiehlt Josef Drzewiecki als Expectorans und zwar Inhalationen auf heisses Wasser. Schweissinger<sup>307)</sup> hat das Oel chemisch genau untersucht.

**Oleum Betle** = Betelblätteröl von Piper Betle ist 1887 von Kleinstück auf Java als werthvolles Heilmittel bei katarhalischen Affectionen, namentlich der Lungen angepriesen worden. Das Präparat findet im Süden Asiens Anwendung. Die Blätter sind von scharf gewürzhaftem Geschmack und werden als Genussmittel in Verbindung mit Stücken der s. g. Arecanuss, zum Kauen benutzt. Die Areca- oder Betelnüsse, Samen der Arecapalme (Areca Catechu) enthalten 0,07 bis höchstens 0,1 pct. Arecolin und etwa 0,1 pct. Arecain. Diese Nüsse ursprünglich auf den Sunda-Inseln einheimisch, wachsen jetzt auch in Vorder- und Hinterindien und auf den Philippinen in grosser Ausdehnung. Das Wirksame ist das Alkaloid Arecolin von Jahns<sup>308)</sup>, welches wie Pilocarpin die Bronchialsecretion in hohem Grade anregt, aber nebenbei nach Marmé<sup>309)</sup> giftig wie Muscarin wirkt. Nach Jahns sind noch Cholin, Guvacin, Arecain, Arecainin aus der Arecanuss isolirt worden. Ueber die Wirkung des Arecoliu s. auch Dorpater Dissert von Leepin<sup>310)</sup>.

**Krals echter Karolinenthaler Davids-Thee** wird vom Apotheker Josef Fürst in Prag für Brust- und Lungenkranke angepriesen. Ueber die Zusammensetzung dieses Thees ist mir nichts bekannt.

<sup>302)</sup> Ovise, Salvy. De la terpine en therapeutique. Lyon. 1885, 34 p. 40 № 306.

<sup>303)</sup> Madia, G. Terpinol; studio clinico-therapeutico. Riv. clin. e therap. Napoli, 1886, 8, 449—455.

<sup>304)</sup> Morra, E. Terpinol e terpinol. Osservatore, Torino, 1887, 38, 2, 31; 54.

<sup>305)</sup> Baylano, H. Hydrate of terpinol in the treatment of catarrhs and bronchitis; terebene. Med. Rec. N. Y. 1887, 32, 420.

<sup>306)</sup> Lewin, L. Ueber Areca Catechu, Chavica Betle und d. Betelkauen. Stuttgart, 1889. Enke. Gr. 8, 6 u. 101 S. mit 2 lith. Tafeln, 6 Mk.

<sup>307)</sup> Schweissinger, Ol. Pini pumilionis, Latschenkieferöl Pharm. Centralh. 30, 1889 p. 212.

<sup>308)</sup> Ueber die Alkaloide der Arecanuss von E. Jahns; Berichte der deutschen Chemischen Gesellschaft Jg. 21, 1888, p. 3404. 1890 p. 2972 und 1891 p. 2615.

<sup>309)</sup> Marmé. Ueber Arecolin. Nachrichten der Königl. Gesellschaft der Wissenschaften zu Göttingen, ref. Fortschritte der Medizin 7, p. 374, 1889.

<sup>310)</sup> Reinhold Leepin. Quantitative Hämoglobinbestimmungen nach Fleischl. an Thieren unter der Einwirkung pharmacologischer Agentien. Inaug. Dissert. 1891, Dorpat p. 103.

5. Mittel, die gegen Lungenschwindsucht empfohlen wurden.

**Inula Helenium**<sup>311-317</sup>), die Wurzel dieser Droge enthält die Alantsäure, das Alantol und Heleninum-Alant-Kampfer. s. B. Fischer p. 249. Das Helenin, ein älteres Arzneimittel wurde 1884 auf's Neue durch Korab zur Anwendung empfohlen; acute catarrhalische Schleimhautaffectionen infectiösen Ursprungs, namentlich Phthise sollen durch dieses Mittel besonders gut beeinflusst werden. Es darf nur die frische Wurzel verwendet werden, weil die getrockneten an wirksamen Bestandtheilen verlieren. Das Helenin wurde jedoch neuerdings durch die Marpmannsche Alantolpräparate, namentlich die Alantollessenz in Dosen von 15—20 Tropf. 2stündl. verdrängt; letztere soll in ihrer antiseptischen Wirkung der Carbonsäure und Salicylsäure gleich sein, jedoch den Vorzug der Unschädlichkeit besitzen. In Spanien ist diese neuerdings gegen Cholera<sup>316</sup>) asiatica versucht worden.

**Acid. hydrocinnamicum** ( $-\beta$ ) =  $\beta$  — Hydrozimmtsäure = Acid. phenyl-propionium. Das Mittel ist 1886 von E. Bamberger und B. Müller empfohlen worden.

**Essentia antiphthisica** (Lobethal). Eine Kochsalzlösung 1 : 7 mit einer Spur Jod, die gegen Lungenschwindsucht empfohlen wurde. Entbehrlieh.

**Aurum cyanatum**, ein Mittel, das bereits vor mehr als 40 Jahren angewandt und verworfen wurde, ist neuerdings wiederum gegen Phthisis empfohlen worden. Dieses sowohl, als auch das Aurum tricyanatum können sehr wohl entbehrt werden. Das Aurum cyanatum ist auch von Galezowsky<sup>317</sup>) gegen Tabes versucht worden. Rawson<sup>318</sup>) will ebenfalls

<sup>311</sup>) Marpmann. Vorläufige Mittheilung über die Anwendung von Alantsäure und Alantol. Bresl. ärztl. Ztschr. 1887, 9, 277.

<sup>312</sup>) Marpmann, G. Aseptische und antiseptische Wirkungen einiger Chemikalien, verglichen mit Alantsäure—Alantol. Ergänzungheft. z. Centralh. f. allg. Gsndhtpf. Bonn 1887, 2, 244-250.

<sup>313</sup>) Franzisca Valenzuela. Ueber Helenin. Deutsch amerik. Apotheker-Ztg. 1884, № 22.

<sup>314</sup>) Baeza, B. Un nuevo y poderoso antiseptico, la helenina. Cron. med. Valencia, 1884—5, 8, 293, 330.

<sup>315</sup>) Becks Almanach 16. Jahrg. 1889 I. Sem. p. 64.

<sup>316</sup>) Merck. Darmstadt Jan. 1891 p. 34.

<sup>317</sup>) Galezowsky. Deutsch. Med. Ztg. 1884, 1, 188.

<sup>318</sup>) Rawson. Deutsch. Med. Ztg. 1884, 1, 188.

Tabes mit diesem Präparat Erfolge gehabt haben. Galezowsky<sup>319</sup>) hält ferner dieses Präparat auch gegen Neuritis optica für wirksam.

**Mutisia viciaefolia**<sup>320</sup>), Composite, wird von den Indianern gegen Phthisis angewandt. Die Samen dieser in Brasilien und Bolivia einheimischen Pflanze sollen nach Sace und Th. Christy sich als Heilmittel bewährt haben. Die Wirkung dürfte der der Quillajarinde analog sein, da die Droge eine Saponinsubstanz<sup>321</sup>) enthält.

**Strychninum arsenicosum**. Von amerikanischen Aerzten als Phthisismittel empfohlen. Mau injicirt 4—15 g. der  $\frac{1}{2}$ oigen Lösung (in Vaseline. liquid) pro die.

**Eucalyptolum** (Cineol). Chemisches B. Fischer p. 244. Eucalyptol kommt in den ätherischen Oelen vieler Eucalyptusarten, namentlich Eucalyptus globulus vor, welcher hauptsächlich von Algier und Californien bezogen wird. Das Öl wird ausser in America, auch in Europa und zwar von Schimmel & Co. in vorzüglicher Qualität geliefert. Derselbe berichtet auch über die Versuche der Gewinnung von Euca-

<sup>319</sup>) Galezowsky. Centralbl. d. Augenheilkunde. 1883, 222.

<sup>320</sup>) Mutisia viciaefolia von Sace und Th. Christy. New Comm. Plants and Drugs Heft 10. 1887; Archives de Pharm. 1887, p. 11; Pharm. Centralh. f. Deutschl. 1887 № 19, p. 242.

<sup>321</sup>) Kruskal s. № 283 p. 6.

<sup>322</sup>) Bonnafont. Role des racines dans les proprietes assainisantes de l'eucalyptus (Resume) Assoc. franc. pour l'avance d. sc. Compt. rend. 1883. Par. 1884 12. 1045, 323. R. Kobert, Fortschritte der Med. 7, 1889, p. 955.

<sup>324</sup>) Oven. F. I. Notes of a case of poisoning by eucalyptus Austral. M. I. Melbourne 1885 n. s., 394—397.

<sup>253</sup>) Bosisto, J. The materia medica of the eucalyptus. Austral. M. J. Melbourne. 1885 n. s. 7, 441—451.

<sup>326</sup>) Bonamy. De l'eucalyptus comme antiseptique dans certaines affections de l'appareil respiratoire, en particulier dans la diphterie. J. de méd. de l'ouest, Nantes, 1885, 19, 259—272.

<sup>327</sup>) Sur l'Eucalyptol; par Schmelz de Nice; Bull. de Ther. 55, 4 p. 172, Août. 30, 1886.

<sup>328</sup>) Gauthier, V. Appunti sull' azione fisiologica e terapeutica dell' Eucalyptus globulus. Riv. clin. e terap. Napoli, 1886, 8, 298—301.

<sup>329</sup>) Gille, J. B. L'eucalyptus globulus. Gaz. med. de l'Algérie, 1886, 31, 177.

<sup>330</sup>) Des injections sous-cutanées d'eucalyptol dans le traitement des phthisis; par L. Bouveret et A. Techadre; Lyon méd. 18. 7. 8. 9. 1887.

<sup>331</sup>) Jaquemaire, L. Nouvelle formule d'un eucalyptol injectable. Lyon. méd. 1887, 54, 325.

<sup>332</sup>) Biot. Quelques mots sur les injections hypodermiques d'eucalyptol. Lyon. méd. 1887. 55. 113—119.

lyptol aus andern Eucalyptusarten. Das Eucalyptol ist vielfach gegen Phthisis empfohlen worden und hat namentlich in der Influenza-Epidemie ausgedehnte Anwendung gefunden. Es wird von Schmelz als gutes Antisepticum gerühmt und soll die Stühle bei Typhus ändern und hat auch den Vortheil, dass es in grossen Dosen als Ol. Eucalypti 8—10 Theel. tägl. ohne Nachtheil gegeben werden kann. Die Anwendung des Eucalyptol subcutan gegen Phthisis wird von Techadre verworfen, weil sie sehr schmerzhaft und nutzlos ist. Es hat sich nach Prof. Busch als Antisepticum bewährt, eignet sich jedoch nicht zum Occlusivverband. Murray empfiehlt namentlich die Behandlung der Diphtherie mit Eucalyptusöldämpfen, wo-

- 333) Thomas-Caraman (C). Note sur le miel eucalypti naturel sécrété par les abeilles noires sauvages de Tasmanie (Australasie), dans des ruches énormes construites par elles, au sommet d'eucalyptus gigantesques. Progrès méd. Par. 1887. 2. s. 5. 318—321.
- 334) Kesteven, Leighton. Eucalyptus in typtoid. Practitioner. Apr. p. 254. 1887.
- 335) Benjaffeld, Harry. Eucalyptus globulus. Lancet. Dec. 13. 1887. p. 1266.
- 336) Tinctura - Eucalypti von Lemnitzer; Therap. Mon.-Heft. 1888. p. 253.
- 337) Eucalyptol. Roussel (A. parenchym.) 1889. Vanderveer, J. B. Eucalyptus globulus, as introductory to a discussion of its internal and external uses as a therapeutic agent. Gaillard's M. J. N. J. 1888. 45. 443—448.
- 338) Bierwirth, J. C. Notes on the pharmacology of eucalyptus, Gaillard's M. J. N. J. 1888, 45, 441—443.
- 339) Kingzett, C. T. Natures hygiene: a systematic manual of natural hygiene containing a detailed account of the chemistry and hygiene of eucalyptus, pine, and camphor forests, and industries connected therewith. 3. ed. Lond. 1888. Bailliere, Tindall, and cox. 451 p. 8<sup>o</sup>.
- 340) Scheaf, E. Toxic action of extract of eucalyptus. Brit. M. J. Lond. 1888, 1, 849.
- 341) Fedeli, Gregorio. Sull' eucalyptus globulus, sue proprieta mediche e igieniche, 2. ed. Roma 1889. Sinim berghi. 47 p. 8<sup>o</sup>.
- 342) Crimer, L. Les essences d'eucalyptus globulus et les eucalyptol. Ann. Soc. med. chir. de Liège, 1889. 28. 206—214.
- 343) Albery, Louis. Etude sur l'eucalyptus globulus; Ecole de pharmacie. Montpell. 1889, 72 p. 40 N<sup>o</sup> 456.
- 344) Dr. Th. Siegen. Das ätherische Oel von Eucalyptus globulus; Deutsch. med. Wehnschr. 6, 30 p. 408. 1880.
- 345) Versuche in der Klinik von Prof. Busch in Bonn. Berl. klin. Wehnschr. 18, 13 p. 186. 1881.
- 346) Dr. J. Murray-Gibbes zu New-Plymouth auf Neu-Seeland. Lancet 2. 9. 1883. p. 362.
- 347) von Mueller, F. On the therapeutic value of eucalyptus oil. Australas. M. Gaz. Sydney 1883—1884, 3, 66—73.
- 348) Musser, J. H. On the value of eucalyptus in some malarial affectious. Therap. Gaz. Detroit. 1886. 3. s. 2. 369—373.
- 349) Essay, A. On the essential oil of the eucalyptus, and its uses in medicine as an antiseptic. Lond. 1889. 6 p. 8<sup>o</sup>.

bei er anrath, die Pat. in der Eucalyptus-Dampfathmosphäre zu halten, wozu er ein Infus. aus den Blättern darstellt, er sah selbst in Fällen Heilung, wo schon der Larynx afficirt war. In letzterer Zeit verhält man sich dem Mittel gegenüber etwas skeptisch, namentlich gegen Phthise, sind die Erfolge wenig ermunternd. Neuerdings findet auch das **Mel Eucalypti** Anwendung und zwar gegen Diphtherie. Vom Naturforscher M. E. Guitmeth wurde es als ein Product der Bienenart *Apis mellifica nigra* in Australien hingestellt, jedoch ist diese Angabe von Lud. Reuter und von A. Stuart als ein Kunstproduct, d. h. ein Gemisch aus gewöhnlichem Honig und etwas ätherischem Eucalyptusöl erwiesen.

**Kreosot.** Das Kreosot ist von Prof. Sommerbrodt<sup>355)</sup> für die Praxis gegen Lungenschwindsucht empfohlen. S. konnte an der Hand der Erfahrung, die er an 5000 Kranken machte, das Mittel dringend anrathen, wenn er es auch nicht als Specificum bezeichnet, so konnte er doch unter Beobachtung einer richtigen Diät, Erfolge verzeichnen, die seine Anwendung gegen Phthise durchaus rechtfertigen. Entgegen der Ansicht von Strümpell, der das Mittel verwirft, konnten viele Practiker die Erfahrungen Sommerbrodt's bestätigen. Die Anwendung des Kreosots subcutan hat sich nicht bewährt. Dr. Bourget hat folgendes Verfahren empfohlen: er giebt Guajacöl innerlich, reibt den Pat. Abends mit Kreosot-leberthran ein und lässt ihn, wenn möglich, beständig Kreosot einathmen. Er will gute Erfolge gesehen haben. Doch scheint uns ein derartiges Verfahren nicht ganz gefahrlos zu sein, da hierbei ein Quantum Kreosot einverleibt werden

<sup>350)</sup> Curgenvén, J. Sadler, Eucalyptus oil in diphtheria. Lancet 2. 22 p. 1190. Nov. 1890.

<sup>351)</sup> Curgenvén, J. Brendau. Eucalyptus in scarlet fever. Brit. med. Journ. Oct. 26. p. 921. Nov. 23 p. 1151. 1889.

<sup>352)</sup> Curgenvén, J. Brendau. Eucalyptus in cancer. Brit. med. Journ. Dec. 7 p. 1276. 1889.

<sup>353)</sup> Hardwicke, W. Treatment of whooping cough by eucalyptus spray. Lancet 2. 18 p. 901. Nov. 1889.

<sup>354)</sup> Baring, W. Der Eucalyptushonig (Mel. Eucalypti globuli) als Schutzmittel gegen Diphtheritis, Heilmittel der Skrofel-Tuberkulose und Ersatzmittel der schwerverdaulichen und aller antibakteriellen Heilkraft entbehrenden Leberthrans. Leipzig, 1889. Fock 8<sup>o</sup>. 47 S.

<sup>355)</sup> Ueber die Behandlung der Lungentuberkulose mit Kreosot; von Prof. Dr. J. Sommerbrodt; Berl. klin. Wehnschr. 24, 15, 1887.

<sup>356)</sup> Ueber den Gebrauch des Kreosots bei Lungentuberkulose von Oscar Fränzel. Deutsch. med. Wehnschr. 13, 14, 1887.

<sup>357)</sup> Kurze Bemerkungen zu der Frage grosser Kreosot-Dosen bei Kehlkopf- und Lungenschwindsucht; von Dr. C. M. Hopmann. Berl. klin. Wehnschr. 24, 52, 1887.

kann, der zu Vergiftungserscheinungen Veranlassung geben kann. Die am meisten gebräuchliche und auch rationellste Verordnungsweise ist die in Kapseln von 0,05 Kreosot. Die Tagesdosis muss nach Sommerbrodt bis auf 1,0 gesteigert werden. Da das Kreosot jedoch auf Schleimhäute gebracht, ein Brennen erzeugt und auch unter Weissfärbung ätzend wirkt, ist nach geeigneteren Präparaten geforscht und auch folgende empfohlen worden sind. Emulsio creosotata (Mau-

<sup>358</sup>) Klinische Vorträge, von Prof. H. v. Ziemssen, Leipzig. 1888, F. C. W. Vogel.

<sup>359</sup>) Zur Kreosotbehandlung der bacillären Phthise; von Dr. Peter Kaatzer in Bad Rehbürg. Berl. klin. Wchnschr. 25, 11, 1888. *ibid.* Brunn, p. 8.

<sup>360</sup>) Behandlung der Lungenphthise mit Kreosot; von Dr. J. Sedziak in Warschau; Gaz. lekarska 8, 7, 8, 1888.

<sup>361</sup>) Ueber die Behandlung der Lungenphthise mit Kreosot; von Prof. Strümpell; Münch. med. Wchnschr. 35, 12, 1888.

<sup>362</sup>) Barenchymatöse Kreosotinjektionen von Dr. Leon Rosenbusch; Wien. med. Presse 24, 24—26, 1888.

<sup>363</sup>) Die antiseptische Wirkung des Kreosots und seine Empfehlung gegen Lungenschwindsucht von Paul Guttman; Ztsch. f. klin. Med. 13, 5, p. 488. 1887.

<sup>364</sup>) Ueber das Verhalten der Tuberkelbacillen im thierschen Organismus unter dem Einflusse entwickelungshemmender Stoffe von G. Cornet; Ztschr. f. Hyg. 5, 1, p. 98, 1888.

<sup>365</sup>) Seitz. Zur Verordnung des Kreosots; Therap. Mon.-Heft 3, 1, p. 48. 1889.

<sup>366</sup>) Achenne, De la creosote. Gaz des Hop. 16, 1889.

<sup>367</sup>) Böttrich. Therap. Mittheilungen über Kreosotbehandlung der Lungenphthise; Therap. Mon.-Heft 3, 3, p. 123, 1889.

<sup>368</sup>) Groh (Olmütz) Zur Creosottherapie; Wien.-Blätter № 27, S. 839, 1888.

<sup>369</sup>) Keferstein (Alt-Döbern) Ueber Creosotanwendung; Therap. Mon.-Heft Sept. 1888 S. 418.

<sup>370</sup>) Robinson, Beverley. Creosote as a remedy in phthisis pulmonalis; Americ. Journ. of med. Sc. 97, 1, p. 1. Jan. 1889.

<sup>371</sup>) Schetelig. Ueber eine neue Methode der Kreosotbehandlung; Deutsch. Med.-Ztg. 10, 16, 1889.

<sup>372</sup>) Friedmann, Leopold. In Sachen Kreosot- und Guajakolinjektionen; Deutsch. Med.-Ztg. 10, 67, 1889.

<sup>373</sup>) Jeffries, John, A. Creosote in certain gastric disturbances. Boston med. and surg. Journ. 121, 4, p. 84 Inig. 1889.

<sup>374</sup>) Newcomb, James, E. A clinical note on the use of creosote in phthisis. New-York med. Record 36, 6. Aug. 1889,

<sup>375</sup>) Polgák, Ludwig. Subcutane Creosot- und Guajakolinjektionen bei Schwindsüchtigen; Wien, med. Presse 30, 40, 1889.

<sup>376</sup>) Klemperer, G. Alkohol und Kreosot als Stomachica; Ztschr. f. klin. Med. Record. 37, 13, p. 352, 1889.

<sup>377</sup>) Dr. E. Holm. Zur Kreosottherapie bei Lungentuberculose; Therap. Mon.-Heft 7. 5. 1889.

<sup>378</sup>) Dr. Bourget. Traitement intensif de la tuberculose pulmonaire par le guajacol et la creosote de hêtre; Corr.-Bl. f. schweiz. Aerzte 19, 10, 1889.

clair) 10 Gummi arab. werden in 10 aq. gelöst und 10 Paraldehyd abwechselnd mit 80 aq. tropfenweise zugesetzt und 20 Syr. amygd. hinzugefügt. Das Glycerinum Creosoti als Ausgangspunkt zur Bereitung von Aq. Creosoti, Syrupus Creosoti, Vinum Creosoti. Der Vortheil der letztern vor dem Kreosot ist jedoch ein geringer.

**Brenzcatechinmethyläther = Guajacol = Monomethylbrenzcatechinäther.** Chemisches: B. Fischer p. 155. Von Sahli gegen Phthisis vorgeschlagen, wird der Gebrauch des Guajacol von Guttman warm befürwortet, da es in einem Verhältnisse von 1 : 2000 im Blute die Tuberkelbacillen abtödtet und 1 : 4000 schwächt. Es darf zu medizinischen Zwecken nur reines Guajacol, das Guajacolum puristimum von Sahli

<sup>379</sup>) Dr. Ludwig Wolf. From polikliniken for magsjukdomas; Göteborg; Eira 13, 5, 1889.

<sup>380</sup>) A. Andreessen. Ueber den innern Gebrauch des Kreosots und parenchymatöse Kreosotinjektionen bei Tuberculose der Lungen, Petersb. med. Wchnschr. N. F. 6, 25, 1889.

<sup>381</sup>) Eloy, Ch. De l'administration de la créosote à l'intérieur. Gaz. hebdom. 2 S. 26, 19, 1889.

<sup>382</sup>) Eloy, lh. De la créosote dans la dyspepsie flatulente. Gaz. hebdom. 2 S. 26, 22, 1889.

<sup>383</sup>) Eloy, Ch. De l'administration de la creosote aux phthisiques. Gaz. hebdom. 2, S. 26, 24, 1889.

<sup>384</sup>) Die Behandlung der Tuberculose mittelst Kreosot; von Dr. Kassow-Geronay; Wien. klin. Wchnschr. 2, 46, 1889.

<sup>385</sup>) Zur Behandlung der Lungenschwindsucht mit Kreosot von Dr. S. Engel; Therap. Mon.-Heft 3, 11, 1889.

<sup>386</sup>) Dor, Louis. Desinjections intratracheales d'huile creosotée; Revue de Med. 9, 10 p., 881, 1889.

<sup>387</sup>) Lepine, R. Une nouvelle formule pour l'injections sous-cutanée de la creosot dans la traitement de la phthisie; Semaine med. 10, 27, 1890.

<sup>388</sup>) Sahli. Ueber das benzoesaure Guajakol und über die Ursache der günstigen therapeutischen Wirkung d. Kreosot- und Guajakolpräparate bei gewissen Fällen von Lungentuberculose; Schweiz. Corr. Bl. 20, 16, 1890.

<sup>389</sup>) Atkinson, A. A. partial clinical study of creosote. Maryland M. J., Balt. 1889, 21, 281—285.

<sup>390</sup>) Marcard. Kreosotvergiftung mit tödtlichem Ausgange; Vrtlj.-schr. f. gericht. Med. Berlin 1889 u. F. 50, Suppl.-Heft 20—37.

<sup>391</sup>) Hase, H. A. The value of soluble sulphates in creosote, poisoning, Univ. M. Mag. Phil. 1889—99, 407—409.

<sup>392</sup>) Choay, E. Créosote alpha ou créosote officinale rectifiée pour injections hypodermiques. Rev. med. pharm. constant. 1891, 4, 65—67.

<sup>393</sup>) Literatur: N. Sahli. Ueber den Ersatz des Buchenholztheer-kreosots in der Behandlung der Phthise durch Guajacol; Corr. Bl. f. schweiz. Aerzte 17, 20, 1887.

<sup>394</sup>) Allgemein. med. Centr. Jz. 1887, p. 1618; 1889 p. 1255; 1888 p. 324. Fränzel 1888 p. 738.

<sup>395</sup>) Horner, Therap. Mon.-Heft, 1888 p. 300.

verwandt werden, und zwar in Mixturen zu 1,0—2,0 mit 180,0 Aq. und 20,0 Spir. vini 2—3 mal tägl. 1 Kaffeel. bis Essl. in einem Glase Wasser nach der Mahlzeit, oder auch mit Ol. jecor. aselli. Das Guajacol hat vor dem Kreosot den Vorzug voraus, dass es ein einheitlicher Körper ist und als wirksamer Bestandtheil des Kreosots, (ist darin 60—90% enthalten) ein reineres Präparat darstellt, als jenes. Verordnet wird auch das Guajacolum salicylatum, welches als Desinficiens des Darmes gelten kann, da es sich in seine Componenten zersetzt.

**Benzosol = Benzoylguajacol**<sup>408—411)</sup> von Dr. Bongartz empfohlen, um der ätzenden Wirkung des Guajacol aus dem Wege zu gehen. Sahli verneint die spezifische Wirkung dieses Mittels auf die Lunge und sieht dadurch keinen guten Ersatz für das Guajacol, das doch wenigstens auf den Magen antiseptisch einwirkt. Nach Walzel ist das Präparat frei von unangenehmen Beimengungen (Kresolen). Die Tagesdosis kann höher als bei Kreosot gegriffen werden und sind die Erfolge auch besser; es ist kein Specificum, nur ein angenehmes und unschädliches Ersatzmittel für Kreosot.

<sup>396)</sup> Prof. M. Schüller, Berlin. Zur Guajacbehandlung tuberculöser Prozesse; Wien. med. Presse 28, 50, 1887.

<sup>397)</sup> Diamantberger. La creosote et la gaïacol dans le traitement de la tuberculose et pneumonie, resultats obtenus a l'aide des injections sous-cutanées de gaïacol; Gaz. der Hôp. 133, 1889.

<sup>398)</sup> Weill, A. La creosote et la gaïacol dans le traitement de la tuberculose pulmonaire. Resultats obtenus à l'aide des injections sous-cutanées de gaïacol. Ga. de Hôp. 142, 144, 1889.

<sup>399)</sup> Ueber Anwendung des Guajacols bei Lungen- und Kehlkopfschwindsucht von Dr. A. P. Jawitzky; Медицинск. обзорън. 1889.

<sup>400)</sup> Diamantberger. Sur le traitement de la tuberculose pulmonaire par les injections sous-cutanées de gaïacol. Gaz. des Hôp. 32, 1890.

<sup>401)</sup> Drouke, F. Ueber die Anwendung des Guajacols bei Lungen- und Kehlkopfschwindsucht; Berl. klin. Wehnschr. 28, 4, 1891.

<sup>402)</sup> Nobili, A. Il guaiacolo. Gazz. o. osp. Milano 1888, 9, 603, 610.

<sup>403)</sup> Picot. Tuberculose pulmonaire, bronchite chronique; dilatation des bronches; bronchorées; traitement par le gaïacol iodoformé. Gaz. hebdom. s. sc. med. de Bordeaux, 1890, 11, 51—58.

<sup>404)</sup> Marfori, P. Ricerche chimiche e fisiologiche sul gaïacolo. Ann. di chim. e di farm. Milano 1890. 4. s. 11. 304—327.

<sup>405)</sup> Meissen. Guajacol b. Phthisis; Therap. Mon.-Heft. 3. 9. p. 400. 1889.

<sup>406)</sup> Jumon, L. Le guaiacol. Gaz. des Hôp. 31. 1870.

<sup>407)</sup> Bovets. Correspondenzbl. f. schweiz. Aerzte 1890. p. 505.

<sup>408)</sup> Filehne, Wilhelm. Die local anästhesirende Wirkung von Benzoylderivaten; Berl. klin. Wehnschr. 24, 7, 1890.

<sup>409)</sup> Therap. Mon.-Heft. Referate 1891, p. 145, 161.

<sup>410)</sup> Ueber Benzoylguajacol als Ersatzmittel des Kreosots von Dr. F. Walzel; Centr.-Bl. f. gesamt. Therap. Aug. 1891.

**Tuberculinum = Kochin = Koch's Lympe.** Am 13. Nov. 1890 erschien die mit grosser Spannung erwartete Mittheilung Koch's<sup>411)</sup>. Als Entdeckung von hoher wissenschaftlicher Bedeutung, wurde das Interesse der gesammten medicinischen Welt wachgerufen und an sämtlichen Kliniken Deutschlands und in andern Ländern Versuche mit diesem Mittel angestellt. Im Laufe einiger Monate trafen Berichte von allen Seiten ein, so dass es zwecklos erschiene, sämtliche, die allein einen ganzen Band füllen könnten, hier aufzuführen. Ich möchte blos auf Schmidt's Jahrb. Bd. 229, p. 27, p. 126, p. 233, 234 u. s. w. hinweisen und nur den Eindruck registriren, den ich aus der Lectüre sämtlicher Berichte erhalten. Wie hoffnungsfreudig das Mittel auch begrüsst wurde und wie günstig die Berichte in der ersten Zeit auch waren, so trafen doch bald durch ungünstige Ausgänge veranlasst, Warnungsrufe ein, das Mittel mit grosser Vorsicht zu gebrauchen, da durch Incorporation desselben die Tuberkelbacillen aufgestöbert und zu Miliartuberculosen Veranlassung gegeben haben, um so mehr, als zuweilen eingeschmolzene und abgestossene Massen nicht gut fort können und die in Unzahl frei gewordenen Bacillen in die Umgebung auswandern und in die Circulation gelangen. Namentlich war es Virchow, der seine Stimme gegen eine zu ausgedehnte Anwendung dieses Mittels erhob; das Auftreten bedenklicher katarrhalischer Pneumonien, käsiger Hepatisationen in der Lunge, die wohl darauf beruhen, dass käsige Massen, die sich abgestossen, ohne einen Ausgang zu finden, von gesunden Lungenpartieen aspirirt werden; ferner die Möglichkeit des Eintretens von Darmperforationen und solchen an der Pleura, die beobachteten Metastasen und das bereits erwähnte Auftreten von Miliartuberculose, fordern zu gewissenhafter Erwägung auf, wo und wann das Mittel Anwendung finden darf. Das Tuberculin ist an sämtlichen tuberculösen Affectionen und an solchen ähnlicher Natur versucht worden und hat es sich gezeigt, dass das Mittel in seiner augenblicklichen Verfassung (es ist das ein Glycerinextract<sup>412)</sup> aus den Reinculturen der Tuberkelbacillen), bei richtiger Dosirung und genauer Erwägung der zu berücksichtigenden Momente günstig wirke, namentlich wenn das Mittel mit andern combinirt wird, wie es Unna beim Lupus und andern Hautkrankheiten ähnlicher

<sup>411)</sup> Prof. Koch; Weitere Mittheilungen über ein Heilmittel gegen Tuberculose; Deutsch. med. Wehnschr. 16 Extr.-Ausg. 48 a. 1890.

<sup>412)</sup> Prof. R. Koch. Fortsetzung der Mittheilungen über ein Heilmittel gegen Tuberculose. Deutsch. med. Wehnschr. 17, 3, 1891.

Natur und Hahn bei chirurgischen Fällen empfohlen. Im Uebrigen sind über dieses Mittel die Acten noch lange nicht geschlossen und bleibt es daher abzuwarten, was die Zukunft uns über dasselbe bringen wird. Die Anwendung geschieht subcutan in Dosen von 0,001—0,01 allmählich steigend. Für die Veterinair-Praxis will A. Köpp<sup>413)</sup> den diagnostischen Werth des Tuberculins bei Rindern als absolut sicher hingestellt wissen.

**Kalium cantharidicum, Natrium cantharidicum,** letzteres soll milder als das erstgenannte wirken.

Im März 1891 veröffentlichte O. Liebreich<sup>414)</sup> seine Versuche mit cantharidinsäuren Salzen und empfiehlt sie zur Anwendung gegen Phthisis pulmonum. Nach Liebreich beruht die Wirkung dieser Salze auf das Zuströmen von Serum an die afficirten Stellen, welches auch den Tuberkelbacillus, als keinen Blutbacillus (wahrscheinlich), abtödtet. Lublinski hält die Injectionen für schmerzhaft und nicht für specifisch wirkend, da nach seinen Versuchen kein Schwund der Tuberkelbacillen eintrat, während Fränkel beobachtet haben will, dass die Bacillen bei dieser Behandlung etwas von ihren färberischen Eigenschaften verlieren. Im Uebrigen glaubt Lublinski, dass die Lungenschleimhaut, namentlich bei trockener Expectoration, günstig beeinflusst würde. Bei längerer Beobachtung erwies es sich jedoch, dass auch diese Wirkung nur eine vorübergehende war. Grüttner und Rennenkampff

<sup>413)</sup> A. Köpp. Versuche mit Injectionen Koch'scher Lymphe bei Rindern, angestellt auf Initiative des Dorparter Veterinair-Instituts. Sonderabdruck aus der baltischen Wehnschr. f. Landwirthschaft, Gewerbefleis und Handel in Dorpat 1891 № 31.

<sup>414)</sup> Literatur. O. Liebreich. Die Wirkung der cantharidinsäuren Salze; Therap. Mon.-Hefte 1891, März p. 169—176.

<sup>415)</sup> W. Lublinski. Ueber die therapeutische Wirksamkeit der cantharidinsäuren Salze; Therap. Mon.-Hefte April 1891 p. 239—243.

<sup>416)</sup> Paul Heymann, Therap. Mon.-Hefte 1891 p. 252.

<sup>417)</sup> B. Fränkel, ibid. p. 253.

<sup>418)</sup> Dr. J. Müller. Mittheilungen über Cantharidinbehandlung Therap. Mon.-Hefte 1891 p. 273.

<sup>419)</sup> Ueber den therapeutischen Einfluss der Cantharidinsäure auf den Lupus, erkannt durch eine neue Beleuchtungsmethode von Prof. Oscar Liebreich; Therap. Mon.-Hefte 1891 p. 284.

<sup>420)</sup> Wratsch 1891 № 13. Berichte von Prof. Tomas, Dr. M. S. Vasilieff, Dr. Forlanini und Dr. E. Germoning.

<sup>421)</sup> Fränkel, B. Weitere Mittheilungen über cantharidinsäure Salze. Wien. med. Bl. 14, 10 1891.

<sup>422)</sup> Guttman, P. Ueber Anwendung des cantharidinsäuren Kali, Deutsch. med. Wehnschr. 17, 13, 1891, p. 472.

stellten Versuche mit diesen Salzen an, ersterer an der Münchener med. Klinik und letzterer an der Dorparter med. Poliklinik. Beide warnen vor dem Gebrauche dieses Mittels, da nur Uebles und nichts Gutes gestiftet würde, meistens trat Albuminurie ein, während an der Lunge keine günstige Beeinflussung zu verzeichnen war. Sie erklären mit Recht das Mittel für gefährlich und unwirksam. Die Dosis beträgt 0.0002 pro Injection.

<sup>423)</sup> Heymann, Paul. Demonstrationen zur Wirkung der cantharidinsäuren Salze; Berl. klin. Wehnschr. 28, 9, 1891; Wien med. Bl. 14, 10, 11, 1891.

<sup>424)</sup> Polyak, L. Ueber cantharidinsäures Kali. Wien, med. Presse 32, 13, 1891 p. 510.

<sup>425)</sup> Rosenbach, O. Deutsch. med. Wehnschr. 17, 15, 1891.

**Verzeichniss der zum Literaturnachweise benutzten  
Sammelwerke und Journäle.**

1. **Schmidt's Jahrbücher** der in- und ausländischen Gesammten Medizin.
2. **Virchow und Hirsch**, Jahresbericht über die Leistungen und Fortschritte in der ges. Med.
3. **Index Medicus**, compiled under the supervision of Dr. John S. Billings and Dr. Robert Fletscher, Boston von 1879 an erschienen.
4. **Pharmaceutischer Jahresbericht** über die Fortschritte der Pharmacognosie, Pharmacie und Toxicologie.
5. **Berichte** der Deutschen chemischen Gesellschaft.
6. **Monatshefte** für Practische Dermatologie.
7. **Therapeutische Monatshefte.**
8. **Fortschritte der Medicin.**
9. **Die therapeutischen Leistungen** der Jahre 1889 und 1890 von Dr. Arnold Pallatschek. I. u. II. Jahrg.
10. **Dr. G. Beck.** Therapeutischer Almanach.
11. **Centralblatt** für die gesammte Therapie.
12. **Berichte** der pharmaceutischen Gesellschaft 1891.
13. **Helfenberger Annalen** 1888, 1889, 1890.
14. **Bericht** von Schimmel & Co. in Leipzig 1888, 1889 u. 1890.
15. **Originalmittheilungen** von E. Merk, Darmstadt.
16. **Therapeutische Notizen** der Deutschen Medicinal-Zeitung.
17. **Jahresbericht** über die Fortschritte der Pharmakotherapie von Dr. Eduard Rudolf Kobert. 1884. Strassburg.
18. **Prof. Dr. Rudolf Kobert.** Compendium der Arzneiverordnungslehre. 1888. Stuttgart.
19. **Prof. Dr. Rudolf Kobert.** Historische Studien aus dem pharmakologischen Institute der Kaiserlichen Universität Dorpat.
20. **Die Neuern Arzneimittel** von Dr. Bernhard Fischer. 1889. Berlin.

21. **Die Neuern Arzneimittel** ihrer Anwendung und Wirkung von Prof. Dr. W. F. Löbisch. Wien und Leipzig 1888.
22. **Synopsis der neuen Arzneimittel** von Dr. Hans Heger. Wien 1891.
23. **C. Crinon.** Revues des Médicaments nouveaux. Paris. 1891.
24. **Modern Materia Medica for Pharmacist**, medical men, and students by H. Helbing, F. C. S. London 1891.
25. **Lehrbuch der Arzneimittellehre** von Prof. Dr. W. Bernatzik und Prof. Dr. A. E. Vogl. Wien und Leipzig. 1891.
26. **Lehrbuch der allgemeinen und speciellen Arzneiverordnungslehre** von Prof. Dr. Rudolf Boehm. Jena 1891.
27. **Compendium der Arzneiverordnung** von Dr. Oscar Liebreich und Dr. Alex. Langgard. Berlin 1887 und 1891.
28. **Neues Pharmaceutisches Manual** v. Eugen Dietrich, Berlin 1888.
29. **Broschuren.** Sonderabdrücke, Dissertationen. etc. etc.

## **T h e s e n .**

---

1. Eine übersichtliche, kritische Besprechung der neuern Arzneimittel ist für den practischen Arzt ein Erforderniss.
  2. Ein künstlich erzeugter Anus praeternaturalis kann ohne Nath durch Hervorrufung einer reactiven Entzündung in seltenen Fällen einheilen.
  3. Vor Lufteinblasungen in die Tuba Eustachiae soll nie unterlassen werden, das Trommelfell auf Narben zu untersuchen.
  4. Die bisherigen medicamentösen Inhalationen bei Diphtherie der Kinder sind nutzlos.
  5. Die technische Kenntniss der Massage sollte für jeden Mediziner obligatorisch sein.
  6. Bei länger fortgesetztem, äusseren Gebrauche von Schwefelpräparaten, sollte namentlich bei Kindern, Eisen innerlich gegeben werden.
  - 7) Zugleich narkotisch wirkende Expectorantia sollen alten Leuten nur mit der grössten Vorsicht verabreicht werden.
-

## U e b e r s i c h t.

---

I. Mechanika .....	7—13
II. Vehikel .....	13—24
III. Corrigentia .....	24—30
IV. Nutrientia .....	30—39
V. Stomachica .....	39—45
VI. Tonica .....	45—47
VII. Expectorantia, Antiphthisica .....	47—73
Verzeichniss der Sammelwerke .....	74—75
Thesen .....	77

---