

Handwritten text on a label on the spine, including the number 1102.

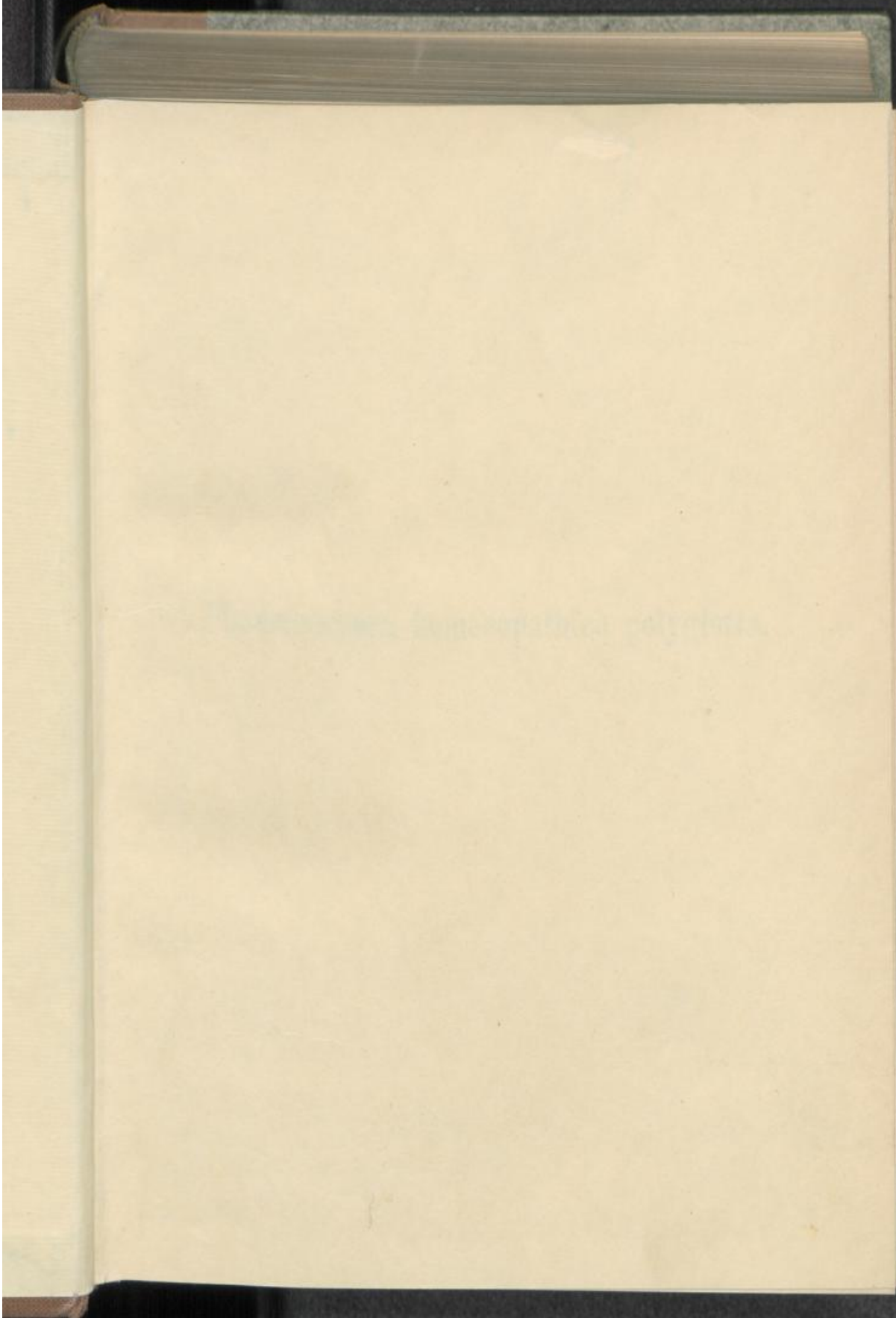
EX LIBRIS

FREIHEIT IN BINDUNG
LÖSETE DORN ZWANIG

Dr. Helmut Bester



Dv 5025⁴



OPREIDIC III BILDUNG EX LIBRIS
ROSEC BOON ZUWANG
Orhelm Des

Pharmacopoea homoeopathica polyglotta.

DR. WILLMAR SCHWABE'S
Pharmacopoea homoeopathica polyglotta.

Einzig, auf Grund von 48 fachwissenschaftlichen Gutachten
von dem Homöopathischen Central-Verein Deutschlands, dem Verein
homöopathischer Aerzte Ungarns sowie den homöopathischen Aerzten
Dänemarks und Hollands autorisierte

homöopathische Normalpharmakopöe

Rendered into English
by
Lemuel Steffens, M. D.,
Philadelphia.

Rédigé pour la France
par le
Docteur Alphonse Noack,
Lyon.

Voltata in Italiano
dal Dottore
Tommaso Cigliano,
Napoli.

Traducida al Español
por
Dr. Paz Alvarez,
Madrid.

Tradusida para Portuguez
pelo Pharmaceutico
Francisco José da Costa,
Lisboa.

Перевелъ на рускій
языкъ
Н. О. Планкенъ,
С. Петербургъ.

Siebente Auflage.

Leipzig
Dr. Willmar Schwabe
1908.

Deutsches
homöopathisches Arzneibuch.

Aufzählung und Beschreibung
der
homöopathischen Arzneimittel
nebst
Vorschrift für ihre Bereitung, Prüfung und Wertbestimmung.

Unter Mitwirkung einer Kommission von homöopathischen Aerzten
und Apothekern

bearbeitet und herausgegeben

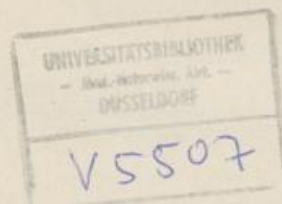
von

DR. WILLMAR SCHWABE.

Vierte Ausgabe.

Leipzig
Dr. Willmar Schwabe
1908.

Gegen Nachdruck und Uebersetzung durch Eintragung geschützt.



Vorrede.

Nach fast zehnjährigen Vorarbeiten habe ich im Jahre 1872 das erste vollständige Sammelwerk auf dem Gebiete der homöopathischen Pharmacie herausgegeben. Die gesamte hierher gehörige Litteratur, Werke wie Zeitschriften der verschiedenen Kulturländer der Erde, musste durchgesehen, das Material gesichtet, geordnet und bearbeitet werden.

Die früheren homöopathischen Pharmakopöen enthielten nur die gebräuchlichsten Mittel, und zum Teil diese, wie ich in den s. Z. veröffentlichten Kritiken nachgewiesen habe, unkorrekt bearbeitet.

Mein Werk erschien unter dem Titel:

»Pharmacopoea homoeopathica polyglotta«,

und zwar die erste Auflage in drei, dagegen schon die zweite in fünf Sprachen, denen sich in den letzten Jahren noch eine portugiesische und eine russische Ausgabe anschlossen.

Im Vorwort zur zweiten Auflage ist die offizielle Anerkennung des Werkes als

Normalpharmakopöe

von Seiten der wissenschaftlichen homöopathischen Korporationen Deutschlands und des Auslandes abgedruckt. Alle Kapazitäten auf homöopathischem Gebiete haben sich in ausführlichen und der Oeffentlichkeit übergebenen Gutachten für mein Werk resp. für die in demselben festgelegten Prinzipien ausgesprochen.

Zu diesen Anerkennungen älteren Datums sind solche bis in die neueste Zeit gekommen, so z. B. von Seiten aller homöopathischen Aerzte Dänemarks.

Genannte Pharmakopöe ist eine Art Gesetzbuch, nach welchem fast alle homöopathischen Apotheker der Erde arbeiten und das den meisten neueren homöopathischen Werken als Grundlage gedient hat. — Dasselbe, nur für den Fachmann bestimmt, war bislang ohne botanisches und chemisches Beiwerk.

Auf der Tagesordnung der Generalversammlung des »Deutschen Apothekervereins« in Dresden 1896 wurde nun folgender, seitens des Kreises Schleswig-Holstein gestellter Antrag angenommen:

»eine Kommission zu ernennen, zur Ausarbeitung einer homöopathischen Pharmakopöe, welche besonders auch Angaben über Aussehen und sonstige Beschaffenheit der pflanzlichen und tierischen Präparate nach Art der allopathischen Pharmakopöe enthält«.

Ich bot sofort meine Dienste für die weitere Ausarbeitung einer homöopathischen Pharmakopöe an, die man auch dankbarst acceptierte.

Bald darauf wurde in Berlin eine Arbeitskommission gebildet, die aus 2 allopathischen Apothekern, 2 homöopathischen Aerzten und 2 homöopathischen Apothekern bestand. Zu den letzten beiden gehörte auch ich.

In der Sitzung am 17. März 1897 beschloss nun diese Kommission einstimmig, bei Bearbeitung des neuen Werkes meine Pharmacopoea polyglotta zu Grunde zu legen.

Ich war auf Grund dieses Beschlusses bereit, das Autoren- und Verlagsrecht meiner Pharmakopöe, meines geistigen Eigentums, dem Interesse der Sache und unseres Standes zu opfern und diese selbst in dem neuen Werke aufgehen zu lassen.

Da sich jedoch bald Bestrebungen einzelner Mitglieder in der Kommission Geltung zu verschaffen wussten, welche auf eine in keiner Weise gerechtfertigte Nichtachtung der in der Homöopathie aufgestellten Grundprinzipien und auf eine jeder experimentellen und wissenschaftlichen Grundlage entbehrende Abänderung der bewährten homöopathischen Arzneizubereitungen hinausliefen, so sah ich mich veranlasst, auf weitere Mitarbeit zu verzichten und einer Neuauflage meiner polyglotten Pharmakopöe unter Berücksichtigung der geäußerten Wünsche näher zu treten.

Schon vorher hatte ich in Leipzig ein

pharmaceutisch-chemisches Institut

errichtet, um ausschliesslich die für das neue Arzneibuch nötigen, wissenschaftlichen Vorarbeiten und Untersuchungen ausführen zu lassen.

Nach meinem Ausscheiden aus der Berliner Kommission ging ich selbst an die Neubearbeitung meiner Pharmakopöe und habe dieselbe unter Mitwirkung einer Kommission durch Hinzufügen der bislang noch fehlenden Beschreibungen und Prüfungsmethoden zu dem vorliegenden »Deutschen homöopathischen Arzneibuche« ausgestaltet.

Diese Kommission bestand:

aus den homöopathischen Aerzten

Dr. Th. Hengstebeck, geschäftsführendem Mitgliede des Vorstandes des homöopathischen Centralvereins Deutschlands, Dr. H. Wapler, dirigierendem Arzte des homöopathischen Krankenhauses zu Leipzig;

aus den homöopathischen Apothekern

W. Steinmetz und A. Judersleben, seit Jahrzehnten auf dem Gebiete der homöopathischen Pharmacie anerkannte Autoren, ferner aus den Apothekern und Chemikern meines wissenschaftlichen Institutes

Dr. J. Katz und H. Wagner.

Ich benutze die Gelegenheit, den genannten bewährten Herren Mitarbeitern für ihre Thätigkeit meinen wärmsten Dank auszusprechen.

Ich bin jederzeit bestrebt gewesen, unter treuer Wahrung der Grundprinzipien der Homöopathie und der Originalvorschriften Hahnemanns wie der anderen Prüfer, nach denen allein die zu den Arzneiprüfungen verwendeten Mittel bereitet worden sind, die Aufgabe zur Zufriedenheit der Fachmänner und zum Nutzen der Sache zu lösen, und bin hierin durch zahlreiche Zuschriften, welche mir bis in die allerletzte Zeit, sogar aus dem Kreise der Berliner Kommission zur Bearbeitung einer homöopathischen Pharmakopöe zugingen, noch bestärkt worden. So gebe ich mich der Hoffnung hin, dass die Mehrzahl der über 700 zählenden deutschen homöopathischen Aerzte auch weiterhin auf meiner Seite stehen wird.

So sende ich mein Werk in seiner neuen Bearbeitung hinaus in die Oeffentlichkeit, frei von Verfolgung jeglichen Sonderinteresses und getreu meiner Lebensaufgabe, die homöopathische Pharmacie zu heben und ihr zu der ihr gebührenden Anerkennung zu verhelfen.

Das Werk ist folgendermassen eingeteilt:

- I. Allgemeine Vorschriften über die Herstellung, Prüfung und Wertbestimmung der homöopathischen Arzneimittel.
- II. Aufzählung und Beschreibung der gebräuchlichsten Arzneimittel nebst speziellen Vorschriften für ihre Herstellung und Prüfung.
- III. Aufzählung der seltener gebrauchten Arzneimittel.
- IV. Anhang. Wissenschaftliche Arbeiten als Unterlage für den ersten und zweiten Teil.

Die Arbeiten in meinem wissenschaftlichen pharmaceutisch-chemischen Laboratorium werden fortgesetzt und ich hoffe dieselben in späteren Auflagen vorzüglich für den weiteren Ausbau des dritten Theiles verwenden zu können.

Leipzig, Januar 1901.

Dr. Willmar Schwabe.

Aus dem Vorwort
zur zweiten Auflage der deutschen Ausgabe.

Das vorliegende Werk hat in seiner zweiten Auflage vielfältige Erweiterungen erfahren. Nicht nur wurde eine ganze Serie neugeprüfter Mittel in dasselbe aufgenommen, sondern es wurden auch die Uebersetzungen ins Italienische und ins Spanische hinzugefügt, so dass das Werk — wohl als Unikum in der pharmaceutischen, wie in der medizinischen Litteratur überhaupt — in den fünf Weltsprachen gleichzeitig erscheint. Den italienischen Teil redigierte und übersetzte Herr Dr. Cigliano, ein bewährter Arzt und Pharmaceut in Neapel; den spanischen Teil der als Schriftsteller und Uebersetzer deutscher Werke ins Spanische bekannte homöopathische Arzt Dr. Paz Alvarez in Madrid. Beiden Herren statue ich für die viele Mühe, die ihnen bei Erfüllung der zu lösenden Aufgabe zufiel, meinen besten Dank ab; ebenso Herrn Dr. med. Lemuel Steffens in Philadelphia, welcher auf Wunsch namhafter Vertreter der Homöopathie in Amerika die englische Abteilung zum Teil neu redigierte und übersetzte, und Herrn Dr. med. A. Noack in Lyon, dem die gleichen Pflichten für den französischen Teil oblagen.

Die Grundsätze für Bearbeitung dieses Werkes, wie sie in der Einleitung zur ersten Auflage enthalten waren und unverändert in diese zweite Auflage übergangen, sind dieselben geblieben. — — — — —

Das zu den Arzneiprüfungen am gesunden menschlichen Körper verwandte Präparat ist einzig und allein muster-

gültig für die homöopathische Pharmacie, denn an jene Arznei-
prüfungsbilder hält sich der Arzt bei der Wahl seines Heilmittels. —

Dass diese Grundsätze die richtigen waren, bewiesen die der ersten Auflage zu teil gewordenen Anerkennungen, von denen folgende wörtlich anzuführen ich mich für verpflichtet erachte:

Das unterzeichnete Direktorium des homöopathischen Centralvereins Deutschlands bekrundet hierdurch dem Dr. Willmar Schwabe in Leipzig, dass die Mitglieder des gedachten Vereins über das von ihm herausgegebene Werk »Pharmacopoea homoeopathica polyglotta, Leipzig, 1872«, auf Grund und im Anschluss an die von 48 homöopathischen Aerzten über dasselbe abgegebenen Gutachten und in Erwägung,

- 1) dass es bisher an einer homöopathischen Normal-Pharmakopöe gefehlt hat, welche sich in völliger Uebereinstimmung mit den von den Arzneiprüfern für die Zubereitung des betreffenden Arzneipräparats aufgestellten Regeln befindet und den in der Homöopathie gültigen Potenzierungs-Skalen Rechnung trägt;
- 2) dass den Apothekenrevisoren somit bisher keine Gelegenheit geboten war, einen richtigen Massstab zur Beurteilung homöopathischer Apotheken zu finden;
- 3) dass die früher erschienenen homöopathischen Pharmakopöen den gegenwärtigen Bedürfnissen homöopathischer Aerzte und Apotheker infolge Einführung einer grossen Anzahl neugeprüfter Mittel nicht mehr genügen,

erklärt und beschlossen haben:

dass die vom Dr. Willmar Schwabe herausgegebene, vom Dr. S. Hahnemann in das Englische und vom Dr. A. Noack in das Französische übersetzte Pharmacopoea homoeopathica polyglotta sich in Uebereinstimmung mit den von Samuel Hahnemann und den übrigen Arzneiprüfern für die homöopathische Arzneibereitung aufgestellten Regeln befindet; und da nur ein Festhalten an diesen Regeln einzig und allein drohender Korruption

zu steuern vermag, die gedachte Pharmakopöe den hohen Regierungen als homöopathische Normal-Pharmakopöe zur gesetzlichen Einführung zu empfehlen.

Den 11. August 1872.

Das Direktorium des homöopathischen Centralvereins Deutschlands.

Dr. med. **Fischer** in Weingarten (Württemberg),
Präsident.

Dr. med. **Clotar Müller** in Leipzig

(L. S.) Dr. med. **A. Gerstel** in Wien.

Dr. med. **Heinigke**, h. t. Sekretär.

Als Sekretär des Vereins der homöopathischen Aerzte Ungarns habe ich die Ehre, Ihnen mitzuteilen, dass in Folge Ihres Schreibens an die DDr. Argenti und Balogh, welches in der 74. Versammlung des Vereins vorgelesen wurde, dieser einem, aus den DDr. Professor Franz Hausmann, Roland Hausmann und dem Unterzeichneten bestehenden Komitee den Auftrag erteilte, Ihr Werk: »Pharmacopoea homoeopathica polyglotta« einer Beurteilung zu unterziehen und hierüber dem Vereine zu referieren. Dieses Komitee erstattete nun gestern, in der ersten nach den Ferien abgehaltenen Fachversammlung des Vereins seinen Bericht, welcher in sinngetreuer Uebersetzung folgendermassen lautet:

»Die Pharmacopoea homoeopathica polyglotta des Dr. Willmar Schwabe ist ohnstreitig das beste Werk, welches bisher über homöopathische Arzneibereitung geschrieben wurde. Die Vorzüge, die es vor anderen, ebenfalls trefflichen Werken voraus hat, sind:

- 1) Völlige, auf umfassendem Quellenstudium beruhende und nur selten und dann entschieden Besserem geopferte Uebereinstimmung mit den von den Arzneiprüfern für die Bereitung des betreffenden Präparates aufgestellten Regeln, wodurch allein es möglich ist, ein Präparat zu erlangen, welches jenem, dessen Symptome in den Prüfungen verzeichnet sind, am allerähnlichsten ist.
- 2) Berücksichtigung des Arzneigehaltes des Stammpräparates bei der Decimal- sowohl, als der Centesimalaska.
- 3) Grösste Vollständigkeit, indem alle bis jetzt in der Homöopathie angewandten Mittel, mit Ausnahme der mit Recht weggelassenen isopathischen, darin enthalten sind.

- 4) Zweckmässige Anordnung des Stoffes, Klarheit und Bündigkeit der Vorschriften und Regeln und elegante Ausstattung.
- 5) Gleichzeitiges Erscheinen in den drei verbreitetsten Sprachen, was für die Begründung der Einheit der Homöopathie von grossem Vortheile ist.

Auf Grund dieses Urtheiles und gestützt durch ähnliche Motive, wie die von dem homöopathischen Centralvereine Deutschlands angeführten, beantragte das Komitee: Der Verein der homöopathischen Aerzte Ungarns möge erklären, dass er die Pharmacopoea homoeopathica polyglotta des Dr. Willmar Schwabe für vollkommen geeignet halte, die Grundlage einer vollständigen, mit Gesetzeskraft zu versehenen homöopathischen Pharmacopoea zu bilden, und dass er dieses Werk seinerseits auch dem ungarischen Reichstag und der Regierung zu diesem Behufe empfehlen werde.

Pest, den 12. Oktober 1872.

Dr. A. v. Szontagh.

Sanitätsrat und Sekretär
des Vereins der homöopathischen Aerzte Ungarns.

Von den vielen Aerzten, welche sich in ähnlicher, lobender Weise über das Buch ausgesprochen haben, nenne ich folgende:

Dr. med. Aegidi, Königl. Preuss. Geh. Rat in Freienwalde a. O.	Dr. med. von Favento, prakt. Arzt in Görz.
Dr. med. D. Argenti, Königl. Rat und Präsident in Waitzen.	Dr. med. H. A. Fischer, prakt. Arzt in Berlin.
Dr. med. J. Fr. Baumann, prakt. Arzt in Memmingen.	Dr. med. E. H. Fröhlich, prakt. Arzt und Sekretär des Ver. hom. Aerzte Oesterreichs in Wien.
Dr. med. H. Billig, prakt. Arzt in Stralsund.	Dr. med. Ad. Gerstel, prakt. Arzt in Wien.
Dr. med. Th. Bruckner, prakt. Arzt in Basel.	Dr. med. Greussing, Kreisgerichtsarzt in Feldkirch.
Dr. med. F. Brun, Sanitätsrat und prakt. Arzt in Luzern.	Dr. med. Fr. Haustein, prakt. Arzt in Weipert.
Dr. med. E. Dittrich, prakt. Arzt in Dresden.	Dr. med. Hegewald, Professor in Meiningen.
Dr. med. Dürr, prakt. Arzt in Feldkirch.	Dr. med. Carl Heinigke, prakt. Arzt in Leipzig.
Dr. med. Faulwasser, prakt. Arzt in Bernburg.	

- | | |
|--|---|
| Dr. med. Held, prakt. Arzt in Rom. | Dr. med. Löscher, Königl. Sanitätsrat in Lübben. |
| Dr. med. C. Hering, Professor in Philadelphia. | Dr. med. Madelung, Medizinalrat und prakt. Arzt in Gotha. |
| Dr. med. A. Herrburger, prakt. Arzt in Penzing. | Dr. med. A. Mayländer, Königl. Preuss. Sanitätsrat und prakt. Arzt in Berlin. |
| Dr. med. v. d. Heyden, prakt. Arzt in Essen. | Dr. med. Mende, prakt. Arzt in Winterthur. |
| Dr. med. Hilberger, prakt. Arzt in Triest. | Dr. med. Meyer, prakt. Arzt in Osnabrück. |
| Dr. med. J. J. Hoppe, Professor an der Universität Basel. | Dr. med. N. J. Mossa, prakt. Arzt in Bromberg. |
| Dr. med. J. J. Kafka, prakt. Arzt und Redakteur der »Allg. Hom. Ztg.« in Prag. | Dr. med. Clotar Müller, prakt. Arzt und Chefredakteur der »Intern. Hom. Presse« in Leipzig. |
| Dr. med. Kaluschko, prakt. Arzt in Liegnitz. | Dr. med. Orth, prakt. Arzt in Essen. |
| Dr. med. F. Katsch, prakt. Arzt in Cöthen. | Dr. med. Payr, prakt. Arzt in Passau. |
| Dr. med. Kayser, prakt. Arzt in Höxter. | Dr. med. Rob. Pfohl, prakt. Arzt in Chemnitz. |
| Dr. med. Kirsch, Königl. Regimentsarzt a. D. in Wiesbaden. | Dr. med. Th. Rückert, prakt. Arzt in Herrnhut. |
| Dr. med. Koller, prakt. Arzt in Herisau. | Dr. med. Ruhfuss, prakt. Arzt in Heerde. |
| Dr. med. Aurel Krajzell, Oberphysikus und prakt. Arzt in Eperies. | Dr. med. Sana, prakt. Arzt in Bremen. |
| Dr. med. J. E. Krieger, prakt. Arzt in Bern. | Dr. med. Schädler, prakt. Arzt in Bern. |
| Dr. med. C. Kunkel, prakt. Arzt in Kiel. | Dr. med. Schleglmann, prakt. Arzt in Regensburg. |
| Dr. med. J. Landesmann, prakt. Arzt in Genf. | Dr. med. Schüssler, prakt. Arzt in Oldenburg. |
| Dr. med. h. e. Leidner, Grossherzogl. Medizinalrat in Windischleuba. | Dr. med. Herm. Schwencke, prakt. Arzt in Cöthen. |
| Dr. med. Camillo Cavaliere Liberali, prakt. Arzt in Rom. | Dr. med. Simrock, prakt. Arzt in Frankfurt a. M. |
| Dr. med. Lorbacher, prakt. Arzt in Leipzig. | Dr. med. Sirsch, prakt. Arzt in M. Schönberg. |
| | Dr. med. Starke, prakt. Arzt in Nagy-Karoly. |

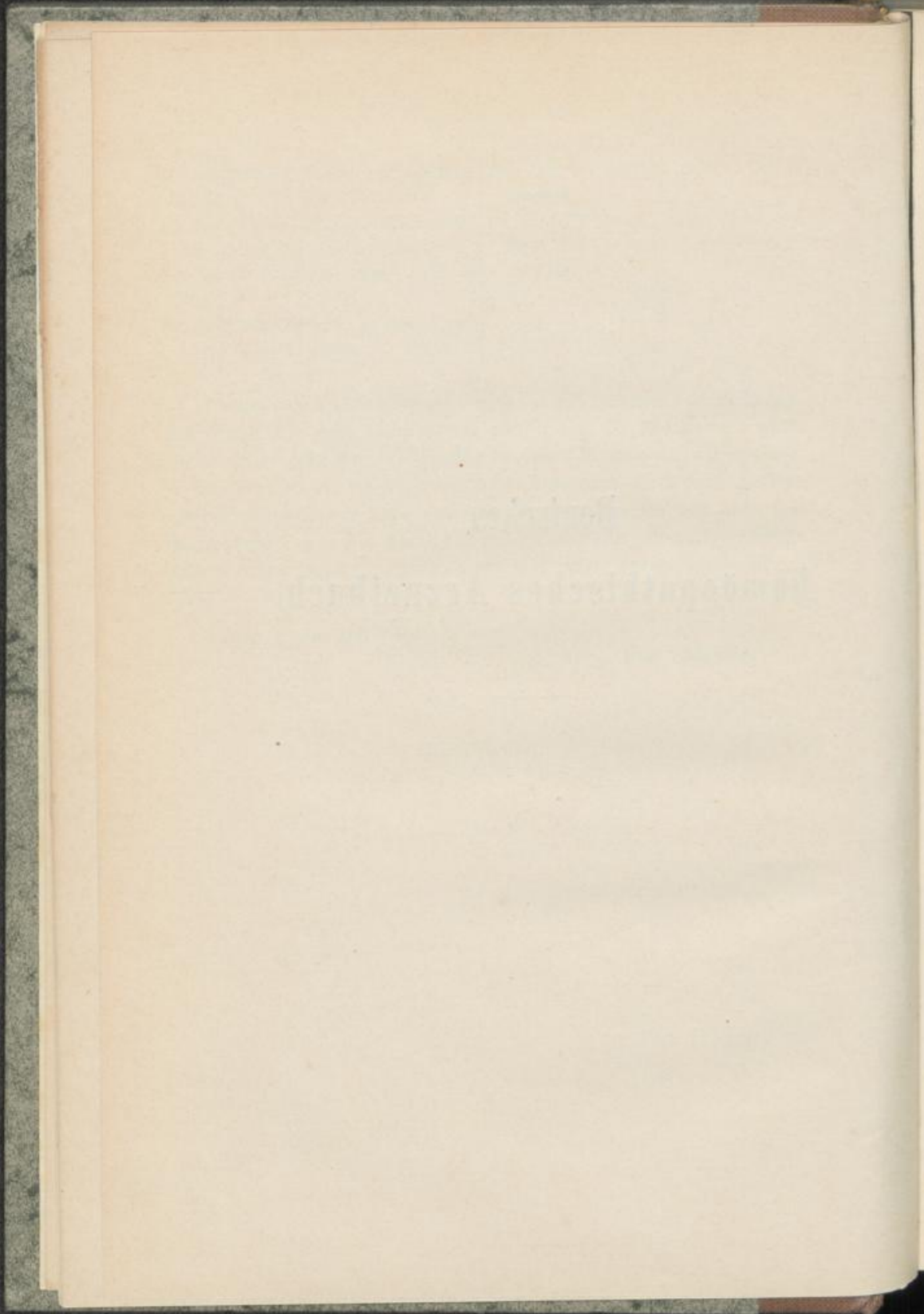
Dr. med. Stein, prakt. Arzt in Hamburg.	Dr. med. A. Weihe, prakt. Arzt in Herford.
Dr. med. Stens, Königl. Pr. Sanitätsrat und prakt. Arzt in Bonn.	Dr. med. Weinke, prakt. Arzt em. Präs. des Ver. hom. Aerzte Oesterr. in Wien.
Dr. med. Sulzer, prakt. Arzt in Berlin.	
Dr. med. Wank, k. k. Stabsarzt und prakt. Arzt in Görz.	etc. etc.

Ebenso haben viele pharmaceutische Berufsgenossen dem vorliegenden Werke ihre volle Anerkennung gezollt und die Redaktionen pharmaceutischer Zeitschriften dasselbe in ihren Blättern in ehrenvollster Weise besprochen. So hoffe ich denn, dass auch diese neue Auflage der Homöopathie zur Ehre und zum Segen gereichen und dazu beitragen werde, dass die homöopathische Pharmacie, als vollberechtigte Schwester der Staatspharmacie, mehr und mehr Wurzel fasse und gedeihe.

Leipzig, im Juli 1879.

Der Verfasser.

Deutsches
homöopathisches Arzneibuch.



E

D

A

B

C



Index.

	Seite
Einleitung	1
Die Homöopathie	4

Erste Abteilung.

A. Räumlichkeiten und Gerätschaften	10
a. Räumlichkeiten	10
b. Gerätschaften	10
Flaschen und Gläser	10
Gelbe Gläser	11
Glasstöpsel-Gläser	11
Gewichte	11
Korke	11
Mensurier-Gläser	11
Mörser	11
Presse	11
Presstücher	11
Reibeschalen	11
Siebe	12
Spatel und Löffel	12
Trichter	12
Wagen	12
Wiegebrett	12
Wiegemesser	12
Reinigung der Gerätschaften	13
B. Die indifferenten Stoffe	13
1. Weingeist	13
a. Starker Weingeist	13
b. Gewässerter Weingeist	14
2. Destilliertes Wasser	14
3. Milchzucker	14
4. Streukügelchen	15
C. Die Beschaffung der Arzneistoffe	15
1. Frische Pflanzen	15
2. Frische Pflanzenteile	16
3. Drogen, Metalle, Mineralien, Chemikalien etc.	16
Pharmakopöe.	b

	Seite
D. Die homöopathisch-pharmazeutischen Arbeiten	17
I. Vorarbeiten	17
1. Frische Pflanzen und deren Teile	17
2. Trockene Pflanzen und deren Teile	17
3. Metalle, Mineralien und pharmazeutisch-chemische Präparate	17
II. Herstellung der Urtinkturen	18, 29
III. Potenzierung	18
1. Die Centesimal-Scala	19
2. Die Decimal-Scala	19
A. Potenzierung flüssiger Substanzen	21
<i>a.</i> Für die Centesimal-Scala bis zur 30. Potenz	21
<i>β.</i> Für die Centesimal-Scala über die 30. Potenz hinaus (Hochpotenzen)	22
<i>γ.</i> Für die Decimal-Scala	22
D. Potenzierung trockener Substanzen bis zur 3. Centesimal- und 6. Decimalpotenz	22
<i>a.</i> Für die Centesimal-Scala	22
<i>β.</i> Für die Decimal-Scala	23
C. Potenzierung der 3. Centesimal- und 6. Decimal-Verreibungen	24
<i>a.</i> Für die Centesimal-Scala	25
<i>β.</i> Für die Decimal-Scala	25
<i>αα.</i> Für flüssige Potenzen bis zur 30.	25
<i>ββ.</i> Für Verreibungen bis zur 30.	25
IV. Streukügel-Potenzen	26
E. Nomenclatur	27
F. Die Mass- und Gewichtsverhältnisse bei Bereitung der Essenzen, Tinkturen, Potenzen und Verreibungen	28
§ 1. Essenzen ohne Hülfe von Weingeist ausgepresst, mit gleichen Gewichtsteilen starkem Weingeist bereitet. (Arzneigehalt = $\frac{1}{2}$)	29
Potenzierung.	
A. Centesimal-Scala	29
B. Decimal-Scala	29
§ 2. Essenzen mit Hülfe von zwei Drittteilen starkem Weingeist ausgepresst. (Arzneigehalt = $\frac{1}{3}$)	30
Potenzierung.	
A. Centesimal-Scala	30
B. Decimal-Scala	30
§ 3. Essenzen mit zwei Gewichtsteilen starkem Weingeist bereitet. Arzneigehalt = $\frac{1}{6}$	31

Seite		Seite
17	Potenzierung.	
17	A. Centesimal-Scala	31
17	B. Decimal-Scala	31
17	§ 4. Tinkturen mit fünf Gewichtsteilen Weingeist bereitet. (Arzneigehalt = $\frac{1}{10}$)	32
17	Potenzierung.	
29	A. Centesimal-Scala	33
18	B. Decimal-Scala	33
19	Wässrige Lösungen.	
19	§ 5a. Ein Teil in neun Teilen destilliertem Wasser. (Arzneigehalt = $\frac{1}{10}$)	33
21	Potenzierung.	
21	A. Centesimal-Scala	33
22	B. Decimal-Scala	33
22	§ 5b. Ein Teil in 99 Teilen destill. Wasser. (Arzneigehalt = $\frac{1}{100}$)	34
nd	Potenzierung.	
22	A. Centesimal-Scala	34
22	B. Decimal-Scala	34
23	Weingeistige Lösungen.	
24	§ 6a. Zwei Gewichtsteile mit 9 Gewichtsteilen starkem Weingeist. (Arzneigehalt = $\frac{1}{10}$)	34
25	Potenzierung.	
25	A. Centesimal-Scala	34
25	B. Decimal-Scala	35
26	§ 6b. Ein Gewichtsteil mit 50 Gewichtsteilen starkem Weingeist. (Arzneigehalt = $\frac{1}{100}$)	35
27	Potenzierung.)	
n,	A. Centesimal-Scala	35
28	B. Decimal-Scala	35
en	§ 7. Verreibungen trockener Arzneikörper	35
29	Potenzierung.	
29	A. Centesimal-Scala	36
29	C. Decimal-Scala	36
st.	§ 8. Verreibungen tropfbar-flüssiger Substanzen	36
30	Potenzierung.	
30	A. Centesimal-Scala	36
30	B. Decimal-Scala	37
ei-	§ 9. Verreibungen frischer vegetabilischer und animalischer Substanzen	37
31	Potenzierung.	
	A. Centesimal-Scala	37
	B. Decimal-Scala	38
	§ 10. Potenzierung der Essenzen und Tinkturen	38

	Seite
G. Allgemeine Methoden zur Untersuchung der homöopathischen Arzneipräparate	39
1. Methoden zur Untersuchung der flüssigen Präparate	39
§ 11. Spezifisches Gewicht	39
§ 12. Extraktgehalt der Tinktur	39
§ 13. Fette Oele in Tinkturen und Lösungen	40
§ 14. Fettfreie Trockensubstanz	40
§ 15. Bestimmung der Alkaloïde in den nach § 1 hergestellten Essenzen	41
§ 16. Bestimmung der Alkaloïde in den nach § 3 und § 4 hergestellten Essenzen und Tinkturen	42
a) bei Anwesenheit von Fett	42
§ 17. b) bei Abwesenheit von Fett und Ammoniaksalzen	42
§ 18. c) bei flüchtigen und durch Erwärmen sehr leicht zersetzlichen Alkaloïden, sowie bei Anwesenheit von Ammoniaksalzen	43
§ 19. Wasserunlöslicher Rückstand in den Extraktreständen der nach § 1–3 hergestellten Essenzen	44
§ 20. Gehalt der nach § 1–3 hergestellten Essenzen an reduzierenden Substanzen ausgedrückt als Traubenzucker	44
§ 21. Die Farbe der Essenzen, Tinkturen und Verdünnungen	45
2. Allgemeine Methoden zur Untersuchung der Verreibungen	46
§ 22. Prüfung mit der Lupe	46
§ 23. Herstellung der übersättigten Lösungen	46
§ 24. Prüfung der Stoffe, deren übersättigte Lösungen bei Berührung mit einem isomorphen Krystall durch die ganze Masse erstarren	47
§ 25. Prüfung der Stoffe, deren übersättigte Lösungen bei Berührung mit einem isomorphen Krystall letzteren vergrößern, ohne dabei durch die ganze Masse zu erstarren	47
§ 26. Mikroskopische Untersuchung der Metall- und Kohleverreibungen	48

Zweite Abteilung.

	Seite		Seite
Aceti acidum	49	Ammonium jodatum	59
Aconitum	50	Ammonium muriaticum	59
Actaea	51	Anacardium	60
Aethusa	51	Angustura	61
Agaricus	52	Antimonium crudum	62
Agnus castus	53	Antimonium sulfuraturn aurantiacum	62
Ailanthus glandulosa	54	Aphis chenopodii glauci	63
Aloë	55	Apis mellifica	63
Alumina	56	Apisinum	64
Aluminium	56	Apocynum	64
Ambra	57	Argentum	65
Ammoniacum	57	Argentum nitricum	66
Ammonium carbonicum	58	Arnica	66

Seite	Seite	Seite
	Arnica ad usum externum 67	China 98
39	Arnicae emplastrum 68	Chininum sulfuricum 99
39	Arsenicum 68	Cicuta virosa 99
39	Arsenicum iodatum 69	Cimicifuga 100
39	Arum maculatum 69	Cina 101
40	Arum triphyllum 70	Cinnabaris 103
40	Asa foetida 71	Clematis 104
41	Asarum 72	Cocculus 104
	Aurum 73	Coccuscaeti 105
42	Aurum muriaticum 73	Coffea 106
42	Baptisia 74	Colchicum 107
42	Baryta acetica 75	Colchicum e seminibus 108
	Baryta carbonica 75	Colocynthis 109
43	Belladonna 76	Conium 110
	Bellis perennis 77	Copaiba 111
44	Benzoë acidum 77	Crocus 111
	Berberis 78	Croton Tiglium 112
44	Bismuthum nitricum 79	Cuprum 113
45	Borax 79	Cuprum aceticum 113
	Bovista 80	Cyclamen 114
46	Bromum 80	Digitalis 114
46	Bryonia 81	Drosera 115
46	Bufo 82	Dulcamara 116
	Cactus 82	Eupatorium perfoliatum 117
47	Calabar 83	Euphorbia Cyparissias 118
	Caladium Seguinum 84	Euphorbium 119
	Calcarea acetica 85	Euphrasia 120
47	Calcarea arsenicosa 86	Ferrum 120
48	Calcarea bromata 86	Ferrum iodatum (sacharatum) 121
	Calcarea carbonica Hahnemanni 87	Ferrum muriaticum 121
	Calcarea iodata 87	Ferrum muriaticum ad usum externum 122
	Calendula 88	Filix 122
	Calendula ad usum externum 89	Fluoris acidum 123
	Camphora 89	Fucus vesiculosus 124
Seite	Cannabis 90	Gelsemium 125
59	Cantharis 90	Ginseng 125
60	Capsicum 91	Glonoinum 126
61	Carbo animalis 92	Granatum 127
62	Carbo vegetabilis 92	Graphites 128
n 62	Carduus marianus 93	Gratiola 128
63	Castoreum sibiricum 94	Guajacum 129
63	Caulophyllum thalictroides 94	Gutti 130
64	Causticum Hahnemanni 95	Hamamelis 131
64	Cepa 96	Helleborus 132
65	Chamomilla 96	Hepar sulphuris Hahnemanni 133
66	Chelidonium 97	Hydrastis 133

	Seite		Seite
Hydrocyani acidum	134	Natrum sulfuricum	163
Hyoseyamus	134	Niccolum metallicum	163
Hypericum	135	Nitri acidum	164
Jatropha curcas	136	Nitrum	164
Ignatia	137	Nux moschata	165
Jodum	138	Nux vomica	166
Ipecacuanha	138	Oleander	167
Iris	139	Opium	167
Juglans	140	Petroleum	168
Kali bichromicum	141	Petroselinum	169
Kali carbonicum	142	Phosphori acidum	170
Kali hydrojodicum	142	Phosphorus	170
Kalmia	143	Phytolacca	171
Kreosotum	143	Platina	172
Lachesis trigonocephalus	144	Platina muriatica	172
Lactuca	144	Plumbum aceticum	173
Laurocerasus	145	Plumbum metallicum	173
Ledum	146	Podophyllum	174
Leptandra	147	Prunus	175
Lithium carbonicum	148	Pulsatilla	176
Lobelia	148	Ranunculus bulbosus	177
Lycopodium	149	Ranunculus sceleratus	178
Magnesia carbonica	149	Ratanhia	179
Magnesia muriatica	150	Rheum	180
Manganum aceticum	150	Rhododendron	181
Manganum carbonicum	151	Rhus	181
Menyanthes	151	Rhus ad usum externum	182
Mercurialis	152	Rumex	183
Mercurius aceticus	153	Ruta	184
Mercurius cyanatus	154	Ruta Hahnemanni	184
Mercurius dulcis	154	Ruta ad usum externum	185
Mercurius jodatus flavus	154	Sabadilla	186
Mercurius jodatus ruber	155	Sabina	188
Mercurius nitrosus	155	Sabina aetherea	189
Mercurius praecipitatus ruber	156	Sambucus	189
Mercurius solubilis	157	Sanguinaria	190
Mercurius solubilis Hahnemanni	157	Santonin	191
Mercurius sublimatus corrosivus	158	Sarsaparilla	191
Mercurius vivus	158	Scilla	192
Mezerem	159	Secale cornutum	193
Millefolium	160	Selenium	194
Moschus	161	Senecio aureus	194
Muriatis acidum	161	Senega	195
Naphthalinum	162	Sepia	196
Natrum carbonicum	162	Sepia Schwabe	197
Natrum muriaticum	163	Silicea	197

	Seite		Seite
Solanum	197	Thuja	211
Spigelia	198	Thuja aetherae Gisevius	212
Spongia	199	Thuja ad usum externum	213
Stannum	200	Uranium nitricum	213
Staphysagria	201	Urtica	214
Sticta	202	Urtica ad usum externum	215
Stramonium	202	Valeriana	215
Stramonium e seminibus	203	Veratrum	216
Strontiana carbonica	204	Veratrum viride	217
Strophanthus hispidus	205	Verbasum	218
Sulphur	205	Verbasum ad usum externum	219
Sulphuris acidum	206	Viola tricolor	220
Sulphuris tinctura Hahnemanni	206	Zincum	220
Symphytum	207	Zincum oxydatum	221
Symphytum ad usum externum	208	Tabelle der direkten Gifte	222
Tabacum	209	Tabelle der starkwirkenden Stoffe	223
Taraxacum	210	Ergänzungstabelle der starkwirkenden Stoffe	224
Tartarus emeticus	211		
Terebinthinae oleum	211		

Dritte Abteilung.

Seltener gebräuchliche, homöopathische Arzneimittel	225
Abelmoschus—Zizia aurea	225—464
Übersicht der benutzten Litteratur	465—468

Anhang.

Wissenschaftlicher Kommentar zu den Darstellungs- und Prüfungsvorschriften der zweiten Abteilung	469—603
Berichtigungen	604
Inhalts- und Synonymenverzeichnis	605—668

Seite
163
163
164
164
165
166
167
167
168
168
169
170
170
171
172
172
173
173
174
175
176
177
178
179
180
181
181
182
183
184
184
185
186
188
189
189
190
191
191
192
193
194
194
195
196
197
197

[Faint, illegible text on a blank page, likely bleed-through from the reverse side.]

Lä
ma
ein
se
ho
de
Ba
sic
un
ste
üb
läs
in
so

n
ge
di
ge
E

h
v
g

Einleitung.

Die Pharmazie der älteren medizinischen Schulen ist in allen Ländern ihrer komplizierten Vorschriften halber durch offizielle Pharmakopöen sanktioniert. Diese Pharmakopöen weichen nicht nur in den einzelnen Staaten, sondern auch in ihren verschiedenen Ausgaben wesentlich voneinander ab. Die viel einfachere, weit wissenschaftlichere homöopathische Pharmazie befindet sich im entgegengesetzten Falle, denn die Homöopathie verlangt unter eigener Verantwortlichkeit, ihre Bausteine zu verwenden und architektonisch zu ordnen. Deshalb eignet sich eine homöopathische Pharmakopöe für alle Länder. Es kann und soll nur eine einzige geben. Unerlässlich ist daher die Herstellung einer Normal-Pharmakopöe, damit sich der praktische Arzt überall auf gleichmässig und zweckmässig bereitete Arzneien zuverlässig stützen kann und zu diesem Behufe einen sicheren Leitfaden in den Händen hat. Ebenso bedarf aber auch der Apotheker eines solchen Arzneibuches.

Die früher erschienenen homöopathischen Pharmakopöen von Gruner, Buchner und Caspari haben seiner Zeit das Ihrige wacker geleistet; sie haben ihre Früchte getragen, und ihr unzweifelhaftes Verdienst bleibt mithin ungeschmälert. Seit langem aber haben sie aufgehört, den Bedürfnissen der Homöopathie in ihrer gegenwärtigen Entwicklung zu entsprechen.

Es hat sich daher die Notwendigkeit einer neuen Ausgabe der homöopathischen Pharmakopöe als unabweislich herausgestellt, und das vorliegende Buch ist bestimmt, diese Lücke auszufüllen. Seine Aufgabe besteht darin, originelle und praktische Einheitlichkeit, klare

Pharmakopöe.

Uebersichtlichkeit und möglichst umfassende Vollständigkeit in der Bearbeitung und Anordnung des gebotenen Materials zu erzielen.

Die alten einfachen, praktischen Vorschriften unseres unsterblichen Meisters, Samuel Hahnemann, waren zum Teil vernachlässigt oder vergessen worden. Neue Formeln wurden eingeführt. Eine Menge neuer Arzneimittel haben sich den alten angeschlossen; ihre Zahl ist in stetem Wachsen begriffen, und ihre Bereitung bietet stets neuen Vorschub für die immer mehr überhand nehmende Willkür des Einzelnen dar.

Ausserdem hat der Fortschritt der Wissenschaft wesentliche Verbesserungen bedingt, die nicht unbeachtet bleiben dürfen. Dies gilt namentlich von dem bereits von Gruner höchst zweckmässig eingeführten Gebrauche der präcipitierten Metalle an der Stelle der zerfeilten oder auf dem Abziehsteine zerkleinerten. Hahnemann selbst würde sich ohne Zweifel derselben bedient haben, wenn die Herstellungsweise zu seiner Zeit bereits bekannt gewesen wäre. Hat er doch schon in seinen »Chron. Krankh.«, 2. Aufl. V. Seite 115, unter Platina, die Verwendungsweise dieses Mittels in präcipitierter Form anempfohlen. Mithin wäre durch den Meister selbst die Ausdehnung dieser vortrefflichen Methode auf die übrigen Metalle andeutungsweise legitimiert. Wie weit wiederum diese Präcipitate durch die in allerletzter Zeit von Bredig (Zeitschr. f. angew. Chemie 1898, pag. 951) dargestellten colloidalen Metall-Lösungen zweckmässigerweise zu ersetzen sind, darüber werden hoffentlich recht bald Prüfungen von ärztlicher Seite Aufschluss geben.

Neu in der vorliegenden Ausgabe ist die einheitliche Durchführung des Prinzips des »Arzneigehalts«, welches von Hahnemann aufgestellt und als massgebend für die Potenzierung betrachtet wurde, so wie die Anwendung dieses Prinzips auf die Decimalscala.

Was die letztere anlangt, so stammt deren Einführung von Hering her. Sie hat seitdem ihr Bürgerrecht in der Homöopathie erobert und ist zu einer herrschenden Stellung gelangt, welcher der homöopathische Apotheker Rechnung tragen muss.

Abweichend von den ursprünglichen Vorschriften ist bei einigen Mitteln nur die Bereitung der Tinkturen aus Drogen. Da die grosse Mehrzahl derselben im Verhältnis von 1 Gran zu 10 Tropfen hergestellt worden ist, so lag kein Grund vor, andere Mittel derselben Kategorie

nicht in demselben Verhältnis herzustellen, obwohl einzelne Prüfer sie im Verhältnis von 1 : 20, 1 : 50, 1 : 100 bereitet haben. Zur Einführung dieser Modifikation ist übrigens die Ansicht mehrerer homöopathischer Autoritäten zu Rate gezogen worden. Einstimmig haben dieselben ihre Meinung dahin abgegeben, dass das, was löslich sei von einem Grane des Arzneistoffs, gewiss auch von 10 Tropfen Wein-geist extrahiert würde.

in der
n.
blichen
gt oder
Menge
e Zahl
neuen
es Ein-

ie Ver-
ies gilt
einge-
rfeilten
würde
gsweise
hon in
lie Ver-
Mithin
fflichen
/ie weit
Bredig
loidalen
werden
geben.
Durch-
emann
wurde,

Hering
ert und
athische

einigen
grosse
rgestellt
ategorie

Die Homöopathie.

Diese grosse Errungenschaft der Neuzeit hat eine eigene Arzneibereitungslehre herbeigeführt. Dieselbe ist nicht abhängig von herrschenden chemischen oder individuellen Ansichten und Zufälligkeiten, sondern von den Vorschriften, nach welchen Hahnemann und seine Nachfolger oder Mitarbeiter auf dem Felde der Arzneimittellehre ihre Arzneien hergestellt haben. Eine abweichende Bereitung würde abweichende klinische Resultate ergeben, und der praktische Arzt fände sich hiermit seiner sichersten und unentbehrlichsten Stütze beraubt.

Da in der Homöopathie jederzeit nur ein einziges Mittel angewendet werden soll, so hat sich die homöopathische Pharmazie nicht, wie die alte Schule, mit zusammengesetzten Formeln und Mischungen zu beschäftigen, sondern ausschliesslich mit der Bereitung der einfachen Arzneikörper. Sie hat darauf zu achten, dass dies auf die einfachste, direkteste, kräftigste und genaueste Weise geschehe. Von der treuen Beobachtung dieser Grundsätze hängt allein die Wirksamkeit der homöopathischen Arzneimittel in ihrem aufs feinste verteilten Zustande ab.

Durch verschiedene Umstände hat es sich neuerdings nötig gemacht, ein homöopathisches Arzneibuch wesentlich für die Fachgenossen zu verfassen.

Vorausgeschickt seien folgende Erörterungen:

Zu den pharmazeutischen und zu den pharmazeutisch-chemischen Präparaten, welche ausschliesslich der Homöopathie angehören, wird in dem vorliegenden Werke die Originalvorschrift des Prüfers gegeben. Nur das nach dieser Vorschrift bereitete Präparat ist zu verwenden und kein anderes. Die genannten Vorschriften werden hier in bündiger

Kürze gegeben, mit Vermeidung aller ursprünglichen, oft sehr weit-schweifigen Beschreibungen der chemischen Vorgänge. Der geübte Apo-theker ist mit diesen Arbeiten vollkommen vertraut, er hält sich streng an die Vorschrift und entgeht dergestalt dem Irrtume und dem Missgriffe.

Für Herstellung der auch anderweitig gebrauchten chemischen Prä-parate sind hier meistens keine Vorschriften gegeben worden. Die in steter Ausbildung begriffenen chemischen Fabriken arbeiten mit einer solchen Sorgfalt, dass es dem Apotheker möglich ist, seine Präparate aus ihnen zu beziehen. Erscheint ihm dies aus irgend einem Grunde nicht ratsam, so giebt ihm jedes grössere Handbuch der Chemie ge-nügende Auskunft, wie er dieselben anzufertigen hat. Wir halten jedoch darauf, dass die gekauften Präparate mindestens den Anforderungen des Deutschen Arzneibuches entsprechen.

Die Anfertigung solcher Präparate, bei welchen die übrigen in einer Offizin vorrätigen Medikamente irgendwie beeinträchtigt werden können, muss selbstverständlich in besonderen, für diesen Zweck bestimmten Räumen erfolgen. Wir weisen im Kapitel »Räumlichkeiten« darauf hin.

Zur Herstellung der Essenzen aus frischen Pflanzen sind in der Abt. D. (Seite 17) und in der Abt. F. (§ 1—3, Seite 29—31) aus-führliche Vorschriften gegeben. Streng sind dabei die Hahnemann-schen Regeln beobachtet worden, und nur bei einzelnen wenigen Mitteln haben unwesentliche Abweichungen stattgefunden, indessen nicht ohne Einverständnis mit ärztlichen homöopathischen Autoritäten.

Im § 1 (Seite 29) ist die Herstellung der Essenz aus saftreichen Pflanzen gelehrt, deren Saft mit gleichen Teilen Weingeist gemischt wird. Die Essenz aus den nach § 2 (Seite 30) zu behandelnden Pflanzen lässt sich nicht durch Auspressen des Saftes herstellen, ohne die zuvor zerstossene Pflanze etc. mit Weingeist anzufeuchten, um den verdickten Saft zu verflüssigen. Hahnemann schlug einen Mittelweg in diesem Falle ein, da er derartige Pflanzen nicht wie trockene Sub-stanzen digerieren wollte.

Diejenigen Pflanzen, welche nach § 3 (Seite 31) behandelt werden, enthalten meist viel zähen Schleim. Ihre Behandlungsweise nähert sich der Herstellung der Tinkturen. § 4 (Seite 32) lehrt die Herstellung der Tinkturen aus Drogen etc. Dieselben müssen grob ge-pulvert werden, nur für einzelne Mittel gilt die an betreffender Stelle

in der zweiten Abteilung gegebene Vorschrift des Feinpulvers. Letzteres ist namentlich bei den hornigen Substanzen, wie Ignatia, Nuxvomica etc., der Fall.

Bei Bereitung des Pulvers ist für die Zwecke der Tinkturenbereitung Sieb 4 oder 5 des Deutschen Arzneibuches zu benutzen.

Die Ueberführung der Essenzen und Tinkturen in den molecular verfeinerten Zustand geschieht durch das sogenannte »Potenzieren«, ein Verfahren, welches getreu im Sinne Hahnemanns ausgeführt wird. Durch das Potenzieren (S. 18 u. ff.) werden die Arzneimittel in dem indifferenten Stoffe (Weingeist etc.) aufgelöst und dadurch erst fähig gemacht, vom Organismus vollständig resorbiert zu werden. Der von Hahnemann der Mathematik entlehnte Ausdruck »Potenz« lässt an und für sich schon annehmen, dass das Potenzieren nach einer bestimmten mathematischen Regel ausgeführt werden soll, der eine konkrete Einheit als Basis dient. Diese Einheit nennt er Arzneikraft (Arzneigehalt), und es ist keineswegs absichtslos von ihm gewesen, dass er die Potenzen der Reihe nach mit $\frac{1}{100}$, $\frac{1}{10.000}$, $\frac{1}{1.000.000}$ etc. bezeichnet und auf diese Weise genau den Arzneigehalt angiebt, welchen die betreffende Potenz hat. Mit der numerischen Bestimmung des Konstanten an Stelle der vagen Angaben hinsichtlich des wirklichen Gehalts ist eine reelle Basis geschaffen.

Der ausgepresste Saft einer Pflanze, die Droge, das chemische oder pharmazeutische Präparat etc. ist für Hahnemann der Grundstoff, die Einheit des Arzneigehalts. Die erste Centesimalpotenz muss stets ein Hundertteil dieser Einheit enthalten, die erste Decimalpotenz ein Zehnteil. Dieser nicht bloss von Hahnemann, sondern auch von den Begründern der Decimalscala aufgestellte Grundsatz ist im Laufe der Jahre bei vielen, die sich mit der homöopathischen Pharmazie beschäftigten, wieder in Vergessenheit geraten, insofern als sie die erste Centesimalpotenz durch Zusatz von 1 Tropfen der Essenz oder Tinktur zu 99 Tropfen Weingeist, die erste Decimalpotenz mit 10 Tropfen zu 90 Tropfen Weingeist herstellten, also die Essenzen und Tinkturen als Einheit annahmen und dabei ganz ausser acht liessen, dass diese Arzneiformen nach verschiedenen Regeln bereitet werden und schon bei ihrer Anfertigung einen bestimmten Zusatz von Weingeist erhielten. Dies ist nicht im Sinne Hahnemanns. So ist, wie

gesagt, der ausgepresste Pflanzensaft für ihn die Einheit an Arzneigehalt, die durch den Zusatz der gleichen Gewichtsmenge Weingeist eine Verminderung auf die Hälfte erfährt. Er nimmt deshalb von den nach dieser Regel hergestellten Essenzen zur 1. Centesimalpotenz 2 Tropfen und potenziert diese mit 98 Tropfen Weingeist (R. A. M. L. 3. Aufl. I. S. 13). Er nimmt 6 Tropfen zu 94 Tropfen Weingeist, wenn die Essenz aus der frischen Pflanze nach der im gegenwärtigen Buche sub § 3 angegebenen Regel hergestellt ist, da der Gehalt an Arzneikraft nur ein Sechstheil beträgt (R. A. M. L. 2. Aufl. III. S. 265), und von den nach § 4 aus trockenen Substanzen hergestellten Tinkturen nimmt er 10 Tropfen zu 90 Tropfen Weingeist (R. A. M. L. 2. Aufl. V. S. 238 u. 291), da diese Tinkturen mit 1 Gran der Substanz auf 10 Tropfen (5 Gran) Weingeist bereitet werden, ihr Gehalt also ein Zehnthheil beträgt. Diesen Grundsätzen entsprechend werden auch die Decimalpotenzen hergestellt. Man erhält also durch Berücksichtigung des Gehalts eine sichere Grundlage für die Potenzierung und rechnet nicht mehr mit unbekanntem Grössen.

Betreffs der Tropfenverhältnisse von Weingeist und Wasser zu den Gewichtsverhältnissen nahmen Hahnemann und seine Schüler an, dass

2 Tropfen Weingeist	=	1 Gran (Nürnberg. Gew.)	(0,062)
1 „ Wasser	=	1 „ „ „	(0,062)
200 „ Weingeist	=	100 „ „ „	(6,2)
100 „ Wasser	=	100 „ „ „	(6,2)

seien, und diese Angaben mussten hier festgehalten werden¹⁾. Ebenso musste der Nürnberger Gran als Gewichtseinheit beibehalten werden da, wo es sich um das Potenzieren von Arzneistoffen handelt. Dieser Gran ist gewissermassen ein homöopathisches Gewicht, welches wir vor der Hand nicht entbehren können, wenn wir die Potenzierungstheorie leicht und übersichtlich darstellen wollen.

Zur Potenzierung solcher Mittel, welche durch Weingeist eine Umwandlung erfahren, verwenden wir in den niedrigen Verdünnungen destilliertes Wasser, nur in den höheren Weingeist, um mit den

¹⁾ Dass diese Annahme Hahnemanns fast absolut genau ist, wurde in jüngster Zeit durch Harnack bewiesen, der das Gewicht eines Tropfens Alkohol von 91% zu 0,02501 Gramm und dasjenige eines Tropfens 52% igen Alkohols zu 0,03087 Gramm fand. (Pharm. Zeitg. 1899, p. 187.)

Letz-
Nux
enbe-
ecular
€, ein
wird.
dem
fähig
er von
st an
er be-
kon-
kraft
, dass
e. be-
elehen
s Kon-
fehlt

hemi-
n der
simal-
erste
mann,
estellte
homöo-
eraten,
Tropfen
ecimal-
also die
ausser
bereitet
itz von
ist, wie

Anschauungen der modernen Chemie nicht zu kollidieren (§ 5, Seite 33), und zwar bereiten wir von denjenigen Stoffen, welche sich in 10 Teilen Wasser vollständig lösen, $\frac{1}{10}$ Lösungen ($\frac{1}{10}$ Arzneigehalt nach § 5 a), von den übrigen $\frac{1}{100}$ Lösungen ($\frac{1}{100}$ Arzneigehalt nach § 5 b). Bei den Säuren (Muriatis acidum Nitri acidum, etc.) ist in Berücksichtigung des von Hahnemann aufgestellten Prinzips des »Arzneigehalts« die reine Säure als Einheit angenommen, welcher sodann die nötige Quantität Wasser zugesetzt wird, um die erste Decimalpotenz herzustellen.

In § 6 (Seite 34) ist die Bereitung der weingeistigen Lösungen und deren Potenzierung gelehrt; sub a. von den Mitteln, bei denen sich ein Gran in 10 Tropfen Weingeist löst, während nach § 6 b (1 Gran in 100 Tropfen = $\frac{1}{100}$ Arzneigehalt) diejenigen Arzneimittel hergestellt werden, die nur in Minimaldosen zur Anwendung kommen. Der § 6 ist eigentlich identisch mit dem § 4, doch war aber ein Unterschied zu machen zwischen Lösungen und Tinkturen. Harze, z. B. Resina Guajaci u. a., werden aufgelöst, während Drogen nur extrahiert werden.

Seite 22 und im § 7 (Seite 35) ist die Anfertigung der Verreibungen trockener Substanzen mit Milchzucker besprochen. Nach reiflicher Ueberlegung ist dabei die Originalvorschrift Hahnemanns in getreuem Wortlaut beibehalten worden, ohne selbst die anscheinend pedantischen Stileigentümlichkeiten derselben aufzugeben.

Hahnemann hat seine Prüfungen mit Präparaten gemacht, welche auf die von ihm beschriebene Weise angefertigt worden waren, und es ist dabei wohl in Erwägung zu ziehen, dass es sich nicht allein darum handelt, den Arzneistoff nur so obenhin mit Milchzucker zu mischen, sondern vielmehr denselben aufs innigste zu verreiben und molecular zu verfeinern, d. h. dem Urstoffe die grösstmögliche Oberfläche zu geben und somit seine Wirksamkeit gleichsam aufzuschliessen und zu verstärken. Es kann nicht oft genug wiederholt werden, dass nur bei genauer Befolgung der Hahnemannschen Vorschrift stets gleichmässige Präparate erzielt werden können. Wenn aber doch eine Abweichung hat stattfinden müssen, so ist dies bei den betreffenden Mitteln angegeben. Das Verreiben, Aufkratzen und Aufscharren der Verreibungen muss sehr sorgfältig ausgeführt werden, damit nicht unzerteilter Urstoff in höhere Verreibungen überschleppt werde.

Hygroskopische Substanzen dürfen nur in erwärmten Schalen bei warmer Temperatur verrieben werden. Die niederen Verreibungen frischer vegetabilischer und animalischer Stoffe, welche wässrige Bestandteile enthalten (§ 9, Seite 37), sind nicht lange haltbar, und da ein künstliches Trocknen derselben nicht gestattet ist, so müssen sie häufig erneuert werden. Sie werden, um das Prinzip des Arzneigehalts zu wahren, im Verhältnis von 2 Gewichtsteilen zu 99 Gewichtsteilen Milchzucker verrieben.

Die von Hahnemann erfundene Methode, die 3. Centesimalverreibung in gewässertem Weingeist aufzulösen und dann mit starkem Weingeist weiter zu potenzieren (S. 25), hat von manchen homöopathischen Aerzten der Neuzeit lebhaften Widerspruch für solche Mittel erfahren, die nach den Ansichten der Chemiker nicht in Weingeist löslich sind. Diese Aerzte bedienen sich auch in den über die 3. Centesimal- und 6. Decimalstufe hinausgehenden Verfeinerungsgraden der Verreibungen, zu deren Herstellung S. 25, §§ die nötige Anleitung gegeben worden ist. Jedenfalls werden sich diese höheren Verreibungen mit der Zeit immer mehr und mehr Bahn brechen, da sie der herrschenden chemischen Anschauungsweise Rechnung tragen. Da jedoch höhere weingeistige Potenzen von derartigen Stoffen in der Homöopathie gebräuchlich sind und viele Aerzte die damit erzielten Erfolge rühmen, so sind sie genau nach Hahnemanns Anleitung (S. 25) anzufertigen.

Die Dosenlehre wird im vorliegenden Werke mit Stillschweigen übergangen, da bisher noch keine festen Normen für dieselbe aufgestellt worden sind. Es genüge hier nur die Bemerkung, dass sich der Apotheker mit dem Arzte darüber zu verständigen hat, ob dieser seine Verordnungen nach der Centesimal- oder Decimalscala ausgeführt wissen will, und dass er sich, wenn der entsprechende Zusatz fehlt, der ersteren bedienen muss. Besonders sei den Fachgenossen an dieser Stelle nochmals strengste Befolgung der ärztlichen Vorschriften hinsichtlich der verordneten Potenzen empfohlen und ihre Aufmerksamkeit auf das gänzlich unstatthafte Dispensieren niederer Potenzen an Stelle der höheren gerichtet, was möglicherweise in der Meinung, es besser machen zu wollen, geschehen könnte.

Erste Abteilung.

A. Räumlichkeiten und Gerätschaften.

1. Räumlichkeiten.

Es ist schwer, ausführliche Vorschriften für die zur Einrichtung einer homöopathischen Apotheke nötigen Räumlichkeiten zu geben, da wir von vornherein überzeugt sind, dass die Ausführung derselben in kleineren derartigen Anlagen und bei selbstdispensierenden Aerzten auf Schwierigkeiten stossen dürfte. Grössere Anstalten bedürfen ausgedehnter und gesonderter Räume für den und jenen Teil ihres Geschäftes, während bei kleineren dieselben nur der Geschäftsausdehnung zu entsprechen brauchen.

Hauptregel ist es: bei der Bereitung und Aufbewahrung homöopathischer Arzneimittel alles zu vermeiden, was die Reinheit dieser meist sehr subtilen Präparate im mindesten zu beeinflussen im stande ist. Dahin gehört der Einfluss des Lichtes, des Rauches, starker Gerüche u. s. w., der der letzteren auch insofern, als starkriechende, zu homöopathischen Zwecken zu benutzende Stoffe die übrigen verunreinigen könnten. Sie sind deshalb stets gesondert von diesen zu halten. Ebenso müssen sämtliche homöopathische Mittel, Tinkturen sowohl als Potenzen, vor Sonnenlicht geschützt werden. Gifte sind selbstverständlich nach den Landesgesetzen zu verwahren und zu behandeln.

Die Mobilien müssen aus trockenem, geruchfreiem Holze angefertigt sein.

2. Gerätschaften.

Flaschen und Gläser. Sowohl für indifferente Stoffe, als für Arzneimittel sind nur neue, gutgereinigte Flaschen und Gläser zu verwenden.

Gelbe Gläser. Gläser von gelber Farbe werden für die durch Sonnenlicht leicht zersetzbaren Substanzen benutzt, da bekanntlich das gelbe Glas die Einwirkung der chemischen Lichtstrahlen verhindert.

Glasstöpsel-Gläser. Um das Abreiben von Glasteilchen, welche sich mit dem Medikament vermischen könnten, zu verhindern, werden nur Kaliglas-Gefäße verwendet.

Gewichte. Da von Hahnemann das Nürnberger Arzneigewicht benutzt wurde und wir dasselbe an einigen Stellen in unserer Pharmakopöe für Gewichtsverhältnisse zu Grunde legen mussten, so wird bemerkt, um Irrungen vorzubeugen, dass

1 Gran	Nürnberger Arzneigewicht	= 0,062 Gramm,
1 "	" "	= 0,851 östr. Gran,
1 "	" "	= 0,958 engl. Troy,
1 Gramm	= 16,09 Nürnberger Gran,	
1 "	= 13,71 östr. Gran,	
1 "	= 15,43 engl. Gran Troy,	
1 Gran	östr. Arzneigewicht	= 0,072 Gramm,
1 "	engl. Troy	= 0,064 Gramm.

Korke. Die Korke müssen von bester Qualität und möglichst porenfrei sein.

Mensuriergläser. Die Mensuriergläser erleichtern die Arbeit des Tropfenzählens für destilliertes Wasser und Weingeist.

Mörser. Zum Zerstoßen sehr harter Substanzen dienen ein blankpolierter, eiserner Mörser und eine dergleichen Keule. (Anderer Metalle dürfen dazu nicht verwandt werden.) Für weichere Substanzen genügen die Porzellan-Reibeschalen.

Presse. Die Pflanzenpresse muss gut gearbeitet und zerlegbar sein, um sie exakt reinigen zu können. Auch müssen Pressplatten von Porzellan zum Einlegen in die Presse vorhanden sein.

Presstücher. Als Presstücher ist ungebleichtes reines Leinen zu verwenden. Aus demselben Material sollen die Press-Säcke bestehen. Die Benutzung ein und desselben Presstuches oder Press-Sackes für mehrere Stoffe ist unstatthaft, vielmehr ist für jeden Stoff ein besonderes Presstuch resp. Press-Sack anzuschaffen.

Reibeschalen. Die Reibeschalen und -Keulen müssen entweder aus Porzellan bestehen, das bei ersteren an der inneren Seite, bei

htung
n, da
en in
en auf
ausge-
s Ge-
hnung

omöo-
dieser
stande
r Ge-
le, zu
inigen
benso
enzen,
nach

fertigt

arznei-
a ver-

letzteren an der unteren Fläche matt gerieben ist, oder aus Achat. Metallreibeschalen sind nicht gestattet. — Für Gifte und stark-riechende Substanzen sind besondere Porzellan-Reibeschalen mit eingebrannter Schrift zu benutzen; z. B. für Quecksilber-Präparate, Alkaloïde, Arsenik, Moschus u. s. w.

Siebe. Es sind nur Haar- und Seidensiebe zu verwenden: erstere für gröbere Pulver zu Tinkturen; letztere für die feineren zu Verreibungen. (Die für Milchzucker bestimmten Siebe dürfen zu nichts anderem benutzt werden.) Die Siebe müssen den im Deutschen Arzneibuch gegebenen Vorschriften entsprechen.

Spatel und Löffel. Spatel und Löffel müssen von Horn, Bein oder Porzellan angefertigt sein.

Trichter. Ebenso dürfen nur Glas- oder Porzellan-, keineswegs Metalltrichter benutzt werden.

Wagen. Die Wagen sind in drei verschiedenen Gattungen zu führen:

1. Recepturwagen.
2. Hornwagen.
 - a) für Milchzucker;
 - b) für Gifte;
 - c) für die übrigen Substanzen.
3. Glaswagen. Zum Abwiegen hygroskopischer und ätzender Substanzen sind ausschliesslich Wagen mit Glasschalen zu verwenden.

Wiegebrett. Das Wiegebrett muss aus gutem, trockenen, astfreien Ahornholze verfertigt sein.

Wiegemesser. Als Wiegemesser zum Zerkleinern der Pflanzen wird ein aus gutem Stahl gearbeitetes verwandt, welches stets blank zu halten ist.

Es mag noch bemerkt werden, dass die allgemeinen gesetzlichen Bestimmungen, welche über die Gerätschaften für allopathische Apotheken erlassen sind, selbstverständlich auch für homöopathische Apotheken ihre volle Gültigkeit haben.

3. Die Reinigung der Gerätschaften.

Dass bei Anfertigung homöopathischer Präparate die grösste Sauberkeit beobachtet werden muss, haben wir schon früher betont. Neu in Gebrauch genommene Gerätschaften werden demgemäss der umfassendsten Reinigung unterzogen. Gläser und Flaschen werden mit destilliertem Wasser gereinigt und nach dem Ablaufen bei erhöhter Temperatur getrocknet. Porzellangefässe werden mit kochendem Wasser ausgebrüht und bei erhöhter Temperatur getrocknet.

Nach der Arbeit werden die gebrauchten Gegenstände sofort gereinigt. Porzellangefässe werden wiederholt mit kochendem Wasser ausgebrüht und zwischendurch ganz rein und trocken ausgewischt. Die Presse wird auseinandergenommen, erst mit kaltem, dann mit heissem Wasser abgewaschen und gut getrocknet. Die übrigen Gegenstände werden, wie oben angegeben, gereinigt. Gläser, Flaschen u. s. w., welche für eine bestimmte Tinktur, Essenz oder Potenz benutzt wurden, dürfen, selbst wenn man sie gut reinigen wollte, für keine andere wieder verwandt werden.

B. Die indifferenten Stoffe.

1. Weingeist.

a. **Starker 90%iger Weingeist.** Der käufliche, vollständig fuselfreie Weinsprit wird in eigens dazu bestimmten Apparaten einer nochmaligen Destillation unterworfen. Nach derselben wird er mittelst destillierten Wassers auf das spezifische Gewicht von 0,834 gebracht. Der 90%ige Alkohol muss den im Deutschen Arzneibuch gestellten Anforderungen entsprechen.

Samuel Hahnemann verwandte nur den reinen, von den Pharmakopöen seiner Zeit vorgeschriebenen, schwammzünden den Weingeist, welcher seinem Gehalte nach unserem »starken 90%igen Weingeist« entspricht. Es ist dies der »Spiritus vini rectificatissimus«, dessen Bereitung pag. 308 der alten Sächsischen Pharmakopöe folgendermassen vorgeschrieben ist:

»Spiritus vini rectificatus remissiore arenae calore destilletur, quamdiu ejus stilla imbutum gossypium accensum cum ipsius deflagratione in cineres

vertatur; id quod circiter latice ad dimidias abstracto etiamnum contingit. Vitrum, quod aquae uncias sex repletur, hujus spiritus non nisi uncias quinque capiet.*

Da die Hahnemannsche Arzneibereitung für uns massgebend ist, so dürfen wir uns auch keines stärkeren Weingeistes, als des von ihm benutzten, bedienen. Für solche Mittel, welche sich in niederen Potenzen nicht in diesem Weingeist halten, benutzen wir gewässerten 60% iger Weingeist, da viele homöopathische Aerzte sich niederer Potenzen bedienen, während Hahnemann fast ausschliesslich höhere brauchte.

b. Gewässerter 60 % iger Weingeist. Sieben Gewichtsteile des Weingeistes, spezifisches Gewicht 0,83, werden mit drei Gewichtsteilen destillierten Wassers vermischt. Der 60 % ige Alkohol muss den im Deutschen Arzneibuch unter Spiritus dilutus gestellten Anforderungen entsprechen.

c. 45 % iger Weingeist. Gleiche Gewichtsteile 90% iger Weingeist und Wasser werden gemischt. Die Mischung zeigt das spez. Gew. 0,93.

2. Destilliertes Wasser.

Gutes Brunnen- oder Leitungswasser wird einer zweimaligen Destillation in nur zu diesem Zwecke zu verwendenden Apparaten unterworfen. Die dabei zu beobachtenden Kautelen sind so bekannt, dass sie an dieser Stelle übergangen werden können.

Das destillierte Wasser ist sofort in ganz gefüllten, mit Glasstöpseln versehenen Flaschen aufzubewahren, damit kein Staub dasselbe verunreinigen kann, denn es muss frei von organischen Substanzen sein. Gutbereitetes, auf diese Weise aufbewahrtes Wasser hält sich nach unserer Erfahrung Jahre lang.

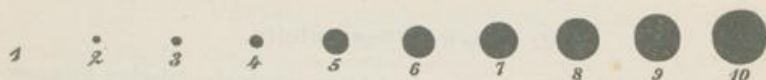
Das zu verwendende destillierte Wasser ist nicht bloss auf anorganische, sondern auch auf organische Substanzen zu untersuchen, zu welchem letzterem Zweck salpetersaures Silberoxyd zu empfehlen ist. Das destillierte Wasser für homöopathische Zwecke muss den im Deutschen Arzneibuch gestellten Anforderungen entsprechen und ausserdem, mit salpetersaurem Silberoxyd versetzt, sich im Sonnenlichte farblos halten.

3. Milchzucker.

Guter Milchzucker in Trauben wird in möglichst wenig destilliertem Wasser gelöst, filtriert und mittelst Weingeist präcipitiert. Der Niederschlag wird gesammelt, von der etwa noch anhängenden Mutterlauge durch Abspülen mit Weingeist befreit und schnell und vorsichtig getrocknet.

4. Streukügelchen.

Die Streukügelchen werden aus reinstem Rohrzucker bereitet, müssen in destiliertem Wasser klar löslich sein und werden in folgenden Grössen als homöopathische Arzneiträger verwandt:



No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Von No. 1 wiegt 1 Stück	1 Milligramm;	1000 Stück	wiegen	1 Gramm.						
" " 2	" 1	" 2	" 500	" 1	" "	" "	" "	" "	" "	" "
" " 3	" 1	" 4	" 250	" 1	" "	" "	" "	" "	" "	" "
" " 4	" 1	" 5	" 200	" 1	" "	" "	" "	" "	" "	" "
" " 5	" 1	" 1 Centigramm;	100	" 1	" "	" "	" "	" "	" "	" "
" " 6	" 1	" 4	" 25	" 1	" "	" "	" "	" "	" "	" "
" " 7	" 1	" 1 Decigramm;	10	" 1	" "	" "	" "	" "	" "	" "
" " 8	" 1	" 2	" 5	" 1	" "	" "	" "	" "	" "	" "
" " 9	" 1	" 33 Centigramm;	3	" 1	" "	" "	" "	" "	" "	" "
" " 10	" 1	" 5 Decigramm;	2	" 1	" "	" "	" "	" "	" "	" "

Die gewöhnlich gebrauchte Grösse ist No. 3.

C. Die Beschaffung der Arzneistoffe.

1. Frische Pflanzen.

Für die Zeit in welcher die frische Pflanze einzusammeln ist, gilt die bei dem betreffenden Mittel angegebene Vorschrift. Fehlt letztere, so ist anzunehmen, dass sie in derjenigen Jahreszeit vom Prüfer gesammelt wurde, wo ihr medizinischer Wert am bedeutendsten ist:

- a. narkotische Pflanzen während der Blüte;
- b. die übrigen kurz vor oder bei beginnender Blüte.

Nur gesunde, kräftig entwickelte, tadellose, von Staub und Raupen-
gespinsten freie Pflanzen, welche wild an einem Orte wachsen, der ihre
Entwicklung thunlichst begünstigt, werden eingesammelt. Kulturpflanzen
werden nur in den Fällen angewandt, wo der Prüfer deren Benutzung

ausdrücklich vorschreibt. Die Pflanze wird eingesammelt, nachdem das Wetter vorher sonnig und trocken gewesen und der Morgentau abgetrocknet ist. Die gesammelten Exemplare dürfen beim Einsammeln nicht fest zusammenliegen und müssen schnell verarbeitet werden, damit sie ihre volle, unveränderte Kraft behalten.

2. Frische Pflanzenteile.

Dieselben Grundsätze gelten für Einsammlung der frischen Pflanzenteile:

- a) die Früchte und Samen werden im völlig reifen Zustande gesammelt (falls nicht unreife vorgeschrieben sind);
- b) die Hölzer werden vor Eintritt des Frühjahrs, ehe sich die Baumknospen entwickeln, eingesammelt;
- c) das Kraut wird oberhalb der Wurzelblätter abgeschnitten;
- d) die Rinden werden gesammelt:
 - a) von harzigen Bäumen und Sträuchern bei oder vor Entwicklung der Blätter;
 - β) von nichtharzigen im Herbst;
- e) die Wurzel wird zu der bei dem betreffenden Mittel angegebenen Zeit gegraben oder, sofern dieselbe nicht genannt ist:
 - a) von einjährigen Pflanzen vor Reife der Samen;
 - β) von zweijährigen Pflanzen im Frühling des zweiten Jahres;
 - γ) von perennierenden Pflanzen im Herbst;
- f) als Zweigspitzen werden die Triebe des gegenwärtigen Jahres benutzt.

3. Drogen, Metalle, Mineralien, Chemikalien etc.

Die Drogen, Mineralien, Chemikalien etc. werden vor ihrer Verwendung zu homöopathischen Zwecken auf ihre Echtheit und Reinheit nach bekannten Regeln untersucht.

Zur Anfertigung der pharmazentisch-chemischen Präparate wird bei dem betreffenden Mittel die nötige Vorschrift gegeben.

D. Die homöopathisch-pharmazeutischen Arbeiten.

I. Vorarbeiten.

1. Frische Pflanzen und deren Teile.

Die eingesammelte frische Pflanze oder deren Teil wird zuerst nochmals auf ihre zweifelloose Identität untersucht, dann aber vorsichtig von etwaigen Unreinigkeiten, die zufälligerweise bei der Einsammlung nicht bemerkt wurden, befreit. Zur Verwendung gelangen nur die bei dem betreffenden Mittel angegebenen Teile. Die Verarbeitung derselben muss möglichst rasch und ununterbrochen geschehen und zwar in folgender Weise: Die Pflanzen oder Pflanzenteile werden mittelst eines blank polierten, rostfreien Stahlmessers auf dem gut gereinigten Wiegebrett zerstückelt. Darauf werden die Stücke mit dem ebenfalls gut gereinigten Wiegemesser so fein als möglich zerstückelt. Die zerkleinerte Masse wird sodann weiter behandelt, wie es in §§ 1, 2 oder 3 näher beschrieben ist. Frische Früchte und Samen werden, je nachdem sie sich zum Zerstückeln eignen oder nicht, entweder wie oben behandelt oder einfach in der Reibeschale zerquetscht.

2. Trockene Pflanzen und deren Teile.

Getrocknete Pflanzen und Pflanzenteile werden zur Bereitung von Tinkturen grob (Sieb 4 und 5 des Deutschen Arzneibuches), zur Bereitung von Verreibungen dagegen aufs feinste gepulvert.

3. Metalle, Mineralien und pharmazeutisch-chemische Präparate.

Hauptregel für diese Klasse ist es, den Urstoff in eine so fein zerteilte Form zu bringen, dass er sich, sofern er zu Verreibungen benutzt wird, gleichmässig verreiben lässt. Dies wird bei einem Teile solcher Stoffe durch Zerstoßen, bei den meisten Metallen aber durch Präcipitation erreicht.

Hahnemann verwandte folierte oder zerfeilte Metalle oder zerkleinerte sie auf einem Abziehsteine. Später angestellte mikroskopische Untersuchungen haben jedoch ergeben, dass diese Methode der Zerkleinerung eine sehr unvollkommene ist und die Reinheit des Metalls dabei sehr zweifelhaft wird, weil es Eisen-

Pharmakopöe.

theilen oder Teile vom Abziehstein in sich aufnimmt. Die gleichmässige Verteilung des Urstoffs wurde vielmehr nur in den mit den Präcipitaten angefertigten Verreibungen nachgewiesen. Aus diesem Grunde werden jetzt die Präcipitate verwandt, da diese Abweichung von den Regeln Hahnemanns eine sehr unwesentliche ist und überdies die mit Präcipitaten angefertigten Verreibungen auch zu Nachprüfungen verwandt worden sind. Es werden übrigens auch nur durch Verwendung der Präcipitate immer gleiche Präparate erhalten.

II. Herstellung der Urtinkturen.

Siehe sub F §§ 1 u. ff., S. 29 u. ff.

III. Potenzierung.

Es wäre eigentlich genügend, die bei der Potenzierung, oder wie einige sagen »Verdünnung«, zur Anwendung kommenden technischen Massregeln genau zu beschreiben, damit derjenige, der sich damit befasst, die Potenzen genau nach den Grundsätzen der Homöopathie anfertigen könne. Wir dürfen jedoch nicht unterlassen, weil viele über diesen Punkt im Unklaren sind, da sie ihn nur vom Hörensagen kennen, aus einem neueren homöopathischen Werke, welches sich darüber ungemein klar ausspricht, eine Stelle zu citieren¹⁾:

»Man wolle doch ja bedenken, dass Hahnemann seine Urteile über die Wirkung dieser Arzneipotenzen nicht etwa nur aus der Phantasie am Schreibtisch konstruiert hat, sondern dass Beobachtungen und Versuche, welche eine lange Reihe von Jahren ausfüllten, ihm diejenigen Fakta lieferten, auf welche er diese Lehre aufbaute. Seitdem haben einige tausend homöopathische Aerzte die Richtigkeit der Hahnemannschen Beobachtungen und Schlüsse über die Wirksamkeit der Arznei-Potenzen bestätigt und die Notwendigkeit ihrer Anwendung erkannt. Es dürfte aber bedenklich erscheinen, alle diese Aerzte für Ignoranten zu erklären oder bei ihnen eine Potenzen-Monomanie als besondere Species wissenschaftlichen Wahnsinns zu statuieren.«

Der Verfasser beleuchtet nun die Begriffe »gross und klein« vom physikalischen Standpunkt aus und kommt zu dem Resultate:

»dass die Molecularspaltung oder Atomisation der Arzneikörper bei der Verreibung und Potenzierung immer subtiler sich gestaltet, je höher die Potenz oder Verfeinerungsstufe der Scala gestellt ist. Es ist eine und zwar von Hahne-

¹⁾ Die Principien der Homöopathie von Dr. Carl Heinigke. Leipzig, bei Dr. W. Schwabe.

mann durch seine Milliontel-, Billiontel- u. s. w. Bezeichnung der Potenzen selbst veranlasste irrtümliche und fehlerhafte Anschauungsweise, bei der Betrachtung und Beurteilung der homöopathischen Arzneipotenzen die Quantitätsverhältnisse des Arzneistoffs zu berücksichtigen und den Wert ihrer molecularen Qualität nach den Quantitätsbruchteilen des ursprünglichen Arzneistoffs bestimmen zu wollen. Die richtigen Bezeichnungen würden bei diesen Arzneipräparaten vielmehr durch Subtilisationsgrad oder Verfeinerungsstufe ausgedrückt werden, denn durch den Akt der Atomisation oder molecularen Spaltung werden die für die gebundene Stoff-Form gültigen Anschauungen über Mass- und Gewichts-Verhältnisse zur Bestimmung ihrer Wirkungen eo ipso hinfällig; es treten neue Gesetze in Kraft, die aber nicht a priori konstruiert werden dürfen, sondern a posteriori durch Versuch und Beobachtung aufgefunden werden müssen. Die Worte »Subtilisationsgrad« und »Verfeinerungsstufe« sind jedoch zu schwerfällig, und da der Name den Wert der Sache nicht bestimmt und ein jeder, der darüber urteilen will, ohnedies sich bestreben muss, einen klaren und geordneten Begriff über diese Arzneiqualitäten und ihre Wirkungen auf den Organismus durch eigenes Nachdenken und Beobachten sich zu bilden, so bleiben wir bei der alten, von Hahnemann einmal eingeführten Bezeichnung »Potenz«.

Es gelten in der Homöopathie zwei Scalen: die Centesimal- und die Decimal-Scala.

1. Die Centesimal-Scala. Diese Scala wurde von Hahnemann eingeführt. Für sie gilt der Grundsatz, dass die erste Potenz $\frac{1}{100}$ des Arzneigehalts (siehe Einleitung), die folgenden je $\frac{1}{100}$ der vorhergehenden besitzen müssen. Da nun die Essenzen, Tinkturen und Lösungen nach verschiedenen Regeln hergestellt werden (§§ 1—6), der Arzneigehalt also in ihnen in sehr ungleichen Quantitäts-Verhältnissen vorhanden ist, so ist nur der Quantitäts-Zusatz der Urtinktur, Lösung oder Essenz zur ersten, mit dem indifferenten Stoffe (Weingeist etc.) zu bereitenden Potenz ein ungleicher, während die zweite und die folgenden Potenzen mit je einem Tropfen oder Gewichtsteil der vorhergehenden Potenz auf 99 Tropfen oder Gewichtsteile des indifferenten Stoffs hergestellt werden. (Die betreffenden Paragraphen, welche für die einzelnen Potenzen genau die Potenzierungsverhältnisse vorschreiben, geben darüber Auskunft.)

2. Die Decimal-Scala. Noch bei Hahnemanns Lebzeiten bürgerte sich eine andere Methode ein, welche viele Anhänger unter den homöopathischen Aerzten gefunden hat: die Decimal-Scala. Bei Anfertigung der nach dieser Scala zu bereitenden Mittel gilt der Grundsatz, dass die erste Potenz $\frac{1}{10}$ des Arzneigehalts besitzen müsse, während die folgenden Potenzen mit je 10 Tropfen oder Gewichtsteilen auf

90 Tropfen oder Gewichtsteile des indifferenten Stoffs bereitet werden. (Vergl. die §§ 1—6.)

Der erste, welcher die Decimal-Scala einführte, war Dr. Constantin Hering in Philadelphia, während Dr. Vehsemeyer in Berlin derjenige war, der die dabei zur Geltung kommenden Grundsätze in genauer Form veröffentlichte. Er spricht sich im IV. Bande der Hygea, pag. 547 folgendermassen darüber aus: »Bei näherer Prüfung des Progressionsverhältnisses, welches Hahnemann zur Potenzierung der Arzneimittel lehrt, stellen sich viele Mängel heraus, namentlich aber der eine, dass die Sprünge von einer Verdünnungsstufe bis zur anderen viel zu gross sind. Ich habe daher bereits seit einem Jahre angefangen (ebenso wie Noack, Griesselich, Segin, Simpson, Trinks, Helbig), meine Arzneimittel in etwas von den Hahnemannschen abweichenden Quantitätsverhältnissen zu bereiten, und bin so ausserordentlich mit dem Erfolge zufrieden, dass ich das Progressionsverhältnis, dessen ich mich bediene, den Kollegen zur Prüfung und Begutachtung vorlege.« Nun beschreibt er die Potenzierung nach der Decimal-Scala, wie sie auch in diesem Buche gelehrt wird, und stellt folgende Tabelle auf.

Decimal-Verdünnung	Gehalt	Ist gleich der Hahnemannschen Centesimal-Verdünnung
1.	$\frac{1}{10}$.	—
2.	$\frac{1}{100}$.	1.
3.	$\frac{1}{1000}$.	—
4.	$\frac{1}{10000}$.	2.
5.	$\frac{1}{100000}$.	—
6.	$\frac{1}{1000000}$.	3.
7.	$\frac{1}{10^7}$.	—
8.	$\frac{1}{10^8}$.	4.
9.	$\frac{1}{10^9}$.	—
10.	$\frac{1}{10^{10}}$.	5.
11.	$\frac{1}{10^{11}}$.	—
12.	$\frac{1}{10^{12}}$.	6.

u. s. w.

»So ist es sehr leicht,« fährt er dann fort, »die Hahnemannschen Verdünnungen aus den meinigen herzustellen; wenn man nämlich die arabische Nummer der Hahnemannschen Potenz mit 2 multipliziert, so erhält man die Nummer der Decimal-Verdünnung, welche jener gleich ist. Dividirt man dagegen die Nummer

meiner Verdünnung mit 2 und geht die Division auf, so erhält man die Nummer der Hahnemannschen Verdünnung, die jener gleich ist. Geht sie aber nicht auf, so hat Hahnemann diese Potenz nicht.* So weit Vehsemeyer.

A. Potenzierung flüssiger Substanzen¹⁾.

Die Potenzierung flüssiger Substanzen wird in einem vor direktem Sonnenlicht geschützten Zimmer vorgenommen. Die dazu verwandten Gläschen müssen rund sein, mit flachem, breitem, weder aufwärts noch abwärts gebogenem Rande, und müssen einhalbmal mehr fassen, als darin potenziert werden soll. Der Name des Mittels und die Nummer der Potenz, welche das Gläschen aufzunehmen bestimmt ist, wird sowohl auf dem Korke, als auf dem Gläschen angebracht, und zwar bei Centesimal-Potenzen vor der Nummer der Buchstabe »C«, bei Decimal-Potenzen der Buchstabe »D«. Das Potenzieren selbst geschieht in folgender Weise:

a. für die Centesimal-Scala bis zur dreissigsten Potenz: Die auf die oben angegebene Weise mit dem Namen des Mittels und den Nummern C. 1.—30. signierten Gläschen werden der Reihe nach auf den Tisch hingestellt und die in dem betreffenden § angegebene Tropfenzahl mit dem Mensurierglase in jedes einzelne Gläschen abgemessen, wobei das Mensurierglas rein austropfen muss. Hierauf wird das Gläschen verkorkt. Nun wird die Tinktur oder Essenz herbeigeholt, die im betr. § genau angegebene Tropfenzahl in das zur Aufnahme der ersten Potenz bestimmte Gläschen geträpfelt, dasselbe fest verschlossen und der Inhalt durch zehn²⁾ kräftige, abwärts geführte Schüttelschläge des Arms geschüttelt. Nun wird das Gläschen geöffnet, ein Tropfen in das mit C2 bezeichnete geträpfelt, beide verkorkt, das erstere an seinen vorigen Ort gestellt, der Inhalt des zweiten, wie C1, durch zehn kräftige, abwärts geführte Schüttelschläge potenziert. Von dieser zweiten Potenz ein Tropfen zu dem mit C3 bezeichneten Gläschen gebracht und zehnmal geschüttelt, giebt die dritte Potenz, und so wird das Potenzieren durch sämtliche Gläschen fortgesetzt,

¹⁾ Es sei gleich hier bemerkt, dass Potenzen niemals filtriert werden dürfen.

²⁾ Hahnemann wandte anfänglich nur zwei Schüttelschläge an. Im 3. Bande der Chr. Kr., Vorwort, p. X, giebt er 10 Schüttelschläge als Norm an und nimmt das, was er früher darüber geschrieben, zurück.

indem jedesmal ein Tropfen der vorhergehenden Potenz zum nächst folgenden Gläschen gebracht und dieses zehnmal geschüttelt wird.

β. Für die Centesimal-Scala über die dreissigste Potenz hinaus. (Hochpotenzen.) Die Hochpotenzen, bis zur 200. und darüber hinaus, werden ebenso wie die Centesimal-Potenzen sub α, jede mit 10 Schüttelschlägen, bereitet.

Angesichts dieser von Hahnemann gegebenen klaren Vorschrift über Hochpotenzen-Bereitung, die doch niemandem entgangen sein kann, der die R. A. M. L. wirklich gelesen resp. durchstudiert hat, ist es fast unbegreiflich, dass es immer noch Personen giebt, welche unter dem Namen »Hochpotenzen« ein auf von ihnen geheim gehaltene Weise verfertigtes Präparat verkaufen, welches jedenfalls nicht nach den bekannten Regeln Hahnemanns bereitet ist und daher mit seinen Vorschriften in absolutem Widerspruch steht. Billigerweise sollte dieser Unfug aus der Homöopathie ebenso verbannt bleiben, wie die Vorschläge einiger Pharmazeuten, welche sich mit dem Probleme, Hochpotenzen zu bereiten, beschäftigen, da sie sich in dem Wahne befinden, dass keine Vorschrift existiert.

γ. Für die Decimal-Scala. Die mit dem Namen des Arzneimittels signierten und mit den Potenzenziffern D1—D30 bezeichneten Gläschen werden mit der in dem betreffenden § angegebenen Tropfenzahl gefüllt und jede Potenz, wie schon sub α angegeben, durch zehn kräftige, abwärts geführte Schüttelschläge des Arms bereitet, nachdem jedesmal zehn Tropfen der eben angefertigten Potenz zu dem folgenden Gläschen geträpelt worden sind.

B. Potenzierung trockener Substanzen bis zur 3. Centesimal- und 6. Decimal-Potenz.

Trockene Substanzen, resp. solche, deren Arzneikraft nach den in der Homöopathie geltenden Vorschriften zunächst durch Verreiben mit Milchzucker erschlossen werden muss, müssen bei warmer und trockener Luft verarbeitet werden. Wie immer, sind vor Beginn der Arbeit die in Gebrauch zu nehmenden Apparate auf Reinheit zu prüfen, die zur Aufnahme der Präparate bestimmten Gläser auch auf dem Kork zu signieren und je nachdem ob es sich um Centesimal- oder Decimalpotenzen handelt, vor die Potenznummer ein C oder D zu setzen. Die beim Verreiben zu beobachtenden technischen Vorschriften giebt Hahnemann

α. für die Centesimal-Scala in seinen Chr. Kr., Bd. I, pag. 183 in so klarer Weise an, dass wir sie wörtlich hier abdrucken:

»Man thut zunächst die Substanz (1 Gran) auf ein ungefähres Drittel von 99 Gran Milchzuckerpulver in der unglasierten (oder mit nassem Sande auf dem Boden mattgeriebenen) Porzellan-Reibeschale, rührt Arznei und Milchzucker einen Augenblick mit dem porzellanen Spatel untereinander und reibt das Gemisch mit einiger Kraft sechs Minuten lang, scharrt dann binnen vier Minuten das Geriebene auf von dem Boden der Reibeschale und von der (ebenfalls mattgeriebenen oder unglasierten) Porzellan-Reibekeule (damit das Geriebene gleichartig untereinander komme) und reibt dieses Aufgescharrte, ohne Zusatz, nochmals (zum zweiten Male) 6 Minuten lang mit gleicher Kraft. Zu dem nun wiederum binnen 4 Minuten auf- und abgescharrten Pulver (wozu das erste Drittel der 99 Grane verwandt wurde) wird nun das zweite Drittel getragen, beides mit dem Spatel einen Augenblick zusammengemührt, wieder 6 Minuten mit gleicher Kraft gerieben, das dann binnen 4 Minuten Aufgescharrte (ohne Zusatz) zum zweiten Male 6 Minuten lang kräftig gerieben und, wenn es in 4 Minuten aufgescharrt worden, mit dem letzten Drittel Milchzuckerpulver durch Umrühren mit dem Spatel vereinigt, um so das Gemisch nach sechs Minuten langem kräftigen Reiben und vier Minuten langem Wiederaufscharren zum letzten Male noch 6 Minuten zu reiben und dann rein aufzuseharren.« Dies ist die erste Verreibung (Potenz).

Da sich durch die Untersuchungen Ostwalds¹⁾ herausgestellt hat, dass bei der Herstellung der Verreibungen in offenen Reibeschalen sehr leicht in unkontrollierbarer Weise Staubteilchen, die in der Luft umherfliegen, den Verreibungen sich beimischen, ist es zweckmässig, die Arbeiten in möglichst geschlossenen Kästen oder aber in eigens dafür konstruierten Reibemaschinen vorzunehmen, welche während der Arbeit vollständig geschlossen bleiben. Diese Reibemaschinen sind in der Schwabe'schen Central-Apotheke schon seit vielen Jahren in Benutzung und haben sich aufs beste bewährt.

»Um nun die zweite Verreibung zu bereiten, wird ein Gran der ersten Verreibung zu einem Drittel von 99 Gran (also 33 Gran) frischem Milchzuckerpulver gethan, in der Reibeschale mit dem Spatel umge-

¹⁾ Ztschr. f. physikal. Chemie 1897, p. 314 und Allgem. hom. Zeitg., Bd. 134, pag. 184.

rührt und ebenso verfahren, dass jedes solche Drittel zweimal 6 Minuten kräftig gerieben und nach jedem sechs Minuten langen Reiben (wohl etwa 4 Minuten lang) aufgescharrt wird, ehe das zweite Drittel und (nachdem dies ebenso behandelt und wieder aufgescharrt worden) ehe das letzte Drittel Milchzucker darunter gerührt und ebenso zweimal 6 Minuten gerieben wird, um es dann aufzuscharren und in ein zu verstopfendes Glas zu thun.« »Ebenso wird mit einem Gran der zweiten Verreibung verfahren, um die dritte herzustellen.« Das Reiben soll mit Kraft geschehen, doch nur so stark, dass das Milchzuckerpulver sich nicht allzusehr am Boden der Reibeschale festsetze und binnen 4 Minuten aufgescharrt werden könne.«

β. Für die Decimal-Scala. Für die nach der Decimal-Scala zu bereitenden Verreibungen wird dasselbe Verfahren hinsichtlich des Verreibens beobachtet, wie es sub *a.* angegeben, nur mit dem einzigen Unterschiede, dass zunächst 10 Gewichtsteile der Ursubstanz mit 30 Gewichtsteilen Milchzuckerpulver zweimal 6 Minuten gerieben und je 4 Minuten aufgescharrt werden; dann werden noch 30 Gewichtsteile Milchzuckerpulver zugesetzt und wiederum zweimal 6 Minuten mit je 4 Minuten langem Aufscharren gerieben und schliesslich die letzten 30 Gewichtsteile Milchzuckerpulver zugesetzt und in ganz derselben Weise gerieben. Dies ist die erste Verreibung. Zehn Gewichtsteile dieser ersten Verreibung mit dreimal 30 Gewichtsteilen Milchzuckerpulver in ganz gleicher Weise gerieben, geben die zweite; von dieser zweiten zehn Gewichtsteile mit dreimal 30 Gewichtsteilen Milchzuckerpulver die dritte; und so wird das Verreiben von je 10 Gewichtsteilen der vorhergehenden Verreibung mit je 90 Gewichtsteilen Milchzuckerpulver bis einschliesslich der sechsten Verreibung fortgesetzt.

C. Potenzierung der 3. Centesimal- und 6. Decimalverreibungen.

Die nach der Centesimal-Scala bis zur dritten, nach der Decimal-Scala bis zur sechsten Verreibung (Potenz) verriebenen Substanzen sind durch dieses anhaltende Reiben nunmehr so weit verfeinert, dass sie nach Hahnemann mit einem flüssigen Arzneiträger (Weingeist, Wasser) verbunden und in diesem zu höheren Verfeinerungsgraden gebracht werden können. Die Art dieser Potenzierung giebt Hahnemann

α. für die Centesimal-Scala l. c. in folgender Weise an:
»Um nun die Auflösung dieser Verreibung zu verfertigen und die in Pulver potenzierte Arznei in flüssige Gestalt zu bringen (und von da ihre Kraftentwicklung noch ferner fortsetzen zu können), dient die Erfahrung, dass alle Arzneistoffe, durch Reiben in Pulver zur dritten Verreibung gebracht, sich in Wasser und Weingeist auflösen. Zu einem Gran der dritten Verreibung werden deshalb 50 Tropfen destilliertes Wasser (mit dem Mensurierglase) getropfelt und durch etliche Male Umdrehen des Gläschens um seine Achse leicht aufgelöst, dann 50 Tropfen 90%iger Weingeist hinzugethan und so das nur zu Zweidritteln mit dieser Mischung gefüllte und gestöpselte Gläschen zehnmal (also mit zehn Armschlägen) geschüttelt.« Dies ist die vierte Potenz. »Hiervon wird ein Tropfen zu 99 Tropfen 60%igem Weingeist getropfelt und das dann verstopfte Gläschen mit zehn Armschlägen geschüttelt.« Dies ist die fünfte Potenz. Die folgenden Potenzen werden nun mit je einem Tropfen der vorhergehenden Potenz auf 99 Tropfen 90%igen Weingeist mit je 10 Schüttelschlägen bis zur dreissigsten angefertigt.

β. Für die Decimal-Scala. Die nach der Decimal-Scala angefertigten Präparate trockener Arzneisubstanzen werden auf verschiedenen Wegen bis zur 30. Potenz gebracht, denn ein Teil der Aerzte, welcher sich dieser Präparate bedient, verordnet dieselben in den höheren Potenzen in flüssiger Form, während der andere Teil Decimal-Verreibungen bis zur 30. benutzt.

αα. Für flüssige Potenzen bis zur 30sten. Ein Gran der sechsten Verreibung wird in einem Potenzgläschen in 50 Tropfen destilliertem Wasser aufgelöst, darauf 50 Tropfen 90%iger Weingeist zugesetzt und das Gläschen mit 10 Armschlägen geschüttelt. Dies ist die achte Potenz; (die siebente kann nach der für diese Scala geltenden Regel, Verhältnis 1:9, nicht haltbar hergestellt werden). Zehn Tropfen der achten Potenz mit 90 Tropfen 60%igem Weingeist durch 10 Armschläge geschüttelt, geben die neunte; zehn Tropfen der neunten mit 90 Tropfen 90%igem Weingeist die zehnte; und so wird durch sämtliche Gläschen mit je zehn Tropfen des vorhergehenden auf 90 Tropfen 90%igen Weingeist des folgenden potenziert.

ββ. Verreibungen bis zur 30sten. Diese Verreibungen werden

ebenso wie S. 24 angegeben mit je zehn Gewichtsteilen der vorhergehenden Verreibung auf dreimal 30 Gewichtsteile Milchzuckerpulver bereitet.

IV. Streukügelchen-Potenzen.

Das Befeuchten von Kügelchen mit den Potenzen wird in einer zu zwei Drittteilen mit Streukügelchen gefüllten Glasflasche vorgenommen, die Potenz darauf getropft, die Flasche verkorkt und geschüttelt, sodass sämtliche Kügelchen gleichmässig feucht werden. Dann wird die Flasche umgedreht, auf den Kork gestellt und 9—12 Stunden der Ruhe überlassen. Nach dieser Zeit wird der Kork ein wenig gelockert, sodass die im Flaschenhalse befindliche Flüssigkeit abtropfen kann. Die Kügelchen sind dann in wenigen Tagen vollständig trocken.

Wässrig-weingeistige Potenzen können nicht zum Anfeuchten von Kügelchen verwandt werden, und sofern niedere dazu benutzt werden sollen, müssen sie frisch mit starkem Weingeist bereitet werden.

Ein anderes Verfahren giebt Hahnemann in seinen Chr. Kr. Bd. I, p. 187 an: »Die Kügelchen werden in ein gutgereinigtes, mehr tiefes als weites Porzellanöpfchen geschüttet, eine genügende Anzahl von Tropfen der Arzneipotenz darauf geträufelt, damit sie bis auf den Boden dringen und sämtliche Kügelchen in einer Minute feucht geworden sind. Nun wendet man das Nöpfchen um und stürzt es auf einem Stück reinen, trocknen Fließpapiers aus, damit die überschüssige Flüssigkeit hineinziehe, und wenn dies geschehen, der Kegel, von einander und ausgebreitet, bald trocknen könne. Trocken geworden füllt man die Kügelchen in ein Glas mit der Signatur des Inhalts und stöpselt es.«

Die Streukügelchen sind nach Hahnemann (Organon 4. Aufl. Pag. 296) durch 18—20 Jahre arzneikräftig, wenn sie vor Hitze und Sonnenlicht geschützt werden und das Gläschen nur an einem staub- und geruchfreien Orte geöffnet wird.

E. Nomenclatur.

In der Homöopathie hat sich eine von der sonst üblichen abweichende Nomenclatur eingebürgert, welche in vorliegendem Werk, da sämtliche Hand- und Lehrbücher dieser Heilmethode dieselbe adoptiert haben, ebenfalls als Norm angenommen ist.

In allen Fällen, wo bei Pflanzen nur eine Species des betreffenden Geschlechts officinell ist, trägt das Mittel nur den Namen, den der Prüfer gegeben hat: den Gattungsnamen oder Speciesnamen; z. B. statt *Aconitum Napellus*, nur *Aconitum*; statt *Atropa Belladonna*, nur *Belladonna*. Wurde nun später aus demselben Geschlecht noch eine andere Pflanze geprüft, z. B. *Aconitum Lycoctonum*, so erhält diese bei der Signatur den entsprechenden Zusatz: *Lycocct.*, während unter dem Namen *Aconitum* stets *Aconitum Napellus* zu verstehen ist.

Dasselbe gilt für eine Anzahl chemischer Präparate, welche die Neuzeit mit einem anderen Namen bezeichnet hat. Es mussten aus dem eingangs angedeuteten Grunde die alten Namen beibehalten werden.

Die Grundstoffe erhalten neben dem Namen auf dem Etikett folgende Zusätze:

- 1) Mineralien, Chemikalien etc.: *O*;
- 2) Urtinkturen und Essenzen: *Θ*.

Flüssige Potenzen werden bezeichnet mit: *Dil.* (*Dilutio*), Verreibungen mit: *Tr.* (*Trituratio*). Ausserdem wird bei diesen beiden auf dem Etikett angegeben, ob sie nach der Decimal- oder Centesimal-Scala verfertigt worden sind, und in ersterem Falle ein *D*, in letzterem ein *C* vor die Ziffer gesetzt; z. B.

Bismuthum, Tr. D. 2 = *Bismuthum*, 2. Decimal-Verreibung;
Belladonna, Dil. C. 5 = *Atropa Belladonna*, 5. Centesimal-Potenz.

Im allgemeinen ist es bei ärztlichen Verordnungen und Bestellungen Gebrauch, die Höhe der Potenz nur durch eine Ziffer auszudrücken und der Zusatz: ob Centesimal- oder Decimal-Scala gewünscht wird, ist weglassen. In diesem Falle ist die Arznei stets nach der Centesimal-Scala, als der von Hahnemann eingeführten, zu dispensieren. Einige Aerzte bedienen sich auch, um die Höhe der Potenz auszudrücken,

einer römischen Ziffer. Diese Art der Bezeichnung ist ebenfalls von Hahnemann eingeführt und hat folgende Grundregeln:

3.	Potenz mit ein	Milliontel	Arzneigehalt =	I.
6.	"	"	Billiontel	" = II.
9.	"	"	Trilliontel	" = III.
12.	"	"	Quadrilliontel	" = IV.
15.	"	"	Quintilliontel	" = V.
18.	"	"	Sextilliontel	" = VI.
21.	"	"	Septilliontel	" = VII.
24.	"	"	Oktilliontel	" = VIII.
27.	"	"	Nontilliontel	" = IX.
30.	"	"	Decilliontel	" = X.

Bei einigen Aerzten gebräuchlich, aber seit Einführung des Grammgewichtes zu Verwechslungen Anlass gebend, sind Decimalbruchstellen für die Decimalscala und Centesimalscala (z. B. $0,2 = 2.$ Dec., $0,02 = 2.$ Centes).

NB. Sehr praktisch dagegen ist die neuerdings, namentlich in England gebräuchliche Bezeichnung der Centesimalpotenzen durch die einfache Ziffer, der Decimalpotenzen durch ein + (z. B. Aconit. 3 = 3. Cent., Aconit. + 3 = 3. Decimalpotenz).

F. Die Mass- und Gewichtsverhältnisse bei Bereitung der Essenzen, Tinkturen, Potenzen und Verreibungen.

Die bei Bereitung der Tinkturen, Potenzen und Verreibungen in Anwendung kommenden Mass- und Gewichts-Verhältnisse sind der leichteren Uebersicht halber in 10 Paragraphen angegeben, auf die im zweiten Teile bei den einzelnen Mitteln verwiesen werden wird. Im voraus sei bemerkt, dass:

100 Tropfen destillirtes Wasser = 100 Gran (6,2 Gramm);

200 „ Weingeist = 100 Gran (6,2 Gramm)

angenommen sind.

§ 1.

Essenzen, ohne Hülfe von Weingeist ausgepresst, mit gleichen Gewichtsteilen Saft und 90%igem Weingeist bereitet.

Arzneigehalt = 1/2 (siehe Einleitung).

(Für diese Klasse befindet sich die Grundregel in der 3. Aufl. der R. A. M. L., Bd. I, pag. 11 unter *Belladonna*.)

Die von Sand und Erde sorgfältig befreiten frischen Pflanzen oder Pflanzenteile werden gestampft, zu einem feinen Brei gewiegt, zerrieben und in einem neuen Stück Leinwand ausgepresst. Der ausgepresste Pflanzensaft wird sofort mit der gleichen Gewichtsmenge 90% igem Alkohol versetzt und kräftig umgeschüttelt. Die Mischung wird acht Tage lang an einem dunkeln, kühlen Ort in wohlverschlossenem Gefäße beiseite gestellt. Nach dieser Zeit wird die überstehende Flüssigkeit abgossen und filtriert. Die nach § 1 hergestellten Essenzen müssen vollständig klar sein. Etwa nachträglich entstandene Trübungen sind durch Filtration zu beseitigen.

Potenzierung.

A. Centesimal-Scala.

2 Tropfen der Essenz	mit 98 Tropfen 60%igem Weingeist	geben die 1. Potenz.
1 " " 1. Potenz	" 99 " 90 " "	gibt " 2. "
1 " " 2. " "	" 99 " 90 " "	" " 3. "
1 " " 3. " "	" 99 " 90 " "	" " 4. "
1 " " 4. " "	" 99 " 90 " "	" " 5. "

u. s. w.

B. Decimal-Scala.

20 Tropfen der Essenz	mit 80 Tropfen 60%igem Weingeist	geben die 1. Potenz.
10 " " 1. Potenz	" 90 " 60 " "	" " 2. "
10 " " 2. " "	" 90 " 60 " "	" " 3. "
10 " " 3. " "	" 90 " 90 " "	" " 4. "
10 " " 4. " "	" 90 " 90 " "	" " 5. "

u. s. w.

von

mm-
uch-
Dec.,

ent-
ite-
aal-
+ 3

ung
n.

n in
eich-
eiten
braus

§ 2.

Essenzen, mit Hülfe von zwei Drittteilen 90% igem Weingeist ausgepresst.

Arzneigehalt = $\frac{1}{2}$.

(Für diese Klasse befindet sich die Grundregel in der 2. Aufl. der R. A. M. L., Bd. V, pag. 122 unter *Thuja*.)

Die von Sand und Erde sorgfältig befreiten feingewiegten Pflanzen oder Pflanzenteile werden gewogen. Hierauf werden zwei Drittel dieser Gewichtsmenge 90% iger Weingeist genommen, mit soviel von diesem Weingeist die zerkleinerten Pflanzenteile befeuchtet, als zur Erlangung eines dicken Breies erforderlich ist, und letzterer kräftig angerieben. Darauf wird der übrige Weingeist zugesetzt, das Ganze gut durcheinander gearbeitet und in einem neuen Stück Leinwand ausgepresst. Die so gewonnene Essenz wird acht Tage lang in einem wohlverschlossenen Gefäße an einem kühlen dunkeln Orte beiseite gesetzt und nach dieser Zeit filtriert. Die nach § 2 hergestellten Essenzen müssen vollständig klar sein. Etwa nachträglich entstandene Trübungen sind durch Filtration zu beseitigen.

Potenzierung.

A. Centesimal-Scala.

2 Tropfen der Essenz	mit 98 Tropfen 60% igem Weingeist	geben die 1. Potenz.
1 " " 1. Potenz	" 99 " 90 " "	gibt " 2. "
1 " " 2. " "	" 99 " 90 " "	" " 3. "
1 " " 3. " "	" 99 " 90 " "	" " 4. "
1 " " 4. " "	" 99 " 90 " "	" " 5. "

u. s. w.

B. Decimal-Scala.

20 Tropfen der Essenz	mit 80 Tropfen 60% igem Weingeist	geben die 1. Potenz.
10 " " 1. Potenz	" 90 " 60 " "	" " 2. "
10 " " 2. " "	" 90 " 60 " "	" " 3. "
10 " " 3. " "	" 90 " 90 " "	" " 4. "
10 " " 4. " "	" 90 " 90 " "	" " 5. "

u. s. w.

§ 3.

Essenzen, mit zwei Gewichtsteilen 90 % igem Weingeist bereitet.

Arzneigehalt = $\frac{1}{6}$.

(Für diese Klasse befindet sich die Grundregel in der 2. Aufl. der R. A. M. L., Bd. III, pag. 295 unter *Scilla*.)

Die von Sand und Erde sorgfältig befreiten frischen Pflanzen oder Pflanzenteile werden zu einem feinen Brei zerstoßen. Von diesem Brei werden drei Gewichtsteile mit einem Gewichtsteil 90 % igem Alkohol kräftig angerieben, weitere fünf Gewichtsteile 90 % iger Alkohol zugesetzt, gut durchgemischt und die Mischung im wohlverschlossenen Gefäße acht Tage lang an einen dunkeln kühlen Ort gestellt. Nach dieser Zeit wird die Essenz durch Abgiessen von vegetabilischer Substanz getrennt, letztere ausgepresst und die vereinigten Flüssigkeiten nach acht- oder mehrtägiger Ruhe filtriert. Die nach § 3 hergestellten Essenzen müssen vollständig klar sein. Etwa nachträglich entstandene Trübungen sind durch Filtration zu beseitigen.

Potenzierung.

A. Centesimal-Scala.

6 Tropfen der Essenz mit 94 Tropfen 60 % igem Weingeist geben die 1. Potenz.

1	"	"	1. Potenz	"	99	"	90	"	"	gibt	"	2.	"
1	"	"	2.	"	99	"	90	"	"	"	"	3.	"
1	"	"	3.	"	99	"	90	"	"	"	"	4.	"
1	"	"	4.	"	99	"	90	"	"	"	"	5.	"

u. s. w.

B. Decimal-Scala.

60 Tropfen der Essenz mit 40 Tropfen 60 % igem Weingeist geben die 1. Potenz.

10	"	"	1. Potenz	"	90	"	60	"	"	"	"	2.	"
10	"	"	2.	"	90	"	60	"	"	"	"	3.	"
10	"	"	3.	"	90	"	90	"	"	"	"	4.	"
10	"	"	4.	"	90	"	90	"	"	"	"	5.	"

u. s. w.

der
nzen
ieser
esem
gung
eben.
hein-
Die
enen
ieser
ändig
a Fil-

potenz.
"
"
"
"

Potenz.
"
"
"
"

§ 4.

Tinkturen, mit fünf Gewichtsteilen Weingeist bereitet.

Arzneigehalt = $\frac{1}{10}$.

(Für diese Klasse befinden sich die Grundregeln in der 2. Aufl. der R. A. M. L., Bd. V, pag. 238 und 291 unter *Spigelia* und *Staphysagria*.)

Die Bereitung der Tinkturen geschieht unter Anwendung der Percolationsmethode, da sich die Ueberlegenheit dieser Methode gegenüber der früher gebräuchlichen einfachen Maceration durch 14 Tage bis 4 Wochen für alle Tinkturen herausgestellt hat, welche überhaupt in dieser Hinsicht exakt kritisch untersucht worden sind¹⁾.

Der Percolation soll eine zweitägige Maceration vorausgehen, wodurch einerseits ein vollständiges Durchdringen der Drogen mit dem Extraktionsmittel erreicht wird, andererseits aber die bei der Percolation störenden Luft einschüsse in der zu extrahierenden Masse vermieden werden.

Die mittelfein gepulverte Droge (Sieb 4 oder 5 des Deutschen Arzneibuches) wird mit der doppelten Menge des zu verwendenden Alkohols in einer Weithalsflasche übergossen, zwei Tage unter mehrmaligem Umschütteln beiseite gesetzt und diese Masse alsdann nach gehörigem Umrühren in den Percolator gebracht. Nachdem der Gang der Percolation so geregelt ist, dass in der Minute ungefähr 20 Tropfen ablaufen, wird allmählich soviel Alkohol nachgegossen, dass von einem Teil Droge fünf Teile Percolat erhalten werden. Die noch feuchten Drogenrückstände werden ausgepresst und die ausgepresste Flüssigkeit filtriert. Wenn auf einen Teil Drogenpulver fünfundeinhalb Teile Alkohol (einschliesslich des zum Durchfeuchten benutzten) verwandt werden, so wird in der Regel ziemlich genau das Percolat mit der Pressflüssigkeit zusammen fünf Teile betragen. Die eventuell übrigbleibende Menge der Pressflüssigkeit wird aufgehoben, um bei der nächsten Bereitung derselben Tinktur zur Maceration der Droge mitbenutzt zu werden.

Die Stärke des zu verwendenden Alkohols wird für jede Tinktur besonders angegeben. Wo eine besondere Angabe fehlt, wird 90%iger Alkohol genommen.

¹⁾ Vergl. Pharm. Ztg. 1898, Nr. 49, p. 433—436.

Potenzierung.

A. Centesimal-Scala.

10 Tropfen der Tinktur mit 90 Tropfen Weingeist geben die 1. Potenz.

1	"	"	1. Potenz	"	99	"	"	gibt	"	2.	"
1	"	"	2.	"	99	"	"	"	"	3.	"
1	"	"	3.	"	99	"	"	"	"	4.	"
1	"	"	4.	"	99	"	"	"	"	5.	"

u. s. w.

B. Decimal-Scala.

Die Tinktur selbst bildet die 1. Potenz.

10 Tropfen der Tinktur mit 90 Tropfen Weingeist geben die 2. Potenz.

10	"	"	2. Potenz	"	90	"	"	"	"	3.	"
10	"	"	3.	"	90	"	"	"	"	4.	"
10	"	"	4.	"	90	"	"	"	"	5.	"

u. s. w.

§ 5.

Wässrige Lösungen.

§ 5 a) Ein Teil in neun Teilen dest. Wasser.

Arzneigehalt $\frac{1}{10}$.

Ein Gewichtsteil der Arzneisubstanz wird in neun Gewichtsteilen destilliertem Wasser gelöst.

Potenzierung.

A. Centesimal-Scala.

10 Tropfen der Lösung mit 90 Tropfen destilliertem Wasser geben die 1. Potenz.

1	"	"	1. Potenz	"	99	"	90 % igem Weingeist	gibt	"	2.	"
1	"	"	2.	"	99	"	90	"	"	3.	"
1	"	"	3.	"	99	"	90	"	"	4.	"
1	"	"	4.	"	99	"	90	"	"	5.	"

u. s. w.

B. Decimal-Scala.

Obige Lösung nach a. entspricht der 1. Potenz.

10 Tropfen der Lösung mit 90 Tropfen destilliertem Wasser geben die 2. Potenz.

10	"	"	2. Potenz	"	90	"	60 % igem Weingeist	"	"	3.	"
10	"	"	3.	"	90	"	90	"	"	4.	"
10	"	"	4.	"	90	"	90	"	"	5.	"
10	"	"	5.	"	90	"	90	"	"	6.	"

u. s. w.

Pharmakopöe.

der
ria.)
Per-
egen-
e bis
pt in
wo-
dem
cola-
ieden

ehen
nden
nehr-
nach
Gang
opfen
in
chten
gkeit
kohol
n, so
issig-
enge
itung
en.
nktur
iger

§ 5 b) Ein Teil in 99 Teilen dest. Wasser.

Arzneigehalt = $\frac{1}{100}$.

Ein Gewichtsteil der Arzneisubstanz wird in neunundneunzig Gewichtsteilen destilliertem Wasser gelöst.

Potenzierung.

A. Centesimal-Scala.

Obige Lösung nach b. entspricht der 1. Potenz.

1 Tropfen der Lösung mit 99 Tropfen 90%igem Weingeist giebt die 2. Potenz.

1	"	"	2. Potenz	"	99	"	90	"	"	"	"	3.	"
1	"	"	3. "	"	99	"	90	"	"	"	"	4.	"
1	"	"	4. "	"	99	"	90	"	"	"	"	5.	"

u. s. w.

B. Decimal-Scala.

Obige Lösung nach b. entspricht der 2. Potenz.

10 Tropf. dieser Lösung mit 90 Tropf. 60%igem Weingeist geben die 3. Potenz.

10	"	der 3. Potenz	"	90	"	90	"	"	"	"	4.	"
10	"	"	4. "	"	90	"	90	"	"	"	5.	"
10	"	"	5. "	"	90	"	90	"	"	"	6.	"

u. s. w.

§ 6.

Weingeistige Lösungen.

§ 6a) Zwei Gewichtsteile mit neun Gewichtsteilen Weingeist.

Arzneigehalt $\frac{1}{10}$.

(Für diese Klasse befindet sich die Grundregel in der 2. Aufl. der R. A. M. L., Bd. IV, pag. 135 unter *Guajak*.)

Zwei Gewichtsteile der Arzneisubstanz werden in neun Gewichtsteilen Weingeist (bei Bereitung kleinerer Mengen ein Gran in neun Tropfen) gelöst.

Potenzierung.

A. Centesimal-Scala.

10 Tropfen der Lösung mit 90 Tropf. 90%igem Weingeist geben die 1. Potenz.

1	"	"	1. Potenz	"	99	"	90	"	"	giebt	"	2.	"
1	"	"	2. "	"	99	"	90	"	"	"	"	3.	"
1	"	"	3. "	"	99	"	90	"	"	"	"	4.	"
1	"	"	4. "	"	99	"	90	"	"	"	"	5.	"

u. s. w.

B. Decimal-Scala.

Obige Lösung nach a. entspricht der 1. Potenz.

10 Tropf. der Lösung mit 90 Tropf. 90% igem Weingeist geben die 2. Potenz.

10	"	"	2. Potenz	"	90	"	90	"	"	"	"	3.	"
10	"	"	3.	"	90	"	90	"	"	"	"	4.	"
10	"	"	4.	"	90	"	90	"	"	"	"	5.	"

u. s. w.

§ 6 b) Ein Gewichtsteil mit fünfzig Gewichtsteilen Weingeist.

Arzneigehalt = 1/100.

Ein Gewichtsteil der Arzneisubstanz wird in fünfzig Gewichtsteilen Weingeist gelöst (bei Bereitung kleinerer Mengen 1 Gran in 99 Tropfen Weingeist), resp. mit diesem vermischt.

Potenzierung.

A. Centesimal-Scala.

Obige Lösung nach b. entspricht der 1. Potenz.

1 Tropfen der Lösung mit 99 Tropfen 90% igem Weingeist giebt die 2. Potenz.

1	"	"	2. Potenz	"	99	"	90	"	"	"	"	3.	"
1	"	"	3.	"	99	"	90	"	"	"	"	4.	"
1	"	"	4.	"	99	"	90	"	"	"	"	5.	"

u. s. w.

B. Decimal-Scala.

Obige Lösung nach b. entspricht der 2. Potenz.

10 Tropfen der Lösung mit 90 Tropfen 90% igem Weingeist geben die 3. Potenz.

10	"	"	3. Pot.	"	90	"	90	"	"	"	"	4.	"
10	"	"	4.	"	90	"	90	"	"	"	"	5.	"

u. s. w.

§ 7.

Verreibungen trockener Arzneikörper.

(Für diese Klasse befindet sich die Grundregel in der 2. Aufl. der R. A. M. L., Bd. II, pag. 41 unter *Arsenik*.)

Der Verreibung trockener Arzneikörper liegen folgende Gewichts- und Massverhältnisse zu Grunde:

A. Centesimal-Scala.

1 Gewichtst. der Arzneisubst. mit 99 Gewichtst. Milchzucker giebt die 1. Verreib.
1 " " 1. Verreibung " 99 " " " " 2. "
1 " " 2. " " 99 " " " " 3. "
1 Gran (0,06) " 3. " in 50 Tropfen destilliertem Wasser gelöst und mit
50 " 90%igem Weingeist gemischt, giebt
die 4. Potenz.
1 Tropfen der 4. Potenz mit 99 Tropfen 90%igem Weingeist giebt die 5. Potenz.
1 " " 5. " " 99 " 90 " " " 6. "
u. s. w.

B. Decimal-Scala.

10 Gewichtst. der Arzneisubst. m. 90 Gewichtst. Milchzucker geb. die 1. Verreib.
10 " " 1. Verreibung " 90 " " " " 2. "
10 " " 2. " " 90 " " " " 3. "
10 " " 3. " " 90 " " " " 4. "
10 " " 4. " " 90 " " " " 5. "
10 " " 5. " " 90 " " " " 6. "
1 Gran (0,06) " 6. " in 50 Tropfen destilliertem Wasser gelöst und
mit 50 " 90%igem Weingeist gemischt, giebt
die 8. Potenz.
10 Tropfen der 8. Potenz " 90 " 60%igem Weing. geben die 9. Potenz.
10 " " 9. " " 90 " 90 " " " 10. "
10 " " 10. " " 90 " 90 " " " 11. "
u. s. w.

§ 8.

Verreibung tropfbar flüssiger Substanzen.

(Für diese Klasse befindet sich die Grundregel in der 2. Aufl. von Hahnemanns Chr. Kr., Bd. IV, pag. 498 unter *Petroleum*.)

Der Verreibung dieser Substanzen liegen folgende Mass- und Gewichtsverhältnisse zu Grunde:

A. Centesimal-Scala.

1 Tropfen des Arzneimittels mit 99 Gran (6,14 Gramm) Milchzucker
giebt die 1. Verreibg.
1 Gewichtst. der 1. Verreib. mit 99 Gewichtst. Milchzucker " " 2. "
1 " " 2. " " 99 " " " " 3. "

1 Gran (0,06) der 3. Verreib. in 50 Tropfen destilliertem Wasser gelöst und
mit 50 „ 90%igem Weingeist gemischt, giebt
die 4. Potenz.

1 Tropfen der 4. Potenz mit 99 Tropfen 90%igem Weingeist giebt die 5. Potenz.

1 „ „ 5. „ „ 99 „ 90 „ „ „ „ 6. „

1 „ „ 6. „ „ 99 „ 90 „ „ „ „ 7. „

u. s. w.

B. Decimal-Scala.

10 Tropfen des Arzneimittels mit 90 Gran (5,6 Gramm) Milchzucker geben die
1. Verreibg.

10 Gewichtst. der 1. Verreib. „ 90 Gewichtst. Milchzucker geb. die 2. „

10 „ „ 2. „ „ 90 „ „ „ „ 3. „

10 „ „ 3. „ „ 90 „ „ „ „ 4. „

10 „ „ 4. „ „ 90 „ „ „ „ 5. „

10 „ „ 5. „ „ 90 „ „ „ „ 6. „

1 Gran (0,06) der 6. „ in 50 Tropfen destilliertem Wasser gelöst und
mit 50 Tropfen 90%igem Weingeist gem., giebt die 8. Potenz.

10 Tropfen der 8. Potenz mit 90 Tropfen 60%igem Weingeist geben die 9. Potenz.

10 „ „ 9. „ „ 90 „ 90 „ „ „ „ 10. „

10 „ „ 10. „ „ 90 „ 90 „ „ „ „ 11. „

u. s. w.

§ 9.

Verreibungen frischer vegetabilischer und animalischer Substanzen.

(Für diese Klasse, von welcher niedere Verreibungen nicht aufbewahrt werden dürfen, da sie sich nicht halten, befindet sich die Grundregel in Hahnemanns Chr. Kr., 2. Aufl., Bd. II, pag. 1 unter *Agaricus*.)

Frische Vegetabilien und Animalien werden erst zu einem feinen Brei zerstoßen oder zerrieben, dann aber nach folgenden Gewichts- und Massverhältnissen verrieben und potenziert:

A. Centesimal-Scala.

2 Gewichtst. der Urschubstanz mit 99 Gewichtst. Milchzucker geben die 1. Verreib.

1 „ „ 1. Verreib. „ 99 „ „ „ giebt „ 2. „

1 „ „ 2. „ „ 99 „ „ „ „ „ „

1 Gran (0,06) der 3. Verreib. in 50 Tropfen destilliertem Wasser gelöst und
mit 50 „ 90%igem Weing. gem., giebt die 4. Potenz.
1 Tropfen der 4. Potenz „ 99 „ 90 „ „ „ „ 5. „
1 „ „ 5. „ „ 99 „ 90 „ „ „ „ 6. „
1 „ „ 6. „ „ 99 „ 90 „ „ „ „ 7. „
u. s. w.

B. Decimal-Scala.

20 Gewichtst. der Ursubstanz mit 90 Gewichtst. Milchzucker geb. die 1. Verreib.
10 „ „ 1. Verreib. „ 90 „ „ „ 2. „
10 „ „ 2. „ „ 90 „ „ „ 3. „
10 „ „ 3. „ „ 90 „ „ „ 4. „
10 „ „ 4. „ „ 90 „ „ „ 5. „
10 „ „ 5. „ „ 90 „ „ „ 6. „
1 Gran (0,06) „ 6. „ in 50 Tropfen destilliertem Wasser gelöst und
mit 50 „ 90%igem Weingeist vermischt, giebt
die 8. Potenz.
10 Tropfen der 8. Potenz mit 90 Tropfen 60%igem Weingeist geben die 9. Potenz.
10 „ „ 9. „ „ 90 „ 90 „ „ „ 10. „
10 „ „ 10. „ „ 90 „ 90 „ „ „ 11. „
u. s. w.

Potenzierung der Essenzen und Tinkturen.

§ 10.

Um die erste Decimalpotenz herzustellen, nimmt man von den nach §§ 1 und 2 bereiteten Essenzen 2 Gewichtsteile, von den nach § 3 bereiteten Essenzen jedoch 6 Gewichtsteile und ergänzt mit Alkohol auf 10 Gewichtsteile.

Die nach § 4 bereiteten Tinkturen stellen bereits die erste Decimalpotenz vor.

Die zweite, dritte und folgenden Decimalpotenzen werden hergestellt, indem man einen Teil der nächstniedrigeren Decimalpotenz mit neun Teilen Alkohol vermischt.

Zur Herstellung der niedrigen Potenzen wird theils 90%iger, theils 60%iger Alkohol verwendet.

G. Allgemeine Methoden zur Untersuchung der homöopathischen Arzneipräparate.

Im folgenden sollen für die Untersuchung der homöopathischen Arzneipräparate kurze Anleitungen gegeben werden, wobei selbstverständlich die Kenntnis der elementaren chemischen und physikalischen Handgriffe vorausgesetzt wird.

1. Methoden zur Untersuchung der flüssigen Präparate.

§ 11.

Das **spezifische Gewicht** der Flüssigkeiten wird entweder mit der Mohr-Westphalschen Wage oder mit dem Pyknometer bestimmt. Die Bestimmung wird bei einer Temperatur von 17,5° Celsius vorgenommen.

Ist dieselbe bei einer anderen Temperatur ausgeführt, so wird mit einer für diese Zwecke vollkommen ausreichenden Genauigkeit für spirituöse Flüssigkeiten eine Korrektur angebracht, indem bei Temperaturen über 17,5° für jeden Grad 0,0007 hinzugezählt und bei Temperaturen unter 17,5° für jeden Grad 0,0007 abgezogen wird.

§ 12.

Der **Extraktgehalt** der Tinkturen und der Trockenrückstand der Lösungen u. s. w. wird bestimmt durch Abdampfen im Wasserbade einer genau gewogenen oder (unter Berücksichtigung des spez. Gew.) genau gemessenen Menge der Flüssigkeit in einem genau gewogenen halbkugeligen Glasschälchen von 6 bis 7 cm Durchmesser und darauf folgendes Trocknen während einer halben Stunde im Glycerintrockenschrank bei 105°. Die Wägung muss möglichst schnell ausgeführt werden, da manche Extrakte sehr begierig Wasser anziehen und daher schon auf der Wage in wenigen Minuten an Gewicht zunehmen. Länger als eine halbe Stunde zu trocknen ist ebenfalls zu vermeiden, da namentlich fetthaltige Trockenrückstände durch längeres Trocknen bei 105° wieder an Gewicht zunehmen.

§ 13.

Die Menge der in den Tinkturen und Lösungen enthaltenen **fetten Oele** wird auf folgende Weise ermittelt.

Der bei Bestimmung des Extraktgehalts resultierende Rückstand wird mit 1—2 cm³ Wasser aufgeweicht (eventuell durch Erwärmen im Wasserbade) und darauf mit 10,0 Gramm gebranntem Gips zu einem gleichmässigen Pulver verrieben. Die Masse wird in eine Hülse aus Filtrierpapier gebracht und letztere mit einem Wattebausch verschlossen, der vorher zum Ausreiben des Glasschälchens gedient hatte. Die Hülse wird alsdann in einen Soxhletschen oder einen anderen geeigneten Extraktionsapparat gebracht und 2—3 Stunden lang mit leichtsiedendem Petroläther extrahiert. Letzterer wird nach dieser Zeit abdestilliert und der Rückstand eine Viertelstunde lang im Glycerintrockenschrank bei 105° getrocknet und dann gewogen.

§ 14.

Die **fettfreie Trockensubstanz** wird durch Subtraktion des gefundenen fetten Oeles von der Menge des Gesamtrückstandes ermittelt.

Der Gehalt der Essenzen und Tinkturen an Alkaloïd ebenso wie derjenige der Rohdrogen wird auf verschiedene Weise bestimmt, und es sollen in folgendem die hauptsächlichsten Methoden beschrieben werden.

§ 15.

I. Bestimmung der Alkaloïde in den nach § 1 hergestellten Essenzen¹⁾.

25 Gramm Essenz werden in einem Scheidetrichter unter Zusatz von 1 cm³ Sodalösung (33%) mit 50 cm³ Aether (D. A. B. IV) 5 Minuten lang kräftig geschüttelt. Wenn sich die Flüssigkeiten nach dem Absetzen geteilt haben, wird die untenstehende, dunkel gefärbte, wässrige Schicht in ein Becherglas abgelassen und die Aetherschicht, die auch den grössten Teil des Alkohols und damit etwas Farbstoff aufgenommen

¹⁾ Siehe Arch. d. Pharm. 1898, pag. 83. J. Katz, Alkaloïdbestimmungen.

hat, mit 3 cm³ Wasser einmal kräftig durchschüttelt. Nach dem Absetzen wird die wässrige Schicht zu dem zuerst Abgelaufenen hinzugefügt und die ätherische Lösung, die nun fast allen Farbstoff wieder an das Wasser abgegeben hat, in ein Medizinglas gegossen. Der wässrige Rückstand wird dann in derselben Weise noch zweimal mit je 25 cm³ Aether ausgeschüttelt, der 10% Alkohol enthält, und zum Waschen dieser zweiten und dritten Ausätherungen jedesmal 1,5 cm³ Wasser verwendet.

Die Aetherlösungen werden durch Schütteln mit 2—3 Gramm gebranntem Gips entwässert und in eine Glasstöpselflasche filtriert, in der sich 50 cm³ Wasser befinden. Die dritte Ausschüttelung, in der fast gar kein Alkaloïd mehr vorhanden ist, wird nicht sogleich zu den beiden ersten Ausschüttelungen hinzugefügt, sondern zum Nachspülen der Medizinflasche und des Filters benutzt, sodass auf diese Weise kein Verlust an Alkaloïd zu befürchten ist.

Zu der Flüssigkeit werden 3 Tropfen alkoholische Jodösinlösung (1:250) und kubikcentimeterweise Hundertstel-Normal-Salzsäure zugesetzt, bis nach jedesmaligem kräftigen Umschütteln die rote Farbe der wässrigen Schicht verschwunden ist. Alsdann wird so lange tropfenweise mit Hundertstel-Normal-Kalilauge versetzt, bis eben die erste Rötung der wässrigen Schicht zu bemerken ist, wobei selbstverständlich nach Zusatz eines jeden Tropfens Hundertstel-Normal-Kalilauge kräftig umgeschüttelt wird. Durch Subtraktion der angewandten Menge Hundertstel-Normal-Kalilauge von der angewandten Hundertstel-Normal-Salzsäure ergibt sich die vom Alkaloïd gebundene Menge der letzteren, woraus die Menge des Alkaloïds zu berechnen ist, die mit 4 multipliziert den Prozentgehalt der Essenz ergibt.

§ 16.

II. Bestimmung der Alkaloïde in den nach § 3 und § 4 hergestellten Essenzen und Tinkturen.

Bei Anwesenheit von Fett¹⁾.

25 Gramm Essenz oder Tinktur werden auf dem Wasserbade vom Alkohol befreit und der Rückstand in 10 cm³ Wasser gelöst resp. an-

¹⁾ Vergl. Keller, Festschr. d. Schweizer Apoth. Ver. 1893, pag. 97.

gerieben. Nach Zusatz von 100 Gramm Aether resp. bei ätherunlöslichen Alkaloiden von 100 Gramm einer Mischung aus 2 Teilen Chloroform und 3 Teilen Aether wird mit 10 cm³ Ammoniakflüssigkeit alkalisch gemacht und die Mischung eine Viertelstunde lang kräftig geschüttelt. Nach dem Absetzen werden von der ätherischen Flüssigkeit 80 Gramm abgegossen, in einen Kolben durch ein trockenes glattes Filter filtriert und der Aether resp. Chloroformäther auf dem Wasserbade abdestilliert, die letzten Reste des Lösungsmittels mit einem Handgebläse entfernt und der aus freiem Alkaloid bestehende Rückstand in 10 cm³ Alkohol aufgelöst. Dann werden ca. 50 cm³ Aether und 10 cm³ Wasser sowie 3 Tropfen einer alkoholischen Jodösinlösung (1 : 250) zugegossen und mit Zehntel- resp. Hundertstel-Normal-Salzsäure auf die bekannte Art und Weise titriert, bis die wässrige Schicht farblos geworden ist. Aus der verbrauchten Menge der Normal-Salzsäure ist die in 20 Gramm Tinktur oder Essenz vorhandene Menge des Alkaloides zu berechnen, die mit 5 multipliziert den Prozentgehalt der Tinktur oder Essenz ergibt.

§ 17.

Bei Abwesenheit von Fett¹⁾ und von Ammoniaksalzen.

25 Gramm Essenz oder Tinktur werden auf dem Wasserbade vom Alkohol befreit und der Rückstand in 10 cm³ Wasser gelöst resp. angerieben. Nach Zusatz von 100 Gramm Aether resp. bei ätherunlöslichen Alkaloiden von 60 Gramm Aether und 40 Gramm Chloroform wird mit 10 cm³ Natronlauge (10 % ig) alkalisch gemacht und eine Viertelstunde lang kräftig durchgeschüttelt. Nach dem Absetzen werden 80 Gramm der ätherischen Flüssigkeit abgegossen und durch ein trockenes glattes Filter filtriert, mit 10 cm³ Alkohol, 10 cm³ Wasser und drei Tropfen alkoholischer Jodösinlösung versetzt und in bekannter Weise mit Zehntel- oder Hundertstel-Normal-Salzsäure titriert, bis die wässrige Schicht farblos geworden ist. Aus der verbrauchten Menge Normal-Salzsäure ist die in 20 Gramm Tinktur oder Essenz enthaltene Menge Alkaloid zu berechnen, die mit 5 multipliziert den Prozentgehalt der Tinktur oder Essenz ergibt.

¹⁾ Vergl. Ekroos, Arch. d. Pharm. 1898, p. 333, und Katz, Pharm. Zeit. 1899, pag. 447.

Lässt sich das Alkaloïd nicht mit Jodösin als Indikator titrieren (was z. B. bei den China-Alkaloïden der Fall ist), so wird die filtrierte ätherische Alkaloïdlösung mit einer genau gemessenen, zur Bindung des Alkaloïdes mehr als ausreichenden Menge Zehntel-Normal-Salzsäure geschüttelt, nach dem Absetzen die saure wässrige Flüssigkeit abgelassen und der Aether resp. Chloroformäther zweimal mit je 10 cm³ Wasser nachgewaschen. Die saure Flüssigkeit mit den Waschwässern wird durch ein aschefreies Filter filtriert, durch einmaliges Aufkochen vom Aether befreit, kochend heiss mit einer Spur feingepulverten Hämatoxylins versetzt und mit Zehntel-Normal-Kalilauge der Ueberschuss der Säure zurücktitriert, bis die Flüssigkeit grünlich resp. blau geworden ist. Aus der nach Abzug der Kalilauge verbleibenden Menge Zehntel-Normal-Salzsäure ist die in 20 cm³ Tinktur oder Essenz enthaltene Menge Alkaloïd zu berechnen, die mit 5 multipliziert den Prozentgehalt der Tinktur oder Essenz ergibt.

§ 18.

Bei flüchtigen¹⁾ und durch Erwärmen sehr leicht zersetzlichen²⁾ Alkaloïden, sowie bei Anwesenheit von Ammoniaksalzen.

25 Gramm Tinktur oder Essenz werden nach Zusatz von 0,2 Gramm Weinsäure auf dem Wasserbade eingedunstet und der Rückstand mit 5 cm³ Wasser angerieben. Nach Zusatz von 50 Gramm Aether und 50 Gramm Petroläther wird mit 10 cm³ concentrirter Kalilauge (30 % ige) alkalisch gemacht und eine Viertelstunde lang geschüttelt. Nach dem Absetzen werden 80 Gramm der ätherischen Lösung abgossen, durch ein trockenes glattes Filter filtriert und mit einem Handgebläse oder mit einem Gasometer ein kräftiger Luftstrom durch die ätherische Flüssigkeit geblasen. Alsdann wird mit 10 cm³ Alkohol, 10 cm³ Wasser und 3 Tropfen einer alkoholischen Jodösinlösung (1 : 250) versetzt und in der bekannten Weise mit Zehntel- resp. Hundertstel-Normal-Salzsäure bis zur Farblosigkeit der wässrigen Schicht titriert.

¹⁾ Keller, Ber. d. d. pharm. Ges. 1898, p. 148.

²⁾ Ewers, Arch. d. Pharm. 1899, p. 53.

Aus der verbrauchten Menge Normal-Salzsäure ist die in 20 Gramm Tinktur oder Essenz enthaltene Menge Alkaloid zu berechnen, die mit 5 multipliziert den Prozentgehalt der Tinktur oder Essenz ergibt.

§ 19.

Wasserunlöslicher Rückstand in den Extraktresten der nach § 1—3 hergestellten Essenzen.

25 Gramm Essenz werden auf dem Wasserbade eingedampft und kurze Zeit im Glycerintrockenschrank bei 105° getrocknet. Der Rückstand wird in der Kälte mit Wasser aufgeweicht und angerieben und durch ein genau gewogenes Filter filtriert und mit Wasser ausgewaschen. Das Filter wird alsdann getrocknet und gewogen. Der unlösliche Rückstand ist auf 100 Teile Extraktrest der Tinktur zu berechnen.

§ 20.

Gehalt der nach § 1—3 hergestellten Essenzen an reduzierenden Substanzen ausgedrückt als Traubenzucker.

Die bei der Bestimmung des wasserunlöslichen Rückstandes erhaltene wässrige Extraktlösung wird auf 100 cm³ aufgefüllt. Alsdann werden 30 cm³ einer Lösung, welche 69,2 Gramm Kupfersulfat im Liter gelöst enthält, mit 30 cm³ einer Lösung, welche 250 Gramm Kalihydrat und 346 Gramm Kaliumnatriumtartrat im Liter gelöst enthält, gemischt, die Mischung zum Sieden gebracht und 25 cm³ obiger Extraktlösung hinzugefügt. Nach einmaligem Aufkochen wird die Flüssigkeit durch ein genau gewogenes Asbestfilterröhrchen unter Zuhilfenahme der Luftpumpe abfiltriert, das Filterröhrchen erst mit Wasser, dann mit Alkohol und zuletzt mit Aether ausgewaschen und eine Viertelstunde lang im Glycerintrockenschrank bei 105° getrocknet. Nach dem Erkalten wird das Filterröhrchen gewogen, die hierbei gefundene Menge Kupferoxydul mit 0,888 multipliziert und mit Hilfe der Allihn'schen Tabelle die dieser so erhaltene Kupfermenge entsprechende Menge Traubenzucker berechnet. Dieselbe wird mit 16 multipliziert und durch die in 100 Teilen Essenz enthaltene Extraktmenge dividiert. Wenn die erhaltene Kupferoxydulmenge das Gewicht von 0,522 über-

schreitet, so ist die obige wässrige Extraktlösung mit dem gleichen Volumen Wasser zu verdünnen und mit 25 cm³ dieser verdünnten Lösung eine nochmalige Bestimmung auszuführen. Die hierbei gefundene Zuckermenge muss natürlich mit 32 (statt wie vorher mit 16) multipliziert werden.

Für die Bestimmung gewisser Stoffe, wie Santonin etc., werden bei den einzelnen Präparaten besondere Vorschriften angegeben werden.

§ 21.

Die Farbe der Essenzen, Tinkturen und Verdünnungen.

Die Farbe der Essenzen, Tinkturen und Verdünnungen wird in der Weise festgestellt, dass die betreffenden Flüssigkeiten in Glaskästchen gefüllt werden, welche aus parallelen Spiegelglasplatten zusammengesetzt sind und 10 mm tief, 40 mm breit und 60 mm hoch sind. Die Farbe wird bei hellem Tageslicht beobachtet, indem die Kästen vor ein Stück weissen Karton oder Schreibpapier gestellt werden und durch die 10 mm dicke Flüssigkeitsschicht hindurchgesehen wird. Soll die Farbe einer Flüssigkeit mit derjenigen einer anderen verglichen werden (z. B. bei der kolorimetrischen Bestimmung der Safrantinkturen), so dient hierzu ein Eggertzsches Dunkelkästchen¹⁾ und zwei dazu gehörende Glasröhren aus farblosem, blasenfreien Glase, welche ca. 12 mm weit und 200 mm lang und auf der einen Seite rund zugeschmolzen sind. Eine Einteilung wie die eigentlichen Eggertzschen Kohlenstoffrohre brauchen diese Glasröhren nicht zu haben. Zum Vergleich wird die eine Glasröhre zu etwa $\frac{3}{4}$ mit der zu prüfenden Flüssigkeit gefüllt, in die andere Glasröhre ein genau gemessenes Volumen destilliertes Wasser gegeben und das Wasser so lange tropfenweise unter Umschütteln mit der concentrirten Vergleichsflüssigkeit (bei Safran eine 1%ige Kaliumdichromatlösung) versetzt, bis beim Betrachten im Dunkelkästchen die beiden Flüssigkeiten die gleiche Farbe zeigen. Aus dem Verbrauch der concentrirten Vergleichsflüssigkeit lässt sich dann leicht der Verdünnungsgrad berechnen, welcher in der Farbe mit der zu prüfenden Flüssigkeit übereinstimmt.

¹⁾ Chemiker-Zeitung, 1899, pag. 477.

2. Allgemeine Methoden zur Untersuchung der Verreibungen.

§ 22.

1. Die vorschriftsmässige Anfertigung der Verreibungen wird durch die Prüfung mit der Lupe und eventuell mit dem Mikroskop kontrolliert. Es dürfen hierbei gröbere Partikelchen nicht zu erkennen sein.

2. Bei den Verreibungen von solchen Stoffen, welche in übersättigten Lösungen Rekrystallisations-Erscheinungen hervorzurufen imstande sind¹⁾, können diese letzteren Erscheinungen zur Prüfung auf die vorschriftsmässige Anfertigung benutzt werden, da sie noch durch ganz geringe Mengen der 5. bis 9. Decimalverreibung eintreten.

Die Ausführung dieser Prüfungen ist folgende:

§ 23.

Herstellung der übersättigten Lösungen.

Die abgewogene Substanz wird mit der für jeden Stoff besonders angegebenen Menge Wasser in einen Erlenmeyerschen Kolben gethan und letzterer mit einer kleinen Krystallisierschale überdeckt. Die Lösung wird in dem bedeckten Kolben durch Einstellen in kochendes Wasser oder durch Erhitzen über freier Flamme bewirkt. Nach vollkommen beendigter Lösung bleibt der Kolben noch 5—10 Minuten in der Wärme stehen und soll dann langsam an der Luft erkalten.

§ 24.

Stoffe, deren übersättigte Lösungen bei Berührung mit einem isomorphen Krystall durch die ganze Masse erstarren.

Mit einer kleinen Pipette werden vorsichtig einige Tropfen der übersättigten Lösung herausgenommen und einzeln auf eine Glasplatte gesetzt. Darauf wird mit einem kleinen vorher ausgeglühten, aber wieder vollkommen erkalteten Platinspatelchen eine kleine Probe (etwa wie ein Stecknadelknopf gross) von der zu prüfenden Verreibung genommen und in einen auf der Glasplatte befindlichen Tropfen der über-

¹⁾ Vergl. Ostwald, Zeitschr. f. physikal. Chemie 1897, p. 289—330, und Allg. homöop. Zeitg., Bd. 134. No. 21—26.

sättigten Lösung gebracht. Befand sich in der Probe auch nur ein einziger isomorpher Krystall, so schreitet von ihm ausgehend die Krystallisation mehr oder weniger schnell durch den ganzen Tropfen fort, der infolge davon eine rauhe, krystallinische Oberfläche bekommt und auch meistens seine Durchsichtigkeit einbüsst. Prägnante Beispiele für diese Körperklasse sind Natriumacetat und Seignettesalz.

§ 25.

Stoffe, deren übersättigte Lösungen bei Berührung mit einem isomorphen Krystall letzteren vergrössern, ohne dabei durch die ganze Masse zu erstarren.

Mit einer Pipette werden einige cm^3 der übersättigten Lösung herausgenommen und in einen kleinen, mit Gummistopfen verschliessbaren Reagiercylinder mit der Vorsicht eingegeben, dass der Rand und die obere innere Wandfläche des letzteren nicht benetzt wird. Mit einem kleinen vorher ausgeglühten, aber vollständig wieder erkalteten Platinspatelchen wird eine kleine Probe der zu prüfenden Verreibung zu der in dem Reagiercylinderehen befindlichen Lösung hinzugefügt, sofort mit einem Gummistopfen verschlossen, vorsichtig umgeschwenkt und das Cylinderchen in schräger Stellung einige Stunden der Ruhe überlassen. Waren in der Probe mikroskopisch kleine Krystalle vorhanden, die dem Stoff der übersättigten Lösung isomorph sind, so sind nach dieser Zeit gerade so viele mehr oder weniger grosse, gewachsene Krystalle oder auch wohl Krystalldrusen und zwar meist an der unteren Wand des Glases zu bemerken. Prägnante Beispiele für diese Körperklasse sind Borax und Kupfersulfat.

§ 26.

Für die Untersuchung der Metall- und Kohleverreibungen unter dem Mikroskop auf die vorschriftsmässige Grösse der zerriebenen Stoffteilchen werden mikroskopische Präparate dieser Verreibungen auf folgende Weise¹⁾ dargestellt.

Auf einen Objektträger aus weissem, geschliffenen, blasenfreien

¹⁾ C. Wesselhöft, Mikroskopische Untersuchungen verriebener Metalle und anderer harter unlöslicher Substanzen. Leipzig, Dr. W. Schwabe, 1878, pag. 13 u. 14.

Glas werden 0,02 bis 0,03 Gramm der betreffenden Verreibung gebracht, ein bis zwei Tropfen Wasser zugefügt und durch mässiges Erwärmen die Auflösung des Milchnuckers bewirkt. Dann wird bei gelinder Wärme die Lösung so weit eingetrocknet, dass ein zäher, firnisartiger Rückstand hinterbleibt. Derselbe wird mit einem Deckglase bedeckt und das Präparat unter dem Mikroskop bei zweihundertfacher Vergrösserung betrachtet und die Grösse der undurchsichtigen Metallteilchen auf bekannte Weise mit Hilfe eines Okularmikrometers bestimmt.

Eine zweite Art und Weise, für die mikrometrische Untersuchung geeignete Präparate der Verreibungen zu bereiten, besteht darin, dass 0,02 bis 0,03 Gramm der Verreibung mit einem Tropfen Canadabalsam auf dem Objektträger innig verrieben werden, durch gelindes und vorsichtiges Erwärmen die Luftblasen aus dem Präparate entfernt werden und dasselbe dann nach dem Bedecken mit einem Deckgläschen, wie vorher beschrieben, unter dem Mikroskop untersucht wird.

Zweite Abteilung.

Arzneimittel,

von denen vollständige oder ziemlich vollständige, physiologische Prüfungen vorliegen.

Aceti acidum.

Essigsäure.

Ursubstanz: Reine Essigsäure $\text{CH}_3\text{-COOH}$.

Herstellung der Ursubstanz: Die Essigsäure wird in chemischen Fabriken aus essigsaurem Kalk gewonnen.

Beschreibung der Ursubstanz: Die Essigsäure muss den im Deutschen Arzneibuch gestellten Anforderungen entsprechen.

Bereitung der Arzneiform: Die Essigsäure wird nach Vorschrift des § 5a zur Herstellung von Verdünnungen benutzt.

Charakteristik der Verdünnungen: Werden 6 Gramm der zweiten Decimalverdünnung mit 10 Gramm Wasser und drei Tropfen Phenolphthaleinlösung versetzt, so sollen zur Rotfärbung der Flüssigkeit 9,6 bis 9,9 cm^3 Normalzehntel Kalilauge verbraucht werden. Wird eine Probe der zweiten Decimalverdünnung mit einigen Tropfen concentrirter Schwefelsäure gekocht, so tritt der charakteristische Geruch nach Essigäther auf.

Litteratur: The hom. times 1851 Nr. 90. — Journ. de la soc. gall. Tom. III. Ser. II. pag. 130. — Allen, mat. med., I, 4.

Pharmakopöe.

Aconitum.

Eisenhut.

Stammpflanze: Aconitum Napellus L. Fam. nat.: Ranunculaceae.

Vorkommen: Aconitum Napellus wächst in Europa und Asien auf Matten der Alpen und Voralpen wild und wird ausserdem häufig kultiviert.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die ganzen, wildwachsenden, frischen Pflanzen, zur Zeit der beginnenden Blüte gesammelt, werden nach Vorschrift des § 1 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Beschreibung der Pflanze: Die Pflanzen werden bis 1,50 m hoch, der Stengel ist unbehaart, krautig; die Blätter sind oberseitig dunkelgrün, glänzend, unterseits heller, tief-handförmig-fünf- bis siebenteilig mit keilförmigen, eingeschnittenen Abschnitten. Die unteren Blätter sind langgestielt, die oberen kürzer gestielt bis sitzend. Die in endständigen, lockeren Trauben stehenden, dunkelblauen Blüten sind aus fünf Blumenblättern gebildet, von denen das nach oben gerichtete helmartig gewölbt ist.

Charakteristik der Essenz: Die Essenz zeigt ein spezifisches Gewicht von 0,935—0,950 bei 17,5°. 10 Gramm Essenz hinterlassen nach dem Eindampfen und Trocknen 0,25—0,40 Gramm Rückstand. Die in Wasser unlöslichen Anteile sollen 5% des Rückstandes nicht übersteigen und der in dem Rückstande enthaltene Zucker soll nicht über 30% des letzteren betragen. Die aus 25,0 Gramm Essenz nach § 15 isolierte Alkaloidmenge soll mindestens 0,015 Gramm betragen und also 3,0 cm³ Hundertstel-Normalsalzsäure zur Sättigung verbrauchen. Die Essenz ist völlig klar, von kaffeebrauner Farbe, besitzt narkotischen Geruch und widerlichen Geschmack.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{2}$.

Die Potenzen werden bis zur dritten Decimalverdünnung mit 60%igem, von der vierten an mit 90%igem Alkohol bereitet. Die niederen Potenzen sind bis einschliesslich der zweiten Decimalverdünnung in 1 cm dicker Schicht gelblich gefärbt.

Litteratur: Hahnemann, R. A. M. L. I, pag. 436. — Allen, mat. med., I, 12

Actaea.

Christophskraut.

Stammpflanze: *Actaea spicata* Michx. Fam. nat.: Ranunculaceae.

Vorkommen: *Actaea spicata* wächst in Europa und im nördlichen Asien wild.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frische, im Mai vor der Blüte gesammelte Wurzel wird zur Essenz nach § 3 benutzt.

Beschreibung des angewandten Pflanzenteiles: Der Wurzelstock von *Actaea spicata* ist dünn, grauschwarz und trägt an seiner Spitze den blattlosen Stengel mit der Blütenähre und mehrfach zusammengesetzte, scharfgezähnte Blätter.

Charakteristik der Essenz: Die Essenz besitzt hellbraune Farbe, keinen spezifischen Geruch und bitterlichen Geschmack.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Die Potenzen werden bis zur dritten Decimalverdünnung mit 60%igem, von der vierten an mit 90%igem Alkohol bereitet. Die niederen Potenzen sind bis einschliesslich der zweiten Decimalverdünnung in 1 cm dicker Schicht gelblich gefärbt.

Litteratur: Journ. de la soc. gall., III, pag. 12. — Allen, mat. med., I, pag. 45.

Aethusa.

Hundspetersilie.

Stammpflanze: *Aethusa Cynapium* L. Fam. nat.: Umbelliferae.

Vorkommen: *Aethusa Cynapium* wächst in Europa auf Aeckern und Gartenland wild.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die ganze, frische, blühende Pflanze wird nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Beschreibung der Pflanze: Die Hundspetersilie ist eine bis meterhohe, krautige Pflanze. Sie besitzt eine spindelförmige, verzweigte Wurzel. Der Stengel ist feingerillt und wie die ganze oberirdische Pflanze dunkelgrün und glänzend. Die Blätter sind doppelt bis dreifach gefiedert, im Umriss dreieckig mit vorgezogener Spitze. Die in zusammengesetzten Dolden stehenden Blüten sind weiss. Die Doldenäste erster Ordnung besitzen keine, die Doldenäste zweiter Ordnung dagegen einseitwendige, herabhängende Hüllblätter. Die Pflanze besitzt namentlich beim Verreiben einen unangenehmen Geruch und widerlichen Geschmack.

Charakteristik der Essenz: Die Farbe der Essenz ist hellbraun, Geruch und Geschmack nicht spezifisch.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Die Potenzen werden bis zur dritten Decimalverdünnung mit 60%igem, von der vierten an mit 90%igem Alkohol bereitet. Die niederen Potenzen sind in 1 cm dicker Schicht bis einschliesslich der zweiten Decimalverdünnung gelblich gefärbt.

Litteratur: Hartlaub u. Trinks, Annalen IV, pag. 113. — Praet. Mitth. 1828, pag. 13. — Organon, pag. 279. — Allen, mat. med., I, 59.

Agaricus.

Fliegenpilz.

Stammpflanze: Agaricus muscarius Pers. Fam. nat.: Hymenomycetaceae.

Vorkommen: Agaricus muscarius wächst auf der ganzen nördlichen Halbkugel in Wäldern.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frischen oberirdischen Fruchtkörper werden nach Vorschrift des § 9 zur Herstellung von Verreibungen und nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Beschreibung des angewandten Pflanzenteiles: Der Fruchtkörper des Fliegenpilzes wird 10 bis 20 cm hoch. Er besitzt einen weissen, unten knollenförmig verdickten Stiel, der oberhalb der Mitte einen

weissen, beweglichen, oft noch teilweise mit dem Hut zusammenhängenden Ring trägt. Der Hut ist halbkugelig bis flach, oberseits ziegelrot und mit weissen dicken Warzen besetzt oder auch frei von solchen Warzen und trägt auf der Unterseite gerade, weisse, unverzweigte Lamellen.

Charakteristik der Essenz: Die Farbe der Essenz ist hellgelb, der Geschmack schwach bitterlich.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Die Potenzen werden bis zur dritten Decimalverdünnung mit 60% igem, von der vierten an mit 90% igem Alkohol bereitet, in 1 cm dicker Schicht ist nur die erste Decimalpotenz gelblich gefärbt.

Litteratur: Hahnemann, Chr. Kr., II, pag. 1. — A. H. Z. XLVI, pag. 6. — Allen, mat. med., I, pag. 69.

Agnus castus.

Keuschlamm.

Stammpflanze: *Vitex agnus castus* L. Fam. nat.: Verbenaceae.

Vorkommen: *Vitex agnus castus* kommt namentlich im Mittelmeergebiet vor.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frischen, reifen Früchte werden nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Beschreibung des angewandten Pflanzenteiles: Keuschlammfrüchte werden pfefferkorngross, sind kugelig, vierfächerig, aussen dunkelbraun bis schwarz, innen gelblich und meistens noch halb von dem grünen Kelch eingeschlossen. Sie riechen und schmecken gewürzhaft pfefferartig.

Charakteristik der Essenz: Die Farbe der Essenz ist bräunlichgelb, der Geruch und Geschmack pfefferartig.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Die Potenzen werden bis zur dritten Decimalverdünnung mit 60% igem,

von der vierten an mit 90%igem Alkohol bereitet, in 1 cm dicker Schicht sind die niederen Potenzen bis einschliesslich der zweiten Decimalverdünnung gelblich gefärbt.

Litteratur: Archiv X, pag. 177. — Helbig's Heraclid. — Allen, mat. med., I, pag. 127.

Ailanthus glandulosa.

Götterbaum.

Stammpflanze: *Ailanthus glandulosa* Desf. Fam. nat.: Simarubaceae.

Vorkommen: Der Götterbaum wächst in Ostasien, Indien, China und Japan.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Gleiche Gewichtsteile der frischen Sprosse, Blätter, Blüten und der jungen Rinde werden nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Beschreibung der angewandten Pflanzenteile: Der 10 bis 20 Meter hohe Götterbaum besitzt ein hartes, schweres und glänzendes Holz, eine glatte Rinde und ein bis zwei Meter lange, unpaarig gefiederte Blätter. Die Fiederblätter sind eiförmig, zugespitzt und besitzen an der Basis häufig zwei stumpfe Zähne, wodurch sie alsdann spiessförmig erscheinen. Die Blüten stehen in grossen, endständigen, zusammengesetzten Trauben und sind grünlich.

Charakteristik der Essenz: Die Farbe der Essenz ist rötlichbraun, Geruch und Geschmack nicht charakteristisch.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Die Potenzen werden bis zur dritten Decimalverdünnung mit 60%igem, von der vierten an mit 90%igem Alkohol bereitet; in 1 cm dicker Schicht sind die niederen Potenzen bis einschliesslich der dritten Decimalverdünnung gelblich gefärbt.

Litteratur: A. H. Z. 75, pag. 110. — Hale, N. R. (Oehmes Uebers., pag. 26). — Allen, mat. med., I, pag. 133.

Aloë.

Stammpflanze: Aloë ferox Miller und Aloë africana Miller. Fam. nat.: Liliaceae.

Vorkommen: Die Aloëarten kommen wild und kultiviert in verschiedenen Gegenden Afrikas, namentlich im Capland sowie in Indien, den Mittelmeerländern und Westindien vor.

Angewandtes Pflanzenprodukt und Herstellung der Arzneiformen: Der aus den Blättern gewonnene, eingekochte und getrocknete Saft wird nach Vorschrift des § 4 zur Herstellung einer Tinktur und nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt. Die Tinktur wird mit 60%igem Alkohol bereitet.

Beschreibung der Droge: Die Aloë muss den im Deutschen Arzneibuch gestellten Anforderungen entsprechen.

Charakteristik der Tinktur: Die Tinktur zeigt ein spez. Gewicht von 0,974 bis 0,980 bei 17,5°. 10 Gramm Tinktur hinterlassen nach dem Eindampfen und Trocknen 1,7 bis 1,8 Gramm Rückstand. Werden 5 Gramm der Tinktur mit 5 Gramm Aether gemischt, die Mischung darauf mit 5 Gramm Wasser geschüttelt, die ätherische Schicht abgehoben und filtriert und mit dem gleichen Volumen Wasser und einigen Tropfen Ammoniak unter Schütteln schwach erwärmt, so färbt sich die wässrige Schicht kirschrot. Die Tinktur ist von dunkel grünbrauner Farbe und intensiv bitterem Geschmack.

Der Arzneigehalt der Tinktur ist gleich $\frac{1}{10}$.

Die Potenzen werden bis zur dritten Decimalverdünnung mit 60%igem, von der vierten an mit 90%igem Alkohol bereitet. In 1 cm dicker Schicht sind die niederen Potenzen bis einschliesslich der vierten Decimalverdünnung bräunlich bis gelblich gefärbt.

Litteratur: Hering, A. A. P. pag. 766 u. ff. — Journ. de la soc. gall. Tom. III, 9, pag. 375. — Oestr. Zeitschr. f. Hom. I, pag. 38.

Alumina.

Thonerde.

Ursubstanz: Reine, ausgeglühte Thonerde, Al_2O_3 .

Herstellung der Ursubstanz und Bereitung der Arzneiform: Mittelst einer Lösung geglühten Chlorecalciums in Weingeist wird eine filtrierte Lösung von einem Teil Alaun in fünf Teilen Wasser ausgefällt. Die klare Flüssigkeit wird abfiltriert und aus dieser mit weingeistigem Salmiakgeist die Alaunerde niedergeschlagen. Das Präparat wird aus-
gesüsst, getrocknet und geglüht und nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Prüfung der Ursubstanz: Wird eine Probe des feingepulverten Aluminiumoxydes mit Wasser fünf Minuten lang gekocht, so darf die vom Bodensatz abfiltrirte Flüssigkeit beim Abdampfen keinen Rückstand hinterlassen. Werden 0,5 Gramm feingepulverte Thonerde mit 2 Gramm Kaliumbisulfat 10 Minuten lang geglüht und die geschmolzene Masse nach dem Erkalten in Wasser gelöst, so darf die filtrierte Flüssigkeit weder auf Zusatz von Schwefelwasserstoff, noch von Rhodankalium eine Färbung annehmen.

Litteratur: Hahnemann, Chr. Kr. II, pag. 38.

Aluminium.

Ursubstanz: Reines, metallisches Aluminium.

Beschreibung der Ursubstanz: Das Aluminium ist ein silberglänzendes, etwas bläuliches Metall oder ein weisslichgraues Pulver. Es ist leicht löslich in Salzsäure. Wird die Lösung von 10 Gramm Aluminium in überschüssiger Salzsäure eingedampft, nach dem Befeuchten mit Salzsäure nochmals eingedampft und bei 105° getrocknet, so muss die Salzmasse bis auf einen Rückstand von höchstens 0,05 Gramm in Wasser löslich sein.

Bereitung der Arzneiform: Das pulverförmige Aluminium wird nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Litteratur: A. H. Z. LIV, pag. 89 u. ff.

Ambra.

Ursubstanz: Echte graue Ambra.

Angewandtes Produkt und Bereitung der Arzneiform: Die echte graue Ambra, von *Physeter macrocephalus*, einer im atlantischen, indischen und stillen Ocean lebenden Cetacee, wird zur Herstellung von Verreibungen nach Vorschrift des § 7 und zur Herstellung einer Tinktur nach Vorschrift des § 6b benutzt.

Beschreibung der Ursubstanz: Die Ambra bildet unregelmässige, wachsähnliche Stücke. Sie ist leichter als Wasser, undurchsichtig und weisslichgrau. Sie ist schwer löslich in kaltem Alkohol, leichter löslich in heissem Alkohol (aus dem sie sich beim Erkalten wieder abscheidet) und Aether. Mit fetten und ätherischen Oelen ist sie beim Schmelzen in jedem Verhältnis mischbar. Sie riecht eigentümlich aromatisch.

Charakteristik der Tinktur: Die Farbe der Tinktur ist citronengelb, der Geruch und Geschmack charakteristisch nach Ambra.

Der Arzneigehalt der Tinktur ist gleich $\frac{1}{100}$.

Die Potenzen werden alle mit 90% igem Alkohol bereitet; in 1 cm dicker Schicht sind die niederen Potenzen bis einschliesslich der dritten Decimalverdünnung gelblich gefärbt.

Litteratur: Hahnemann, R. A. M. L. VI, pag. 2. — Hygea VIII, pag. 22.

Ammoniacum.

Ammoniakgummi.

Stammpflanze: *Dorema Ammoniacum* Don. Fam. nat.: Umbelliferae.

Vorkommen: Die Ammoniakdolde wächst in sandigen Gegenden Persiens und der benachbarten Gebiete.

Angewandtes Pflanzenprodukt und Bereitung der Arzneiform: Das durch Insektenstiche ausfliessende Harz wird nach Vorschrift des § 4 zur Herstellung einer Tinktur und nach Vorschrift des § 7 zur Her-

stellung von Verreibungen benutzt. Die Tinktur wird mit 90%igem Alkohol bereitet.

Beschreibung der Droge: Das Ammoniakharz muss den im Deutschen Arzneibuche gestellten Anforderungen entsprechen.

Charakteristik der Tinktur: Die Tinktur zeigt bei 17,5° ein spez. Gew. von 0,866 bis 0,870. 10 Gramm Tinktur hinterlassen nach dem Eindampfen und Trocknen 1,3 bis 1,5 Gramm Rückstand. Die Tinktur ist von goldgelber bis bräunlichroter Farbe und besitzt kräftigen, aromatischen Geruch nach Ammoniakharz und brennend scharfen Geschmack.

Der Arzneigehalt der Tinktur ist gleich $\frac{1}{10}$.

Die Potenzen werden alle mit 90%igem Alkohol bereitet; in 1 cm dicker Schicht sind die niederen Potenzen bis einschliesslich der dritten Decimalverdünnung gelblich gefärbt.

Litteratur: Hygea XIII, pag. 212; XXII, pag. 264.

Ammonium carbonicum.

Ammoniumcarbonat.

Ursubstanz: Ammoniumcarbonat.

Beschreibung der Ursubstanz: Das Ammoniumcarbonat muss den im Deutschen Arzneibuch gestellten Anforderungen entsprechen.

Bereitung der Arzneiform: Ammoniumcarbonat wird nach Vorschrift des § 5a zur Herstellung von Lösungen und nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Charakteristik der Verdünnungen: Werden 10 Gramm der dritten, frisch bereiteten Decimalverdünnung mit 50 Gramm Wasser, 25 Gramm Aether und 3 Tropfen einer 0,4%igen alkoholischen Jodëosinlösung geschüttelt, so sollen zur Entfärbung der Flüssigkeit 1,0—1,3 cm³ Normal-Zehntel Salzsäure verbraucht werden. Wird eine Mischung von 1 cm³ Nessler's Reagens und 50 Gramm Wasser mit 10 Gramm der ersten bis fünften Decimalverdünnung versetzt, so muss sofort oder

innerhalb 15 Sekunden eine deutlich rötlichgelbe Färbung der vorher farblosen Flüssigkeit eintreten.

Litteratur: Hahnemann, Chr. Kr. II, pag. 93.

Ammonium jodatum.

Jodammonium.

Ursubstanz: Reines Jodammonium NH_4J .

Beschreibung der Ursubstanz: Das Jodammonium bildet ein weisses, krystallinisches, an der Luft zerfliessliches Pulver oder würfelförmige Krystalle. Beim Erhitzen auf dem Platinblech soll es vollkommen flüchtig sein. Wird die wässrige Lösung des Salzes mit je einigen Tropfen verdünnter Schwefelsäure und Stärkelösung gemischt, so darf die Flüssigkeit sich nicht sofort blau färben. Die wässrige Lösung des Salzes darf durch Baryumnitrat nicht getrübt werden.

Bereitung der Arzneiform: Jodammonium wird nach Vorschrift des § 6a zur Herstellung von Lösungen und nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Charakteristik der Verdünnungen und Verreibungen: Wird eine Mischung von 1 cm^3 Nesslers Reagens und 50 cm^3 Wasser mit 10 Gramm der ersten bis fünften Decimalverdünnung von Ammonium jodatum versetzt, so muss sofort oder innerhalb 15 Sekunden eine Rötlichgelbfärbung der vorher farblosen Flüssigkeit eintreten.

Werden 5 Gramm der ersten bis vierten Decimalverdünnung mit 20 Gramm Wasser gemischt und die Mischung mit je einigen Tropfen Stärkelösung, verdünnter Kaliumnitritlösung und verdünnter Schwefelsäure versetzt, so tritt sofort eine dunkelblaue Färbung auf.

Ammonium muriaticum.

Salmiak.

Ursubstanz: Reines Chlorammonium NH_4Cl .

Beschreibung der Ursubstanz: Chlorammonium muss den im Deutschen Arzneibuch gestellten Anforderungen entsprechen.

Bereitung der Arzneiform: Chlorammonium wird nach Vorschrift des § 5a zur Herstellung von Lösungen und nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Charakteristik der Verdünnungen und Verreibungen: Wird eine Mischung von 1 cm³ Nessler's Reagens und 50 cm³ Wasser mit 10 Gramm der ersten bis fünften Decimalverdünnung von Ammonium chloratum versetzt, so muss sofort oder innerhalb 15 Sekunden eine rötlichgelbe Färbung der vorher farblosen Flüssigkeit eintreten.

Litteratur: Hahnemann, Chr. Kr. II, pag. 130.

Anacardium.

Elefantenlaus.

Stammpflanze: Semecarpus Anacardium L. Fam. nat.: Terebinthaceae.

Vorkommen: Semecarpus Anacardium wächst in Ostindien.

Angewandte Pflanzenteile und Bereitung der Arzneiform: Die reifen Früchte werden nach Vorschrift des § 4 zur Herstellung einer Tinktur benutzt.

Beschreibung des angewandten Pflanzenteiles: Die reifen Anacardiumfrüchte, auch Elefantenläuse genannt, sind herzförmig, plattgedrückt, 1—2 cm dick und 2—3 cm lang, dunkelbraun und glänzend, und meist noch mit dem dicken Fruchtstiel versehen. Sie enthalten in ihrer harten Schale ausser den Samen einen schwarzen, öligen, ätzend scharfen Saft. Die Samen besitzen eine dünne, rote Schale und einen milden, mandelartigen Kern.

Charakteristik der Tinktur: Die Farbe der Tinktur ist hellbraun, der Geschmack schwach brennend.

Der Arzneigehalt der Tinktur ist gleich $\frac{1}{10}$.

Die Potenzen werden alle mit 90%igem Alkohol bereitet; in 1 cm dicker Schicht sind die niederen Potenzen bis einschliesslich der dritten Decimalverdünnung gelblich gefärbt.

Litteratur: Archiv II, 1, pag. 156. — Hahnemann, Chr. Kr. II, pag. 155.

Angustura.

Stammpflanze: *Galipea officinalis*. Hancock. Fam. nat.: Rutaceae.

Vorkommen: Der Angusturarindenbaum wächst in Südamerika in Guiana, Neu-Granada und im Flussgebiet des Orinoco.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die getrocknete Zweigrinde wird nach Vorschrift des § 4 unter Verwendung von 60%igem Alkohol zur Herstellung einer Tinktur benutzt.

Beschreibung der Droge: Die echte Angusturarinde kommt im Handel meist in flachen Stücken von 5 bis 10 cm Länge, 1 bis 2,5 cm Breite und 1 bis 2 mm Dicke, seltener in zusammengerollten Röhren vor. Sie ist aussen oft mit einer gelblichgrauen Borke und verschiedenen Flechten besetzt, welche vor dem Gebrauch zu entfernen sind. Die Rinde selbst ist gelblichbraun, längsrunzelig und oft querrissig, innen ist sie glatt, von gelblicher oder rötlicher Farbe. Auf dem Querschnitt ist sie harzigglänzend. Sie bricht leicht und der Bruch ist ziemlich glatt. Die Angusturarinde hat einen aromatischen Geruch und scharf gewürzhaft bittern und brennenden Geschmack.

Charakteristik der Tinktur: Die Tinktur zeigt ein spez. Gew. von 0,928 bis 0,932 bei 17,5°. 10 Gramm Tinktur hinterlassen nach dem Eindampfen und Trocknen 0,40 bis 0,50 Gramm Rückstand. Zur Bestimmung des Alkaloidgehaltes werden 25 Gramm der Tinktur eingedampft, der Rückstand in 10 Gramm Wasser gelöst und die Lösung mit 100 Gramm Aether und 10 cm³ Natronlauge eine halbe Stunde lang geschüttelt. 80 Gramm der filtrierten, ätherischen Lösung werden alsdann einmal mit 10 cm³ Normalzehntel-Salzsäure und zweimal mit je 5 cm³ Wasser ausgeschüttelt und die vereinigten Ausschüttelungen in einer 100 cm³ Messflasche mit 10 cm³ Kaliumquecksilberjodidlösung in 5 Portionen von je 2 cm³ unter jedesmaligem kräftigen Umschütteln versetzt. Die Flüssigkeit wird auf 100 cm³ aufgefüllt, umgeschüttelt und durch ein aschefreies Filter filtriert. 75 cm³ des Filtrates werden mit 3 Tropfen Phenolphthaläinlösung versetzt und müssen bis zur eintretenden Rosafärbung 5,2 bis 5,9 cm³ Normalzehntel-Kalilauge verbrauchen, entsprechend

einem Gehalt von 0,060 bis 0,072 Gramm Alkaloïd in 15 Gramm der Tinktur oder von 0,4 bis 0,48% Alkaloïd. Die Tinktur ist von dunkelbrauner Farbe und bitterem Geschmack.

Der Arzneigehalt der Tinktur ist gleich $\frac{1}{10}$.

Die Potenzen werden bis zur dritten Decimalverdünnung mit 60% igem, von der vierten an mit 90% igem Alkohol bereitet; in 1 cm dicker Schicht sind die niederen Potenzen bis einschliesslich der dritten Decimalverdünnung gelblich gefärbt.

Litteratur: Hahnemann, R. A. M. L. VI. pag. 27. — Archiv XXIII, pag. 3.

Antimonium crudum.

Schwarzer Spiessglanz.

Ursubstanz: Schwarzes Schwefelantimon Sb_2S_3 .

Beschreibung der Ursubstanz: Schwefelantimon stellt ein feines, schwarzgraues Pulver dar, das in 10 Teilen Salzsäure beim Kochen vollständig löslich ist. Die hierbei erzielte Lösung darf mit dem mehrfachen Volumen Alkohol vermisch nicht getrübt werden. Ebenso darf das Filtrat der mit Ammoniak übersättigten Lösung keine Blaufärbung zeigen. Wird ein Gramm Schwefelantimon mit 10 Gramm Salzsäure und 0,1 Gramm Kaliumchlorat erwärmt, so darf die filtrierte Flüssigkeit auf Zusatz der doppelten Menge Zinnchlorürlösung nach einer Stunde keine Braunfärbung zeigen.

Bereitung der Arzneiform: Schwarzes Schwefelantimon wird nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Litteratur: Hahnemann, Chr. Kr. II, pag. 190.

Antimonium sulfuratum aurantiacum.

Goldschwefel.

Ursubstanz: Rotes Schwefelantimon Sb_2S_5 .

Beschreibung der Ursubstanz: Der Goldschwefel muss den im Deutschen Arzneibuch gestellten Anforderungen entsprechen.

Bereitung der Arzneiform: Der Goldschwefel wird nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Litteratur: Hirschel, Zeitschr. f. hom. Kl. XIX, pag. 29.

Aphis chenopodii glauci.

Ursprung: *Aphis chenopodii glauci*, Fam. nat. Aphidinae, Rhynchotae, Insectae.

Bereitung der Arzneiform: Das auf dem *Chenopodium glaucum* lebende Insekt, *Aphis*, wird nach Vorschrift des § 4, jedoch unter Verwendung von 50 Teilen Weingeist auf 1 Teil *Aphis*, zur Herstellung einer Tinktur benutzt.

Charakteristik der Tinktur: Die Tinktur ist von grünlichgelber Farbe, ohne besonderen Geruch und Geschmack.

Der Arzneigehalt der Tinktur ist gleich $\frac{1}{100}$.

Die Potenzen werden mit 90%igem Alkohol bereitet. Die niederen Potenzen sind bis einschliesslich der zweiten Decimalverdünnung gelblich gefärbt.

Litteratur: Archiv XV. 2, pag. 179.

Apis mellifica.

Honigbiene.

Ursprung: *Apis mellifica*. Fam. nat.: Hymenopterae.

Vorkommen: Die Honigbiene lebt in Europa, Asien, Nord- und Mittelamerika und wird zur Honiggewinnung in Imkereien gezüchtet.

Bereitung der Arzneiform: Lebende Bienen werden in eine Flasche gebracht, durch Schütteln derselben zornig gemacht und mit der fünffachen Menge 60%igem Weingeist übergossen. Nach achttägigem Stehenlassen, wobei täglich dreimal umgeschüttelt wird, wird die Tinktur filtriert.

Charakteristik der Tinktur: Die Farbe der Tinktur ist hellgelb, der Geruch schwach an Bienenwachs erinnernd, Geschmack indifferent.

Der Arzneigehalt der Tinktur ist gleich $\frac{1}{10}$.

Die Potenzen werden bis zur dritten Decimalverdünnung mit 60% igem, von der vierten an mit 90% igem Alkohol bereitet; in 1 cm dicker Schicht sind die niederen Potenzen bis einschliesslich der zweiten Decimalverdünnung gelblich gefärbt.

Litteratur: Hering, A. A. P., pag. 211.

Apisinum.

Bienengift.

Ursprung: Apis mellifica. Fam. nat.: Hymenopterae.

Vorkommen: Die Honigbiene lebt in Europa, Asien, Nord- und Mittelamerika und wird zur Honiggewinnung in Imkereien gezüchtet.

Angewandtes Produkt und Bereitung der Arzneiform: Man zieht von frisch getöteten Bienen den Stachel samt der Giftblase heraus, fasst die Blase mit einer Pincette, steckt die Spitze des Stachels in ein Glasröhrchen und presst das Gift hinein. Das Gift wird nach Vorschrift des § 8 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Litteratur: Hering, A. A. P., pag. 206.

Apocynum.

Hanfartiger Hundswürger.

Stammpflanze: Apocynum cannabinum L. Fam. nat.: Apocynaceae.

Vorkommen: Apocynum cannabinum wächst in Nordamerika.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frische Wurzel wird nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Beschreibung des angewandten Pflanzenteils: Die Wurzel von Apocynum cannabinum ist kriechend, cylindrisch, stark verzweigt und lässt bei Verwundung einen scharfen, weissen Milchsaft hervorquellen.

Charakteristik der Essenz: Die Farbe der Essenz ist bräunlichgelb, der Geruch erdig, der Geschmack sehr bitter.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Die Potenzen werden bis zur dritten Decimalverdünnung mit 60%igem, von der vierten an mit 90%igem Alkohol bereitet; in 1 cm dicker Schicht sind die niederen Potenzen bis einschliesslich der zweiten Decimalverdünnung gelblich gefärbt.

Litteratur: N. Zeitschr. f. h. Kl. II (7), pag. 173. — A. H. Z. IV, pag. 370. — Hale, N. R., pag. 64 (Oehmes Uebers., pag. 41).

Argentum.

Silber.

Ursubstanz: Molekulares, metallisches Silber.

Herstellung der Ursubstanz und Bereitung der Arzneiform: Man stellt pulverförmiges, sog. molekulares Silber durch Reduktion von reinem Chlorsilber mit metallischem Zink oder durch Zersetzen einer wässrigen Lösung von Silbernitrat mit einer frischbereiteten, wässrigen Lösung von reinem Eisenvitriol dar.

Beschreibung und Prüfung der Ursubstanz: Das molekulare Silber bildet ein mattes oder etwas glänzendes, grauweisses, sehr feines Pulver, welches durch Druck mit dem Pistill lebhaften Glanz annimmt. Es soll in Salpetersäure ohne Rückstand löslich sein.

Wird eine Probe Silberpulver mit salzsäurehaltigem Wasser gekocht, so darf die vom Silber abfiltrirte Flüssigkeit weder durch Chlorbaryum getrübt, noch durch Rhodankalium gerötet werden. Wird eine Probe Silberpulver mit Ammoniak digeriert, so darf in der vom Silber abfiltrirten Flüssigkeit durch Uebersättigen mit Salpetersäure keine Trübung verursacht werden.

Bereitung der Arzneiform: Das molekulare Silber wird zur Herstellung von Verreibungen nach Vorschrift des § 7 benutzt.

Prüfung der Verreibungen: Die in den Verreibungen unter dem Mikroskop bei 200facher Vergrößerung nachweisbaren Silberpartikeln sollen einen Durchmesser von 0,001 mm — 0,002 mm haben.

Litteratur: Hahnemann, R. A. M. L. Bd. IV, pag. 337. — Oestr. Zeitschr. I, 159; II, 158.

Argentum nitricum.

Höllenstein.

Ursubstanz: Silbernitrat AgNO_3 .

Herstellung der Ursubstanz: Silbernitrat wird durch Auflösung von Silber in Salpetersäure, Eindampfen und Krystallisierenlassen gewonnen.

Beschreibung und Prüfung der Ursubstanz: Silbernitrat muss den im Deutschen Arzneibuch gestellten Anforderungen entsprechen.

Bereitung der Arzneiform: Silbernitrat wird nach Vorschrift des § 5a zur Herstellung von Lösungen und nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt. Die Potenzen werden bis zur vierten Decimalverdünnung mit Wasser, von der fünften an mit starkem Weingeist bereitet.

Charakteristik der Verdünnungen: 10 Gramm der ersten bis vierten Decimalverdünnung mit 1 Tropfen Salzsäure versetzt müssen sofort eine weissliche Trübung ergeben. Werden drei Tropfen der ersten bis vierten Decimalverdünnung mit drei Tropfen einer 0,25%igen Brucinsulfatlösung in einem Porzellanschälchen vermischt, so tritt auf Zusatz von einigen Tropfen concentrirter Schwefelsäure Rosafärbung auf.

Litteratur: Oestr. Zeitschr. f. Homöop. II, pag. 53 u. 60.

Arnica.

Bergwohlverleih.

Stammpflanze: *Arnica montana* L. Fam. nat.: Compositae.

Vorkommen: *Arnica montana* wächst auf feuchten Wiesen, namentlich in den Gebirgen Europas wild und wird ausserdem stellenweise kultiviert.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Der vorsichtig getrocknete und gepulverte Wurzelstock nebst den Wurzeln wird nach Vorschrift des § 4 unter Verwendung von 90%igem Alkohol zur Herstellung einer Tinktur benutzt.

Beschreibung des angewandten Pflanzenteils: Der Wurzelstock ist kriechend, am vorderen Ende schräg aufwärts gerichtet, braun und mit vielen Nebenwurzeln besetzt. Die unteren Blätter sind breitförmig, stehen rosettig zu 4—6 und liegen der Erde flach auf, die oberen Blätter sind mehr länglich und gegenständig. Die grossen, gelben Blütenköpfe stehen einzeln, 1—5 an jeder Pflanze. Die ganze Pflanze ist drüsig behaart und riecht angenehm und stark aromatisch.

Charakteristik der Tinktur: Die Tinktur zeigt ein spez. Gew. von 0,840 bis 0,845 bei 17,5°. 10,0 Gramm der Tinktur hinterlassen nach dem Eindampfen und Trocknen 0,20—0,25 Gramm Rückstand. Die Tinktur ist von grünlichgelber Farbe mit einem Stich ins Bräunliche, vom charakteristischen Geruch der Arnica wurzel und von gewürzigem, brennendem Geschmack.

Der Arzneigehalt der Tinktur ist gleich $\frac{1}{10}$.

Die Potenzen werden mit 90%igem Alkohol bereitet; in 1 cm dicker Schicht sind die niederen Potenzen bis einschliesslich der zweiten Decimalverdünnung gelblich gefärbt.

Litteratur: Hahnemann, R. A. M. L. I, pag. 469 u. 471.

Arnica ad usum externum.

Stammpflanze: *Arnica montana* L. Fam. nat.: Compositae.

Vorkommen: *Arnica montana* wächst auf feuchten Wiesen, namentlich in den Gebirgen Europas wild und wird ausserdem stellenweise kultiviert.

Bereitung der Arzneiform: Die frisch gesammelte, blühende, gut abgetrocknete Pflanze von *Arnica montana* wird mit fünf Gewichtsteilen Weingeist übergossen und die Tinktur nach achttägigem Stehen abgepresst und filtriert.

Charakteristik der Tinktur: Die Farbe der Tinktur ist gelblichgrün, Geruch und Geschmack aromatisch, nach Arnica Blüten.

Arnicae emplastrum.

Arnicaflaster.

Vier Gewichtsteile fein zerschnittene Hausenblase werden in einer hinreichenden Menge Wasser durch Kochen aufgelöst. Nach dem Colieren wird die Lösung auf 16 Gewichtsteile auf dem Wasserbade eingedampft und mit einem noch warmen Infusum von 3 Gewichtsteilen Radix Arnicae in 24 Teilen Wasser vermischt. Diese Mischung wird auf Taffet aufgetragen, bis noch $\frac{1}{4}$ vom Ganzen übrig ist. Diesem werden 4 Gewichtsteile Tinctura Arnicae ad usum externum zugesetzt und der Rest hierauf vollends auf den Taffet verstrichen. (Gruner.)

Arsenicum.

Weisser Arsenik.

Ursubstanz: Arsenige Säure As_2O_3 .

Beschreibung und Prüfung der Ursubstanz: Die arsenige Säure muss den im Deutschen Arzneibuche unter Acidum arsenicosum gestellten Anforderungen entsprechen.

Bereitung der Arzneiform: Die arsenige Säure dient zur Herstellung von Verdünnungen nach folgender Vorschrift: Es wird eine Lösung durch Kochen von einem Teile feingepulverter arseniger Säure mit sechzig Teilen Wasser bereitet. Darauf wird filtriert, das Filtrat mit Wasser zu 90 Teilen ergänzt und mit 10 Teilen Weingeist versetzt. Diese Lösung stellt die zweite Decimalverdünnung dar und wird nach § 6b weiter potenziert. Die arsenige Säure wird ausserdem nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Prüfung der Verdünnungen und Verreibungen: 5 Gramm der ersten bis fünften Decimalpotenz (trocken oder flüssig) geben bei der Behandlung im Marsh'schen Apparat einen deutlichen Arsenspiegel. Zur Ausführung dieser Prüfung wird in einer Flasche Wasserstoffgas aus chemisch reinem Zink und reiner Schwefelsäure (1:10 verd.) entwickelt

und das Gas durch ein an mehreren Stellen verengtes, schwerschmelzbares Glasrohr geleitet, das an zwei nicht verengten Stellen zum Glühen erhitzt wird. Hat sich an den verengten Stellen des Glasrohres kein Arsenspiegel gebildet, nachdem die Entwicklung von Wasserstoff und die Erhitzung des Glasrohres eine Stunde gedauert hat, dann werden die 5 Gramm der zu prüfenden Verdünnung oder Verreibung in das Entwicklungsgefäß gegeben und die Wasserstoffentwicklung und Erhitzung des Glasrohres eine weitere Stunde fortgesetzt.

Litteratur: Hahnemann, R. A. M. L. II, pag. 52. — Hygea IV, pag. 544.

Arsenicum jodatum.

Jodarsen.

Ursubstanz: Arsenijodid. AsJ_3 .

Herstellung der Ursubstanz: Arsenijodid wird durch Zusammenschmelzen und Sublimieren von 1 Teil Arsen und 5,5 Teilen Jod hergestellt.

Bereitung der Arzneiform: Arsenijodid wird nach Vorschrift des § 6b zur Herstellung von Lösungen und nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Prüfung der Verdünnungen und Verreibungen: 5 Gramm der ersten bis fünften Decimalpotenz geben bei der unter Arsenicum angegebenen Behandlung im Marsh'schen Apparat einen deutlichen Arsenspiegel. Die niederen Potenzen sind bis einschliesslich der vierten Decimalverdünnung in 1 cm dicker Schicht gelb gefärbt.

Litteratur: U. S. M. and S. Journ. I, 339. — H. Monthl. III, 265. — Oehme, Hale's Amer. Hlm., pag. 45.

Arum maculatum.

Aronstab.

Stammpflanze: *Arum maculatum* L. Fam. nat.: Araceae.

Vorkommen: *Arum maculatum* wächst in Mittel- und Südeuropa in feuchten Wäldern wild.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Der vor

Entwicklung der Blätter gesammelte frische Wurzelstock wird nach Vorschrift des § 1 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Beschreibung des angewandten Pflanzenteiles: Der Wurzelstock des Aronstabs ist fleischig, knollig, eiförmig, querrunzelig, bis walnussgross, innen und aussen gelblichweiss. Er ist geruchlos und schmeckt im frischen Zustande brennend scharf. Beim Trocknen des zerschnittenen Wurzelstocks verliert sich die Schärfe. Die Zellen sind vollgepfropft mit Stärkemehl.

Charakteristik der Essenz: Die Farbe der Essenz ist hellgelb, Geruch und Geschmack nicht charakteristisch.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{2}$.

Die Potenzen werden bis zur dritten Decimalverdünnung mit 60%igem, von der vierten an mit 90%igem Alkohol bereitet; in 1 cm dicker Schicht ist nur die erste Decimalverdünnung gelblich gefärbt.

Litteratur: Archiv XIII, 1, pag. 169. — Noack u. Trinks, A. M. L. I, pag. 143. — A. H. Z. XLVI, pag. 176.

Arum triphyllum.

Zehrwurzel.

Stammpflanze: Arisaema atrorubens Ait. Fam. nat.: Araceae.

Vorkommen: Arisaema atrorubens wächst in Nord- und Südamerika sowie in China wild.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Der frische, vor Entwicklung der Blätter gesammelte Wurzelstock wird nach Vorschrift des § 1 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Beschreibung des angewandten Pflanzenteiles: Der Wurzelstock ist rübenförmig, fleischig, oben an der Spitze mit einem Kranze von zahlreichen Wurzeln besetzt. Er trägt gewöhnlich zwei dreizählige Blätter, welche auf langen scheidenförmigen Stielen stehen.

Charakteristik der Essenz: Die Essenz ist von brauner Farbe, ohne spezifischen Geruch und Geschmack.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{2}$.

Die Potenzen werden bis zur dritten Decimalverdünnung mit 60%igem, von der vierten an mit 90%igem Alkohol bereitet. Die niederen Potenzen sind bis einschliesslich der zweiten Decimalverdünnung in 1 cm dicker Schicht gelblich gefärbt.

Litteratur: Hale, N. R., pag. 93. — Oehme, Hale's Am. Hlm., pag. 47. — Allen, I, pag. 561.

Asa foetida.

Stink-Asant.

Stammpflanze: Ferula-Arten, besonders Ferula Narthex Boiss. und Ferula Scorodosma Benth. Fam. nat.: Umbelliferae.

Vorkommen: Die Asantdolde wächst auf sandigen Stellen in Persien und den benachbarten Gebieten.

Angewandtes Pflanzenprodukt und Bereitung der Arzneiform: Das aus der Asantdolde austretende Harz, der Stink-Asant, wird nach Vorschrift des § 4 unter Verwendung von 90%igem Alkohol zur Herstellung einer Tinktur benutzt.

Beschreibung der Droge: Der Stink-Asant muss den im Deutschen Arzneibuche gestellten Anforderungen entsprechen.

Charakteristik der Tinktur: Die Tinktur zeigt bei 17,5° ein spez. Gew. von 0,855 bis 0,865. 10 Gramm Tinktur hinterlassen nach dem Eindampfen und Trocknen 0,80 bis 1,20 Gramm Rückstand. Die Tinktur besitzt den charakteristischen, lauchähnlichen Stink-Asant-Geruch und ist von dunkelweingelber Farbe.

Der Arzneigehalt der Tinktur ist gleich $\frac{1}{10}$.

Die Potenzen werden mit 90%igem Alkohol bereitet. Die niederen Potenzen sind bis einschliesslich der zweiten Decimalverdünnung in 1 cm dicker Schicht gelblich gefärbt und besitzen bis einschliesslich der sechsten Decimalverdünnung einen deutlichen Geruch nach Stink-Asant.

Litteratur: Archiv I, 3, pag. 187. — Hartlaub u. Trinks, R. A. M. L. II, pag. 336. — Allen, I, pag. 569.

Asarum.

Haselwurz.

Stammpflanze: *Asarum europaeum*. L. Fam. nat.: Aristolochiaceae.

Vorkommen: *Asarum europaeum* wächst in schattigen Wäldern Europas wild.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Der vorsichtig getrocknete Wurzelstock wird nach Vorschrift des § 4 unter Verwendung von 60%igem Alkohol zur Herstellung einer Tinktur benutzt.

Beschreibung des angewandten Pflanzenteils: Der Wurzelstock ist kriechend, fadenförmig, trägt nach unten dünne Wurzeln, nach oben zu je zwei gegenübergestellte, gestielte, breitnierenförmige, dunkelgrüne Blätter und zwischen den Blättern kurzgestielte, aussen grünlichbraune, innen rotbraune, dreizipfelige, glockenförmige Blüten. Das Pulver des Rhizoms wie auch der ganzen Pflanze riecht kampferartig und wirkt niesenerregend.

Charakteristik der Tinktur: Die Tinktur zeigt bei 17,5° ein spez. Gew. von 0,928 bis 0,932. 10 Gramm Tinktur hinterlassen nach dem Eindampfen und Trocknen 0,30 bis 0,38 Gramm Rückstand. Wird dieser Rückstand auf geeignete Weise (§ 13) mit Petroläther extrahiert, so hinterbleiben nach dem Abdunsten des Petroläthers und vorsichtigen Trocknen 0,03 bis 0,05 Gramm Fett, dem ein gewisser Anteil eines bei höherer Temperatur in glänzenden Nadelchen sublimierenden Körpers beigemischt ist. Der Petrolätherauszug zeigt nach dem Abdunsten den charakteristischen Geruch des Asarons. Die Tinktur ist von braungrüner Farbe und kampferartigem, an Patchouly erinnernden Geruch.

Der Arzneigehalt der Tinktur ist gleich $\frac{1}{10}$.

Die Potenzen werden bis zur dritten Decimalverdünnung mit 60%igem, von der vierten an mit 90%igem Alkohol bereitet. Die niederen Potenzen sind bis einschliesslich der zweiten Decimalverdünnung in 1 cm dicker Schicht grünlich bis gelblich gefärbt.

Litteratur: Hahnemann, R. A. M. L. (2. Aufl.) III, pag. 225. — Allen, I, pag. 582.

Aurum.

Gold.

Ursubstanz: Metallisches Goldpulver.

Herstellung der Ursubstanz: Zur Herstellung von Goldpulver wird eine wässrige Lösung von reinem Goldchloridchlorwasserstoff mit einer frisch bereiteten Lösung von reinem Eisenvitriol zersetzt und das Goldpulver gut ausgewaschen.

Bereitung der Arzneiform: Goldpulver wird nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Beschreibung der Ursubstanz: Goldpulver bildet ein feines, mattes, braunes Pulver, welches im Mörser unter dem Druck des Pistills lebhaften Glanz annimmt. Es soll in Königswasser völlig löslich sein. Wird eine Probe Goldpulver mit verdünnter Schwefelsäure gekocht, so darf das Filtrat mit Rhodankalium keine Rotfärbung geben. Wird eine Probe Goldpulver mit verdünnter Salpetersäure gekocht, so darf das Filtrat weder durch Zusatz von Salzsäure getrübt, noch durch Zusatz von Ammoniak im Ueberschuss getrübt oder blaugefärbt werden.

Charakteristik der Verreibungen: Die in den Verreibungen unter dem Mikroskop bei ca. 200facher Vergrößerung erkennbaren Goldpartikelchen sollen einen Durchmesser von 0,001—0,002 mm besitzen.

Litteratur: Hahnemann, Chr. Kr. II, pag. 218. — Allen, II. pag. 1.

Aurum muriaticum.

Goldchlorid.

Ursubstanz: Goldchloridchlorwasserstoff $\text{AuCl}_3 + \text{HCl} + 4\text{H}_2\text{O}$.

Herstellung: Die Herstellung des Goldchloridchlorwasserstoffs geschieht durch Auflösen von Gold in Königswasser und Eindampfen der Lösung.

Bereitung der Arzneiform: Goldchloridchlorwasserstoff wird zur Herstellung von Verreibungen nach Vorschrift des § 7 und von wässrigen

Lösungen nach Vorschrift des § 5a benutzt. Die zweite, dritte und vierte Decimalverdünnung wird mit Wasser, die höheren Verdünnungen werden mit 90%igem Weingeist bereitet.

Beschreibung der Ursubstanz: Goldchloridchlorwasserstoff soll in Wasser, Alkohol und Aether vollständig löslich sein. Wird eine Probe des Präparates im Porzellantiegel geglüht und der Glührückstand mit verdünnter Salzsäure gekocht, so darf die abfiltrierte Flüssigkeit weder durch Zusatz von Schwefelammonium gefärbt werden, noch nach dem Abdampfen und Glühen einen Rückstand hinterlassen.

Litteratur: Hahnemann, Chr. Kr. II, pag. 241. — A. H. Z. XXIX, pag. 372. — Neue Zeitschr. f. hom. Kl. IV (VIII), pag. 208. — Allen, II, pag. 14.

Baptisia.

Stammpflanze: Baptisia tinctoria. R. Br. Fam. nat.: Leguminosae.

Vorkommen: Baptisia tinctoria ist in Nordamerika einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil: Die frische Wurzel mit der Rinde wird nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Beschreibung des angewandten Pflanzenteiles: Baptisia tinctoria besitzt eine kurze, holzige Wurzel. Dieselbe ist aussen schwarz, innen gelblich, und trägt einen dicken Wurzelkopf und viele Nebenwurzeln.

Charakteristik der Essenz: Die Farbe der Tinktur ist rotbraun, der Geruch erdig und der Geschmack herbe und etwas beissend.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Die Potenzen werden bis zur dritten Decimalverdünnung mit 60%igem, von der vierten an mit 90%igem Alkohol bereitet. Die niederen Potenzen sind bis einschliesslich der zweiten Decimalverdünnung in 1 cm dicker Schicht bräunlich bis gelblich gefärbt.

Litteratur: A. H. Z. LXXVIII, pag. 38. — Hale, N. R., pag. 123 (Oehmes Uebers., pag. 75). — Allen, II, pag. 31.

Baryta acetica.

Baryumacetat.

Ursubstanz: Baryumacetat $\text{Ba}(\text{C}_2\text{H}_3\text{O}_2)_2$.

Bereitung der Arzneiform: Baryumacetat wird zur Herstellung von Verreibungen nach Vorschrift des § 7 benutzt.

Beschreibung der Ursubstanz: Baryumacetat soll in gleichen Teilen Wasser klar löslich sein. Die Lösung von einem Teil Baryumacetat in zehn Teilen Wasser darf durch Zusatz von Schwefelammonium nicht gefärbt oder gefällt werden. Sie entwickelt mit verdünnter Schwefelsäure und Alkohol gekocht den charakteristischen Geruch nach Essigäther. Wird die Lösung des Salzes mit einer wässrigen Lösung von Ammoniumsulfat versetzt, so entsteht ein weisser Niederschlag von Baryumsulfat. Die vom Niederschlag abfiltrirte Flüssigkeit darf durch Oxalsäurelösung auch nach einigen Stunden nicht getrübt werden und beim Abdampfen und Glühen keinen Rückstand hinterlassen.

Litteratur: Archiv III, 3, pag. 185. — Allen, II, pag. 42.

Baryta carbonica.

Baryumcarbonat.

Ursubstanz: Reines, gefälltes Baryumcarbonat BaCO_3 .

Bereitung der Arzneiform: Baryumcarbonat wird zur Herstellung von Verreibungen nach Vorschrift des § 7 benutzt.

Beschreibung der Ursubstanz: Wird eine Probe des Präparates mit verdünnter Essigsäure erwärmt, so löst es sich unter Kohlensäureentwicklung vollständig auf. Die erzielte Lösung muss den unter Baryta acetica gestellten Anforderungen genügen.

Litteratur: Hahnemann, Chr. Kr. II, pag. 243. — Allen, II, pag. 49.

Belladonna.

Tollkirsche.

Stammpflanze: *Atropa Belladonna*. L. Fam. nat.: Solanaceae.

Vorkommen: *Atropa Belladonna* wächst in den waldigen Berggegenden von ganz Europa und einem Teile von Asien und Südamerika wild.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die ganzen, frischen Pflanzen, zur Zeit der beginnenden Blüte gesammelt, werden nach Vorschrift des § 1 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Beschreibung der Pflanze: Die Wurzeln der Pflanze sind spindelförmig, fleischig, starkverästelt und graubraun. Die krautigen Stengel sind bis zu 2 m hoch, ebenfalls starkverästelt und tragen an jeder Verästelung zwei eiförmige, zugespitzte, gestielte Blätter, von denen stets das eine bedeutend kleiner ist als das andere. Die Blüten stehen einzeln in den Achseln der Blätter, sind gestielt und hängen über. Der Kelch ist fünfspaltig; die Blumenkrone ist glockig, fünfflappig, mit schmutziggrüner Röhre und dunkel-braunvioletten Zipfeln. Die Frucht ist eine vielsamige Beere, die grosse Aehnlichkeit mit einer schwarzen Kirsche besitzt.

Charakteristik der Essenz: Die Essenz zeigt das spez. Gew. 0,935–0,945 bei 17,5°. 10 Gramm Tinktur hinterlassen nach dem Eindampfen und Trocknen 0,2 bis 0,3 Gramm Rückstand, der bis auf höchstens $\frac{1}{20}$ seines Gewichtes in Wasser klar löslich sein muss. Die aus 25 Gramm Essenz nach § 15 isolierten Alkaloide sollen mindestens 0,0125 Gramm betragen und also 4,3 cm³ Hundertstel-Normal-Salzsäure zur Sättigung verlangen. Die Essenz ist von hell-kafeebräuner Farbe, narkotischem Geruch und widerlichem Geschmack.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{2}$.

Die Potenzen werden bis zur dritten Decimalverdünnung mit 60%igem, von der vierten an mit 90%igem Alkohol bereitet. Die niederen Potenzen sind bis einschliesslich der zweiten Decimalverdünnung in 1 cm dicker Schicht gelblich gefärbt.

Litteratur: Hahnemann, R. A. M. L. I, pag. 11.

Bellis perennis.

Gänseblümchen.

Stammpflanze: Bellis perennis. L. Fam. nat.: Compositae.

Vorkommen: Das Gänseblümchen findet sich sehr häufig auf Wiesen und Grasplätzen in Europa und Asien.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frische, blühende Pflanze wird nach Vorschrift des § 1 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Beschreibung der Pflanze: Der Wurzelstock ist weisslich, dünn und mit vielen faserigen Wurzeln besetzt. Er trägt eine dichte Rosette von spatelförmigen, ganzrandigen oder gekerbt-gezähnten Wurzelblättern und unverzweigte 5 bis 20 cm hohe Blütenschäfte. Die Blütenköpfe stehen einzeln, sind bis 2 cm gross und besitzen weisse oder rötliche zungenförmige Strahlblüten und gelbe, röhrenförmige Scheibenblüten.

Charakteristik der Essenz: Die Farbe der Essenz ist gelb und der Geschmack etwas scharf.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{2}$. Zum äusserlichen Gebrauch wird die Essenz mit gleichen Teilen 60%igen Alkohols vermischt.

Die Potenzen werden bis zur dritten Decimalverdünnung mit 60%igem, von der vierten an mit 90%igem Alkohol bereitet. Nur die erste Decimalverdünnung ist in 1 cm dicker Schicht gelblich gefärbt.

Litteratur: Pop. Zeitschr. f. Hom. II, Nr. 9. — Br. Journ. of Hom. XVI, pag. 325. — Allen, II, pag. 128. — Hale-Oehme, pag. 132.

Benzoës acidum.

Benzoësäure.

Ursubstanz: Durch Sublimation aus Benzoë gewonnene Benzoësäure C_6H_5COOH .

Beschreibung der Ursubstanz: Die Benzoësäure muss den im Deutschen Arzneibuch gestellten Anforderungen entsprechen.

Bereitung der Arzneiform: Benzoësäure wird nach Vorschrift des § 6b zur Herstellung von Lösungen und nach Vorschrift von § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Litteratur: Hering, A. A. P., pag. 704. — Allen, II, pag. 132.

Berberis.

Sauerdorn.

Stammpflanze: *Berberis vulgaris*. L. Fam. nat.: Berberidaceae.

Vorkommen: *Berberis vulgaris* wächst in Europa und Westindien wild.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die getrocknete Wurzelrinde wird nach Vorschrift des § 4 unter Verwendung von 60%igem Alkohol zur Herstellung einer Tinktur benutzt.

Beschreibung des angewandten Pflanzenteiles: Die Rinde ist aussen graubraun, innen dunkelgelb, von faserigem Bruch und schmeckt sehr bitter. Werden Schnitte der Wurzelrinde unter dem Mikroskop in 1%ige Salpetersäure gebracht, so scheiden sich alsbald in den Zellen büschelförmig angeordnete Krystalle von Berberinnitrat aus. Berberitzenrinde soll 3,0 bis 4,5% Berberin enthalten. Zu seiner Bestimmung werden 10,0 Gramm der feingepulverten Rinde im Soxhletschen Extraktionsapparat mit Alkohol 3 Stunden oder so lange, bis der Alkohol farblos abläuft, extrahiert. Das alkoholische Extrakt wird mit Alkohol auf 50 cm³ aufgefüllt, umgeschüttelt und filtriert. Vom Filtrat werden 25 cm³ mit 2 cm³ Schwefelsäure von 10% und 2 cm³ Salzsäure von 25% 24 Stunden bei einer Temperatur von etwa 4° (eventuell im Eisschrank) hingestellt, darauf durch ein gewogenes Filter von 9 cm Durchmesser filtriert und das Filter fünfmal mit je 10 cm³ einer durch Eis gekühlten Salzsäure von 0,5% nachgewaschen. Das Filter mit Inhalt wird von anhängender Flüssigkeit durch Pressen zwischen Filtrierpapier befreit und bei 100° bis zum konstanten Gewicht getrocknet und gewogen. Das hierbei resultierende Berberinsulfat muss 0,158 bis 0,255 Gramm

betragen, entsprechend einem Gehalt der Wurzelrinde von 3,0 bis 4,5 % Berberin.

Charakteristik der Tinktur: Die Tinktur zeigt bei 17,5° ein spez. Gew. von 0,936 bis 0,940. 10 Gramm Tinktur hinterlassen nach dem Eindampfen und Trocknen 0,40 bis 0,60 Gramm Extrakt. Sie soll einen Berberingehalt von 0,5 bis 0,75 % besitzen. Zu seiner Bestimmung werden 25 Gramm Tinktur in der oben für die Wurzelrinde angegebenen Weise behandelt. Das hierbei resultierende Berberinsulfat muss 0,13 bis 0,21 Gramm betragen. Das gefundene Berberin soll ca. 12 % des vorhandenen Extraktes betragen. Die Tinktur ist von dunkelbraungelber Farbe und bitterem, adstringierenden Geschmack.

Der Arzneigehalt der Tinktur ist gleich $\frac{1}{10}$.

Die Potenzen werden bis zur dritten Decimalverdünnung mit 60 % igem, von der vierten an mit 90 % igem Alkohol bereitet. Die niederen Potenzen sind bis einschliesslich der dritten Decimalverdünnung in 1 cm dicker Schicht gelblich gefärbt.

Litteratur: Journ. f. hom. A. M. L. I, pag. 1. — A. H. Z. XLVII, pag. 89. — Allen, II. pag. 139.

Bismuthum nitricum.

Basisches Wismuthnitrat.

Ursubstanz: Basisches Wismuthnitrat $\text{BiONO}_3 + \text{H}_2\text{O}$.

Beschreibung der Ursubstanz: Das basische Wismuthnitrat muss den im Deutschen Arzneibuch gestellten Anforderungen entsprechen.

Bereitung der Arzneiform: Basisches Wismuthnitrat wird nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Litteratur: Hahnemann, R. A. M. L. VI, 251. — Allen, I. pag. 186.

Borax.

Ursubstanz: Natriumborat oder Borax $\text{Na}_2\text{B}_4\text{O}_7 + 10\text{H}_2\text{O}$.

Beschreibung der Ursubstanz: Borax muss den im Deutschen Arzneibuch gestellten Anforderungen entsprechen.

Bereitung der Arzneiformen: Borax wird nach Vorschrift des § 5b zur Herstellung von Lösungen und nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Charakteristik der Verreibungen: Die Verreibungen werden nach § 25 auf Identität geprüft. Es lassen sich noch mit der siebenten Decimalpotenz Rekrystallisations-Erscheinungen hervorrufen. Die hierzu benutzte übersättigte Lösung wird hergestellt aus 40 Teilen Borax und 100 Teilen Wasser.

Litteratur: Hartlaub u. Trinks, Annalen III, pag. 309. — Allen, II, pag. 195.

Bovista.

Hirschbrunst, Bovist.

Stammpflanze: Lycoperdon Bovista. Pers. Fam. nat.: Lycoperdaceae.

Vorkommen: Der Bovist kommt in Mitteleuropa überall auf Weideplätzen und trockenen Wiesen vor.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Der aus Keimkörnern (Sporen) bestehende, pulverförmige Inhalt des reifen Pilzes wird nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Beschreibung der Pflanze: Der Bovist ist fast kugelförmig, in der Jugend weisslich, später gelblichbraun. Der Inhalt ist anfangs ebenfalls weiss und saftig, wird dann grünlich und breiartig, zuletzt braun und pulverig und besteht in diesem Zustande aus mikroskopisch kleinen, dunkelbraunen bis schwarzen Körnchen.

Litteratur: Prakt. Mitteil. 1828, pag. 65. — Hartlaub u. Trinks, A. M. L. III, pag. 1. — Allen, II, pag. 212.

Bromum.

Ursubstanz: Reines Brom.

Beschreibung der Ursubstanz: Das Brom muss den im Deutschen Arzneibuch gestellten Anforderungen entsprechen.

Bereitung der Arzneiform: Brom wird nach Vorschrift des § 5b zur Herstellung von Lösungen benutzt. Die Verdünnungen werden bis zur vierten Decimalverdünnung mit Wasser, von der fünften an mit 90%igem Alkohol bereitet.

Charakteristik der Verdünnungen: Werden 20 Gramm der zweiten Decimalverdünnung mit 1 Gramm Jodkalium versetzt, so sollen zur Bindung des ausgeschiedenen Jods 25 cm³ Normal-Zehntel Natriumthiosulfatlösung verbraucht werden. Die niederen Potenzen sind bis einschliesslich der dritten Decimalverdünnung in 1 cm dicker Schicht gelblich gefärbt.

Litteratur: Neues Archiv II, 3, pag. 115. — Allen, II, pag. 229.

Bryonia.

Zaunrübe.

Stammpflanze: Bryonia alba L. und dioica. Jacq. Fam. nat.: Cucurbitaceae.

Vorkommen: Bryonia alba und dioica kommen als Schlingpflanze in Hecken und an Zäunen in Europa vor.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Es werden die frischen, vor der Blüte gegrabenen, dicken, rübenförmigen Wurzeln nach Vorschrift des § 1 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Beschreibung des angewandten Pflanzenteils: Die Wurzel ist rübenförmig, dickfleischig und bis zu 3 Kilo schwer. Sie ist querrunzelig, aussen und innen gelblich und mit spindelförmigen Nebenwurzeln besetzt. Sie schmeckt ekelhaft scharf und enthält sehr viel Stärkemehl.

Charakteristik der Essenz: Die Essenz ist anfangs blassgelb und nimmt erst nach einiger Zeit eine dunklere bis braune Färbung an. Der Geschmack der Essenz ist sehr bitter.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{2}$.

Die Potenzen werden bis zur dritten Decimalverdünnung mit
Pharmakopöe.

60%igem, von der vierten an mit 90%igem Alkohol bereitet. Nur die erste Decimalverdünnung ist in 1 cm dicker Schicht gefärbt.

Litteratur: Hahnemann, R. A. M. L. II, pag. 417. — Allen, II, pag. 249.

Bufo.

Kröte.

Ursprung: *Bufo cinereus*. Fam. nat.: Amphibiae.

Vorkommen: *Bufo cinereus* ist ein in Europa, dem nördlichen Asien und Japan lebendes Tier.

Angewendetes Produkt und Bereitung der Arzneiform: Zur Herstellung von Verreibungen wird das lebende Tier auf eine Korkplatte gelegt und mit vier starken Nadeln, mit denen man die Schwimmhaut der Füße durchsticht, befestigt. Hierauf führt man mit den Polen eines im Gange befindlichen Induktionsapparates langsam über den Rücken des Tieres, worauf sehr bald das Gift aus den Rückenhautdrüsen austritt.

Dasselbe wird mit einem Hornmesserchen abgestreift und nach § 8 verrieben, jedoch im Verhältnis von 1 Teil zu 1000 Teilen Milchsücker. Diese Verreibung stellt die dritte Decimalpotenz dar.

Litteratur: Hom. Vierteljahrsschrift XIII, pag. 311. — A. H. Z. LXXIV, pag. 165. — Monatsbl. zur A. H. Z., Sem. I, pag. 6. — Oehme, Hale's Am. Hbm., pag. 83. — Allen, II, pag. 303.

Cactus.

Königin der Nacht.

Stammpflanze: *Cereus grandiflorus* Miller. Fam. nat.: Cactaceae.

Vorkommen: Der grossblumige Säulenkaktus oder Königin der Nacht wächst wild in Mittelamerika und wird als Topfpflanze wegen seiner schönen, nur wenige Stunden einer Nacht geöffneten Blüten häufig kultiviert.

Angewandte Pflanzenteile und Bereitung der Arzneiform: Die jüngsten Stengel und Blüten werden im Juli gesammelt, zerschnitten und nach

Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt (mit 4 Wochen langer Maceration).

Beschreibung der Pflanze: Die Königin der Nacht besitzt 5- bis 7kantige, cylindrische Stengel von 1 bis 2 cm Dicke. Auf den Kanten stehen in Abständen von etwa 2 cm Büschel von 6 bis 8 Stück etwa 2 mm langer Stacheln. Der Stengel zeigt auf dem Querschnitt einen etwa 3 mm dicken, centralen Holzkörper und ein schwammiges Rindenparenchym. Die Blüten besitzen eine lange, von grünen, dachziegelartig sich deckenden, borstentragenden Schuppen gebildete Kelchröhre, auf der die in mehreren Kreisen angeordneten, bräunlichgelben Kelchblätter und reinweissen Blumenblätter sitzen. Die Kelchblätter sind länglich spitz, die Blumenblätter sind breiter und umschliessen einen Büschel zahlreicher fadenförmiger Staubgefässe. Die Blüte riecht sehr angenehm nach Vanille.

Charakteristik der Essenz: Die Farbe der Essenz ist grünlichgelb, der Geruch und Geschmack nicht charakteristisch.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Die Potenzen werden bis zur dritten Decimalverdünnung mit 60%igem, von der vierten an mit 90%igem Alkohol bereitet. Nur die erste Decimalverdünnung ist in 1 cm dicker Schicht gelblich gefärbt.

Litteratur: A. H. Z. LXIX, pag. 143. — Hale, N. R., pag. 151 (Oehmes Uebers., pag. 87). — Allen, II, pag. 321.

Calabar.

Calabarbohne.

Stammpflanze: *Physostigma venenosum* Balfour. Fam. nat.: Papilionaceae.

Vorkommen: Die Calabarbohne wächst im tropischen Westafrika und wird dort wegen ihrer Anwendung bei Gottesgerichten kultiviert.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die Samen der Calabarbohne werden nach Vorschrift des § 4 zur Herstellung einer Tinktur benutzt.

Beschreibung der Droge: Die Calabarbohne hat die Gestalt einer Bohne, ist 3 cm lang und 1,5 cm breit, beiderseits abgeflacht. Die eine Längsseite ist gerade, nach den Seitenflächen zu abgerundet und zeigt in der Mitte eine kleine Einbuchtung, die andere Längsseite ist abgerundet und der ganzen Länge nach von einer breiten Furche durchzogen. Die Samenschale ist aussen schokoladenbraun oder schwarzbraun, schwach glänzend, etwas rau und zerbrechlich. Das Innere des Samens ist weisslich oder gelblich. Geruch und Geschmack ist kaum hervortretend.

Charakteristik der Tinktur: Die Farbe der Tinktur ist hellgelb und der Geschmack etwas scharf.

Der Arzneigehalt der Tinktur ist gleich $\frac{1}{10}$.

Die Potenzen werden mit 90%igem Alkohol bereitet. Nur die erste Decimalverdünnung (= Θ) ist in 1 cm dicker Schicht gelblich gefärbt.

Litteratur: Oehme, Hale's Am. Hlm., pag. 97. — Med. chir. Rundschau VIII, 3, pag. 161. — Allen, VII, pag. 466.

Caladium Seguinum.

Schweigrohr.

Stammpflanze: Dieffenbachia Seguina Schott. Fam. nat.: Araceae.

Vorkommen: Dieffenbachia Seguina kommt in Westindien, Mittelamerika und dem tropischen Südamerika, sowie in Ostindien vor und wird hin und wieder in Deutschland in Gärten gezogen.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frischen Rhizome von Caladium Seguinum werden nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Beschreibung des angewandten Pflanzenteils: Dieffenbachia Seguina besitzt einen knolligen Wurzelstock, in dessen Zellen eine grosse Menge von Raphiden sich befindet. Ausserdem enthält der Saft des Wurzelstockes einen lokal reizenden, stark giftigen Stoff, dessen Wirkung

durch die Raphiden mechanisch erhöht wird, der jedoch beim Kochen und beim Trocknen seine Wirksamkeit einbüsst.

Charakteristik der Essenz: Die Farbe der Essenz ist bräunlichgelb, der Geruch und Geschmack nicht charakteristisch.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Die Potenzen werden bis zur dritten Decimalverdünnung mit 60%igem, von der vierten an mit 90%igem Alkohol bereitet. Die niederen Potenzen sind bis einschliesslich der zweiten Decimalverdünnung in 1 cm dicker Schicht gelblich gefärbt.

Litteratur: Archiv XI, 2, pag. 162. — Ibid. XXIII, 2, pag. 177. — Oestr. Ztschr. d. Ver. hom. Aerzte I, pag. 93. — A. H. Z. XXXXVIII, pag. 120. — Union pharm. 1878, 19, 291. — Allen, II, pag. 337.

Calcarea acetica.

Calciumacetat.

Ursubstanz: Reines Calciumacetat $\text{Ca}(\text{C}_2\text{H}_3\text{O}_2)_2 + 2\text{H}_2\text{O}$.

Beschreibung und Prüfung der Ursubstanz: Das Calciumacetat bildet glänzende, nadelförmige, an der Luft verwitternde Krystalle, welche sich leicht und vollständig in Wasser lösen. Wird die Lösung unter Zusatz von verdünnter Schwefelsäure und Alkohol gekocht, so entwickelt sich der charakteristische Geruch des Essigäthers, wobei sich kein brenzlicher Geruch bemerkbar machen darf. Wird die Lösung von 1 Teil Calciumacetat in 10 Teilen Wasser mit einer Lösung von 1 Teil Oxalsäure in 20 Teilen Wasser versetzt, so darf das Filtrat beim Abdampfen und Glühen keinen Rückstand hinterlassen. Die wässrige Lösung von Calciumacetat darf durch Zusatz von Schwefelammonium nicht verändert werden.

Bereitung der Arzneiform: Das Calciumacetat wird nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Litteratur: Hahnemann, Chr. Kr., 3. Aufl. II, pag. 308. — Allen, II, pag. 344.

Calcarea arsenicosa.

Calciumarsenit.

Ursubstanz: Arsenigsaurer Kalk. $\text{Ca}_3(\text{AsO}_3)_2$.

Herstellung der Ursubstanz: Arsenigsaurer Kalk wird dargestellt durch Versetzen einer heissen Lösung von 1 Teil glasigem Arsenigsäureanhydrid in 30 Teilen Wasser mit 650 Teilen oder soviel Kalkwasser, dass die Mischung alkalisch reagiert. Der entstandene Niederschlag wird abfiltriert und ausgewaschen.

Bereitung der Arzneiform: Arsenigsaurer Kalk wird nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Beschreibung der Ursubstanz: Arsenigsaurer Kalk bildet ein weisses, in Wasser unlösliches, in Salzsäure lösliches Pulver. Wird die salzsaure Lösung des Präparates mit Schwefelwasserstoff versetzt, so fällt sofort ein gelber, flockiger Niederschlag aus, der sich nach dem Abfiltrieren und Auswaschen mit Wasser in einer Lösung von Ammoniumcarbonat auflöst. Wird die vom Niederschlage abfiltrierte Flüssigkeit eingedampft, der Rückstand in Wasser gelöst und mit etwas Natriumacetat und Oxalsäurelösung versetzt, so bildet sich beim schwachen Erwärmen entweder sofort oder nach einiger Zeit ein weisser, krystallinischer Niederschlag von Calciumoxalat.

Prüfung der Verreibungen: 5 Gramm der ersten bis fünften Decimalverreibung geben bei der unter Arsenicum beschriebenen Behandlung im Marsh'schen Apparat einen deutlichen Arsenspiegel.

Litteratur: Jahr's new manual or sympt. codex 1852. — Brit. Journ. of Homöop. VII, pag. 564.

Calcarea bromata.

Calciumbromid.

Ursubstanz: Calciumbromid, $\text{CaBr}_2 + 6\text{H}_2\text{O}$.

Herstellung der Ursubstanz: Calciumbromid wird durch Lösung von 10 Teilen Calciumcarbonat in 30 Teilen Bromwasserstoffsäure vom

spez. Gew. 1,208, Abfiltrieren des ungelösten Calciumcarbonates und Eindampfen der klaren Lösung bereitet.

Beschreibung der Ursubstanz: Calciumbromid bildet entweder farblose, zerfliessliche Krystalle oder weisse, geschmolzene Stücke, welche an der Luft begierig Feuchtigkeit anziehen und zerfliessen. Es ist in Wasser und Alkohol leicht und klar löslich. Die wässrige Lösung wird durch Zusatz von Silbernitrat milchig getrübt und lässt auf Zusatz von Ammoniumoxalat einen krystallinischen Niederschlag fallen. Wird die wässrige Lösung mit Chloroform unterschichtet und mit einigen Tropfen Chlorwasser geschüttelt, so nimmt das Chloroform eine intensiv braune Farbe an.

Bereitung der Arzneiform: Calciumbromid wird nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Litteratur: Oehme, Hale's Am. Hlm., pag. 102.

Calcarea carbonica Hahnemanni.

Ursprung: Ostrea edulis. Fam. nat.: Acephala.

Angewandter Teil und Prüfung desselben: Als Calcarea carbonica werden die inneren, schneeweissen Teile von zerbrochenen Austernschalen benutzt. Dieselben sind in verdünnter Salzsäure unter Aufbrausen bis auf ganz geringe Spuren löslich. Die salpetersaure Lösung giebt mit molybdänsaurem Ammon einen geringen gelben Niederschlag.

Bereitung der Arzneiform: Die inneren, schneeweissen Teile der zerbrochenen Austernschalen werden nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Litteratur: Hahnemann, Chr. Kr. II, pag. 308. — Allen, II, pag. 351.

Calcarea jodata.

Calciumjodid.

Ursubstanz: Jodcalcium, $\text{CaJ}_2 + 6\text{H}_2\text{O}$.

Herstellung der Ursubstanz: Jodcalcium wird durch Auflösen von

Calciumcarbonat in Jodwasserstoffsäure und Eindampfen der filtrierten Lösung unter Luftabschluss bereitet.

Beschreibung der Ursubstanz: Das Jodcalcium bildet entweder farblose, zerfliessliche Nadeln oder weisse, zerfliessliche Massen. Es ist in Wasser und Alkohol leicht löslich. Wird die wässrige Lösung mit Ammoniumoxalat versetzt, so tritt sofort oder nach einiger Zeit eine weisse, krystallinische Fällung ein. Wird die wässrige Lösung mit Chloroform unterschichtet und mit einigen Tropfen Chlorwasser geschüttelt, so färbt sich das Chloroform violett.

Bereitung der Arzneiform: Jodcalcium wird nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Litteratur: A. H. Z. LXXXII, pag. 165. — Goullon, Skrophulöse Erkrankungen, pag. 186. — Allen, II, pag. 392.

Calendula.

Ringelblume.

Stammpflanze: *Calendula officinalis* L. Fam. nat.: Compositae.

Vorkommen: Die Ringelblume ist in Südeuropa einheimisch und wird in Deutschland vielfach kultiviert.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Das zur Zeit der Blüte gesammelte Kraut wird nach Vorschrift des § 1 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Beschreibung der Pflanze: Der Stengel von *Calendula officinalis* ist bis 50 cm hoch, stark verästelt und schwach behaart. Die Blätter sind wechselständig, sitzend und spatelförmig und ebenfalls schwach behaart. Die Blütenköpfe stehen einzeln und haben etwa 5 cm im Durchmesser. Sie tragen sowohl zungenförmige Randblüten, als auch röhrenförmige Scheibenblüten. Beide Arten von Blüten sind satt safrangelb. Die Zunge der Randblüten ist ca. 25 mm lang, dreizählig und besitzt 4 Hauptnerven. Ein Pappus ist an den Blüten nicht vorhanden.

Charakteristik der Essenz: Die Farbe der Essenz ist gelb, der Geruch und Geschmack nicht charakteristisch.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{2}$.

Die Potenzen werden bis zur dritten Decimalverdünnung mit 60%igem, von der vierten an mit 90%igem Alkohol bereitet. Nur die erste Decimalverdünnung ist in 1 cm dicker Schicht gelblich gefärbt.

Litteratur: Archiv XVII, 3, pag. 179. — Allen, II, pag. 419.

Calendula ad usum externum.

Ringelblume.

Stammpflanze: *Calendula officinalis* L. Fam. nat.: Compositae.

Vorkommen: Die Ringelblume ist in Südeuropa einheimisch und wird in Deutschland vielfach kultiviert.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Das zur Zeit der Blüte gesammelte frische Kraut wird nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz zum äusserlichen Gebrauch benutzt.

Camphora.

Kampfer.

Stammpflanze: *Camphora officinarum* Nees. Fam. nat.: Lauraceae.

Vorkommen: Der Kampferbaum ist in China und Japan einheimisch.

Angewandtes Pflanzenprodukt und Bereitung der Arzneiform: Der durch Destillation mit Wasserdämpfen aus dem Holze der Kampferbäume gewonnene und durch Sublimation gereinigte Kampfer wird nach Vorschrift des § 6a zur Herstellung einer weingeistigen Lösung benutzt.

Beschreibung der Droge: Der Kampfer muss den im Deutschen Arzneibuche gestellten Anforderungen entsprechen.

Der Arzneigehalt ist gleich $\frac{1}{10}$.

Die Potenzen zeigen bis einschliesslich der vierten Decimalverdünnung deutlichen Kampfergeruch.

Litteratur: Hahnemann, R. A. M. L. IV, pag. 149 und 151. — Allen, II, pag. 422.

Cannabis.

Hanf.

Stammpflanze: Cannabis sativa L. Fam. nat.: Urticaceae.

Vorkommen: Der Hanf ist in Persien und Ostindien einheimisch und wird in fast allen Kulturländern gebaut.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frischen Stengelspitzen mit den Blüten und Blättern, sowohl von den männlichen, als auch von den weiblichen Pflanzen, werden nach Vorschrift des § 1 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Beschreibung der Pflanze: Der Hanf besitzt eine spindelförmige Wurzel und einen senkrecht stehenden, bis mehrere Meter hohen Stamm. Der Stamm ist rauhaarig, verästelt und trägt ebenfalls rauhaarige Blätter, welche unten bis zu neunzählig, oben nur dreizählig oder einfach sind. Die Blüten sind klein, grünlich und stehen in achselständigen Rispen.

Charakteristik der Essenz: Die Farbe der Essenz ist rotbraun, der Geruch und Geschmack eigenartig.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{2}$.

Die Potenzen werden bis zur dritten Decimalverdünnung mit 60%igem, von der vierten an mit 90%igem Alkohol bereitet. Die niederen Potenzen sind bis einschliesslich der zweiten Decimalverdünnung in 1 cm dicker Schicht gelblich gefärbt.

Litteratur: Hahnemann, R. A. M. L. I, pag. 139. — Archiv XXIII, 1, pag. 172. — Allen, II, pag. 492.

Cantharis.

Spanische Fliege.

Ursubstanz: Lytta vesicatoria. Fam. nat.: Coleoptera.

Vorkommen: Die spanische Fliege lebt in Mittel- und Südeuropa.

Angewandter Teil und Bereitung der Arzneiform: Die getöteten

und nach dem Trocknen gepulverten Käfer werden nach Vorschrift des § 4 unter Verwendung von 90%igem Alkohol zur Herstellung einer Tinktur benutzt.

Beschreibung der Droge: Die zur Anwendung gelangenden spanischen Fliegen müssen der Beschreibung und Anforderung des Deutschen Arzneibuches entsprechen.

Charakteristik der Tinktur: Die Tinktur zeigt ein spez. Gew. von 0,842—0,846 bei 17,5°. 10 Gramm Tinktur sollen nach dem Eindampfen und Trocknen 0,40—0,60 Gramm Rückstand hinterlassen. Wird dieser Rückstand in geeigneter Weise (§ 13) mit Petroläther extrahiert, so sollen nach dem Abdunsten des Petroläthers 0,20—0,35 Gramm eines grünlichgelben, bei gewöhnlicher Temperatur erstarrenden Fettes hinterbleiben. Die Tinktur ist von bräunlichgrüner Farbe und brennendem Geschmack.

Der Arzneigehalt der Tinktur ist gleich $\frac{1}{10}$.

Die Potenzen werden mit 90%igem Alkohol bereitet. Die niederen Potenzen sind bis einschliesslich der zweiten Decimalverdünnung in 1 cm dicker Schicht gelblich gefärbt.

Litteratur: Hartlaub u. Trinks, R. A. M. L. I, pag. 63.

Capsicum.

Spanischer Pfeffer.

Stammpflanze: Capsicum annum L. Fam. nat.: Solanaceae.

Vorkommen: Der spanische Pfeffer ist in Mittel- und Südamerika einheimisch und wird in Südeuropa kultiviert.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die reifen, getrockneten Früchte werden nach Vorschrift des § 4 unter Verwendung von 90%igem Alkohol zur Herstellung einer Tinktur benutzt.

Beschreibung des angewandten Pflanzenteils: Die reifen Früchte müssen den im Deutschen Arzneibuche gestellten Anforderungen entsprechen.

Charakteristik der Tinktur: Die Tinktur zeigt bei 17,5° ein spez.

Gew. von 0,848—0,852. 10 Gramm hinterlassen nach dem Eindampfen und Trocknen 0,30—0,50 Gramm Rückstand. Wird dieser Rückstand auf geeignete Weise (§ 13) mit Petroläther extrahiert, so hinterbleiben nach dem Abdunsten des Petroläthers 0,20—0,40 Gramm eines harzigen, klebrigen, brennend-scharfschmeckenden Körpers. Die Tinktur ist von gesättigt gelblichroter Farbe und brennend-scharfem Geschmack.

Der Arzneigehalt der Tinktur ist gleich $\frac{1}{10}$.

Die Potenzen werden mit 90%igem Alkohol bereitet. Die niederen Potenzen sind bis einschliesslich der dritten Decimalverdünnung in 1 cm dicker Schicht rötlich bis gelblich gefärbt.

Litteratur: Hahnemann, R. A. M. L. VI, pag. 83. — Allen, II, pag. 540.

Carbo animalis.

Tierkohle.

Ursubstanz: Die aus Rindsleder lege artis bereitete Kohle.

Beschreibung der Ursubstanz: Tierkohle bildet ein feines, schwarzes Pulver, das auf dem Platinblech erhitzt ohne Flamme verglimmt und keinen oder nur sehr schwachen brenzlichen Geruch verbreitet.

Bereitung der Arzneiform: Die Tierkohle wird nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Litteratur: Hahnemann, Chr. Kr. III, pag. 1. — Hahnemann, R. A. M. L. VI, pag. 1827. — Allen, II, pag. 549.

Carbo vegetabilis.

Holzkohle.

Ursubstanz: Die gut ausgeglühte Kohle von Rotbuchen- oder Birkenholz.

Beschreibung der Ursubstanz: Werden zwei Gramm Holzkohlenpulver in einem Platintiegel verascht, so sollen nicht mehr als 0,04 Gramm Asche hinterbleiben. Sie muss im übrigen den im Deutschen Arzneibuche gestellten Anforderungen entsprechen.

Bereitung der Arzneiform: Die Holzkohle wird nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Litteratur: Hahnemann, R. A. M. L. VI, pag. 120. — Hahnemann, Chr. Kr. III, pag. 33. — Allen, II, pag. 565.

Carduus marianus.

Mariendistel.

Stammpflanze: Silybum marianum Gärtner. Fam. nat.: Compositae.

Vorkommen: Die Mariendistel ist in Südeuropa und Asien auf Schutthäufen einheimisch und wird in Deutschland häufig kultiviert.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die reifen Samen werden zur Herstellung einer Tinktur nach folgender Vorschrift benutzt: Ein Gewichtsteil der reifen, unzerstossenen Samen wird mit einem Gewichtsteil Wasser und einem Gewichtsteil starkem Weingeist übergossen und nach achttägiger Maceration abgessen und filtriert.

Beschreibung des angewandten Pflanzenteils: Die reifen Samen der Mariendistel sind länglich eiförmig, ca. 5 mm lang und 2 mm breit, plattgedrückt und nach oben etwas verbreitert. Sie besitzen eine einfache, leicht abfallende Haarkrone, eine glatte, braune, glänzende Schale und einen weissen, öligen Kern.

Charakteristik der Essenz: Die Farbe der Essenz ist rotbraun und der Geschmack etwas herbe.

Der Arzneigehalt der Tinktur ist gleich $\frac{1}{3}$. Es müssen also zur Herstellung der ersten Decimalpotenz ein Teil Tinktur und zwei Teile 45%iger Weingeist genommen werden. Die zweite und dritte Decimalpotenz wird mit 60%igem Alkohol, alle höheren Potenzen werden mit 90%igem Alkohol bereitet. Die niederen Potenzen sind bis einschliesslich der zweiten Decimalverdünnung in 1 cm dicker Schicht gelblich gefärbt.

Litteratur: Hom. Vierteljahrsschrift III, pag. 453. 467. — Oehme, Hale's Am. Hlm. pag. 118. — Allen, II, pag. 635.

Castoreum sibiricum.

Bibergeil.

Ursprung: Castor fiber. Fam. nat.: Glires.

Vorkommen: Der für Arzneizwecke in Betracht kommende Biber ist in Sibirien einheimisch.

Angewandter Teil und Bereitung der Arzneiform: Das aus den Bauchdrüsen des männlichen und weiblichen Bibers gewonnene Bibergeil wird nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen und nach Vorschrift des § 4, jedoch im Verhältnis von 1 Teil Bibergeil zu 50 Teilen 60% igem Alkohol, zur Herstellung einer Tinktur benutzt.

Beschreibung des angewandten Teiles: Die Bibergeilbeutel sind eiförmig rundlich, von 4 Häuten umgeben, der Inhalt ist salbenartig bis zähe und hart, rötlichgelb bis dunkelbraun.

Charakteristik der Verreibung und der Tinktur: Sowohl die Verreibung wie die Tinktur zeigen den charakteristischen Geruch des Bibergeils.

Der Arzneigehalt der Tinktur ist gleich $\frac{1}{100}$.

Die Potenzen werden bis zur dritten Decimalverdünnung mit 60% igem, von der vierten an mit 90% igem Alkohol bereitet. Die niederen Potenzen sind bis einschliesslich der dritten Decimalverdünnung in 1 cm dicker Schicht gelblich gefärbt und besitzen den charakteristischen Bibergeilgeruch.

Litteratur: Hartlaub u. Trinks, Annalen III, pag. 314. — Prakt. Mittel. 1828. — Allen III, pag. 24.

Caulophyllum thalictroides.

Stammpflanze: Leontice thalictroides L. Fam. nat.: Berberidaceae

Vorkommen: Leontice thalictroides wächst in feuchten Wäldern in den Vereinigten Staaten von Nordamerika, von Canada bis Kentucky und Carolina.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Der frische Wurzelstock mit den daranhängenden Wurzeln wird nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Beschreibung des angewandten Pflanzenteils: Der Wurzelstock von *Leontice thalictroides* ist hin und her gewunden, vielköpfig, runzelig und zeigt zahlreiche aufrechte Knoten, die an ihrer Spitze die Ueberreste früherer Stengel tragen. Sie sind an den älteren Partien mit zahlreichen, verzweigten Wurzeln besetzt.

Charakteristik der Essenz: Die Farbe der Essenz ist hellbraun, der Geruch weinig und der Geschmack nicht charakteristisch.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Die Potenzen werden bis zur dritten Decimalverdünnung mit 60%igem, von der vierten an mit 90%igem Alkohol bereitet. Die niederen Potenzen sind bis einschliesslich der zweiten Decimalverdünnung in 1 cm dicker Schicht gelblich gefärbt.

Litteratur: Hale, N. R., pag. 170 (Oehmes Uebers., pag. 121).

Causticum Hahnemanni.

Ein Stück frisch gebrannter Kalk wird eine Minute lang in destilliertes Wasser und darauf in einen trocknen Napf gelegt, wo man ihn zu Pulver zerfallen lässt. Von diesem Pulver werden vier Gewichtsteile mit ebensoviel zuvor geglühtem und geschmolzenen, nach dem Erkalten pulverisierten, in vier Gewichtsteilen kochendem Wasser gelösten sauren schwefelsauren Kali in einer erwärmten Porzellan-Reibschale gemischt und zu einem dicken Brei gerührt. Diese Mischung wird in einen passenden Kolben gebracht und allmählich bis zur Trockenheit abdestilliert. Das etwa drei Gewichtsteile betragende wasserhelle Destillat wird mit gleichen Gewichtsteilen starkem Weingeist vermischt und dann wie die Essenzen nach § 1 potenziert.

Der Arzneigehalt ist gleich $\frac{1}{2}$.

Litteratur: Hahnemann, Chr. Kr. III, pag. 84. — Allen, III, pag. 35.

Cepa.

Zwiebel.

Stammpflanze: *Allium Cepa* L. Fam. nat.: Liliaceae.

Vorkommen: Die Zwiebel wird als Küchengewächs überall in Europa kultiviert.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die aus Blattscheiden und dem kurzen scheibenförmigen Stamme gebildeten eiförmigen Zwiebeln werden nach Vorschrift des § 1 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Beschreibung des angewandten Pflanzenteils: Die Küchenzwiebeln sind eiförmig, von trocknen, gelben bis rotgelben Blattscheiden umgeben. Die inneren Blattscheiden sind weiss und fleischig. An der Basis der Zwiebeln sitzen sehr viele fadenförmige Wurzeln. Die Zwiebeln riechen und schmecken eigentümlich, lauchartig scharf und enthalten grosse Mengen von Zucker.

Charakteristik der Essenz: Die Farbe der Essenz ist gelb, der Geruch und Geschmack schwach knoblauchähnlich.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{2}$.

Die Potenzen werden bis zur dritten Decimalverdünnung mit 60%igem, von der vierten an mit 90%igem Alkohol bereitet. Die niederen Potenzen sind bis einschliesslich der zweiten Decimalverdünnung in 1 cm dicker Schicht gelblich gefärbt.

Litteratur: Hering, A. A. P., pag. 423.

Chamomilla.

Kamille.

Stammpflanze: *Matricaria Chamomilla* L. Fam. nat.: Compositae.

Vorkommen: Die echte Kamille kommt sehr häufig auf Aeckern in Europa und Vorderasien wild vor und wird seltener kultiviert.

Angewandte Pflanzenteile und Bereitung der Arzneiform: Die frische, zur Zeit der Blüte gesammelte, ganze Pflanze wird nach Vorschrift des § 1 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Beschreibung der Pflanze: *Matricaria Chamomilla* besitzt eine dünne, wenig verzweigte Wurzel und einen aufrechten, stark verzweigten Stengel, der doppeltfiederspaltige Blätter und an den Enden der Aeste auf ziemlich langen Stielen die Blütenköpfchen trägt. Die Fiedern der Blätter sind linealisch spitz. Die Blätter des Hüllkelches der Blütenköpfchen sind spitz und liegen dachziegelförmig übereinander. Der Blütenboden ist kegelförmig, spitz und hohl, nach dem Abfallen der Blüten grubig punktiert. Die Strahlenblüten sind schmal, weiss, die Scheibenblüten gelb. Die ganze Pflanze, namentlich die Blüten riechen beim Zerreiben und beim Trocknen stark und angenehm aromatisch.

Charakteristik der Essenz: Die Farbe der Essenz ist hellbraun, der Geruch und Geschmack kamillenartig.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{2}$.

Die Potenzen werden bis zur dritten Decimalverdünnung mit 60%igem, von der vierten an mit 90%igem Alkohol bereitet. Nur die erste Decimalverdünnung ist in 1 cm dicker Schicht gelblich gefärbt.

Litteratur: Hahnemann, R. A. M. L. III, pag. 63. — Allen, III, pag. 89.

Chelidonium.

Schöllkraut.

Stammpflanze: *Chelidonium majus* L. Fam. nat.: Papaveraceac.

Vorkommen: Das Schöllkraut wächst in ganz Europa an Zäunen, auf wüsten Plätzen und im Gebüsch.

Angewandte Pflanzenteile und Bereitung der Arzneiform: Die vor Beginn der Blüte gesammelte frische Wurzel wird nach Vorschrift des § 1 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Beschreibung des angewandten Pflanzenteils: Die Wurzel ist cylindrisch, mehrköpfig, mit vielen langen Wurzelfasern besetzt. Aussen

Pharmakopöe.

ist sie rötlichbraun, innen gelblichweiss bis orange gelb und sondert beim Zerschneiden einen dicken, gelben bis rötlichen, sehr scharfen Milchsafte von brennendem Geschmack ab.

Charakteristik der Essenz: Die Farbe der Essenz ist schmutziggelb und der Geschmack bitterlich.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{2}$.

Die Potenzen werden bis zur dritten Decimalverdünnung mit 60%igem, von der vierten an mit 90%igem Alkohol bereitet. Nur die erste Decimalverdünnung ist in 1 cm dicker Schicht gelblich gefärbt.

Litteratur: R. A. M. L. IV, pag. 261. — Oehme, Hale's Am. Hlm., pag. 125. — Allen, III, pag. 127.

China.

Chinarinde.

Stammpflanze: Cinchona Calisaya Wedd. Fam. nat.: Rubiaceae.

Vorkommen: Cinchona Calisaya wächst auf den Gebirgen von Mittel- und Südamerika wild, und wird in Ostindien, namentlich auf Java, kultiviert.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die getrocknete Rinde der jüngeren oder älteren Zweige wird nach Vorschrift des § 4 unter Verwendung von 60%igem Alkohol zur Herstellung einer Tinktur benutzt.

Beschreibung des angewandten Pflanzenteils: Die Chinarinde muss den Anforderungen und der Beschreibung des Deutschen Arzneibuches entsprechen.

Charakteristik der Tinktur: Die Tinktur zeigt ein spez. Gew. von 0,908 bis 0,918 bei 17,5°. 10 Gramm Tinktur hinterlassen nach dem Abdampfen und Trocknen 0,4—0,7 Gramm eines spröden, braunen Extraktückstandes. Die aus 20 Gramm Tinktur nach § 17 isolierte Alkaloidmenge soll mindestens 0,113 Gramm = 0,56 % der Tinktur betragen und also 3,68 cm³ Zehntel-Normal-Salzsäure zur Sättigung

unter Verwendung von Hämatoxylin als Indikator verbrauchen. Das aus der Tinktur dargestellte Alkaloid zeigt die im Deutschen Arzneibuche angegebene Thalleiochinreaktion. Die Tinktur ist von dunkelbrauner Farbe und angenehm bitterem Geschmack.

Der Arzneigehalt der Tinktur ist gleich $\frac{1}{10}$.

Die Potenzen werden bis zur dritten Decimalverdünnung mit 60%igem, von der vierten an mit 90%igem Alkohol bereitet. Die niederen Potenzen sind bis einschliesslich der dritten Decimalverdünnung in 1 cm dicker Schicht gelblich bis bräunlich gefärbt.

Litteratur: Hahnemann, R. A. M. L. III, pag. 98. — Allen, III, pag. 182.

Chininum sulfuricum.

Chininsulfat.

Ursubstanz: Neutrales Chininsulfat. $(C_{20}H_{24}N_2O_2)H_2SO_4 + 8H_2O$.

Beschreibung der Ursubstanz: Chininsulfat muss den im Deutschen Arzneibuche gestellten Anforderungen entsprechen.

Bereitung der Arzneiform: Chininsulfat wird nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Litteratur: Journ. f. hom. A. M. L. I, 1839, pag. 1. — A. H. Z. XIII, pag. 367. — Bühler, de chin. sulf. Inaug. Diss., 1828. — Allen, III, pag. 215.

Cicuta virosa.

Wasserschierling.

Stammpflanze: *Cicuta virosa* L. Fam. nat.: Umbelliferae.

Vorkommen: Der Wasserschierling kommt in Europa an Teichen Bächen und Flüssen vor.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Der frische, zur Zeit der beginnenden Blüte gesammelte Wurzelstock mit den anhängenden Wurzeln wird nach Vorschrift des § 1 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Beschreibung des angewandten Pflanzenteiles: Der Wurzelstock ist rübenförmig, oben breit abgestutzt, aussen grünlich oder weisslich, innen weiss. Er ist der ganzen Länge nach hohl und durch Querwände in Fächer geteilt. Die Wurzeln sind faserförmig, fleischig und entspringen quirlig an ringförmig auf dem Wurzelstock angeordneten Wülsten. Wurzeln und Wurzelstock sondern beim Durchschneiden einen gelben, an der Luft dunkler werdenden, aromatisch riechenden Milchsaft ab.

Charakteristik der Essenz: Die Farbe der Essenz ist bräunlichgelb, der Geruch widerlich und der Geschmack kratzend.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{2}$.

Die Potenzen werden bis zur dritten Decimalverdünnung mit 60%igem, von der vierten an mit 90%igem Alkohol bereitet. Nur die erste Decimalverdünnung ist in 1 cm dicker Schicht gelblich gefärbt.

Litteratur: Hahnemann, R. A. M. L. VI, pag. 261. — Allen, III, pag. 287

Cimicifuga.

Wanzenkraut.

Stammpflanze: *Cimicifuga racemosa* Ell. Fam. nat.: Ranunculaceae.

Vorkommen: Das Wanzenkraut wächst ziemlich häufig an Hecken und in lichten Hainen in den östlichen Staaten von Nordamerika und Canada.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Der frische Wurzelstock mit den anhängenden Wurzeln wird nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Beschreibung des angewandten Pflanzenteiles: Der Wurzelstock des Wanzenkrautes ist dick, aussen schwärzlich, knotig geringelt und an den Knoten durch Blattüberreste gefranst. Auf dem Querschnitt ist er weisslichgelb und zeigt einen Ring nach der Mitte keilförmig zu-laufender Holzgefässbündel. Er trägt lange, faserförmige Wurzeln, welche auf dem Querschnitt ebenfalls ein Kreuz von keilförmigen

Holzgefässbündeln erkennen lassen. Die Wurzel besitzt einen unangenehmen Geruch und bitter zusammenziehenden Geschmack.

Charakteristik der Essenz: Die Farbe der Essenz ist hellbraun, der Geruch erdig und der Geschmack bitter, hinterher brennend.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Die Potenzen werden bis zur dritten Decimalverdünnung mit 60%igem, von der vierten an mit 90%igem Alkohol bereitet. Die niederen Potenzen sind bis einschliesslich der zweiten Decimalverdünnung in 1 cm dicker Schicht gelblich gefärbt.

Litteratur: A. H. Z. LXXVIII, pag. 32. — Hale, N. R., pag. 203 (Oehmes Uebers., pag. 173). — Hahnemann, Monthly III, pag. 457.

Cina.

Zittwersamen.

Stammpflanze: *Artemisia maritima* L. Fam. nat.: Compositae.

Vorkommen: *Artemisia maritima* wächst in den Steppen Mittelasiens, namentlich Turkestans.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die getrockneten, kurz vor dem Aufblühen gesammelten Blütenköpfchen werden nach Vorschrift des § 4 unter Verwendung von 90%igem Alkohol zur Herstellung einer Tinktur benutzt.

Beschreibung des angewandten Pflanzenteiles: Die Blütenköpfchen sind gelbbraunlich, bis zu 4 mm lang und bis zu 1,5 mm dick. Zu äusserst bestehen sie aus 12—20 dachziegelig übereinander gestellten, eiförmig-lanzettlichen, kahnförmigen Hüllblättern, welche oben ziemlich dicht zusammenneigen und gewöhnlich fünf Knospen von Einzelblütchen einschliessen. Die Hüllkelchblätter wie auch die Kronenröhren sind mit gelben, harzigen Drüsen besetzt, in denen der wirksame Bestandteil, das Santonin, enthalten ist. Der Geruch der Droge ist unangenehm, etwas an Kampfer erinnernd, der Geschmack bitter und gewürzhaft.

Charakteristik der Tinktur: Die Tinktur zeigt ein spez. Gew. von 0,850—0,860 bei 17,5°. 10 Gramm Tinktur hinterlassen nach dem Eindampfen und Trocknen 0,60—0,75 Gramm Rückstand. Der Santonin Gehalt der Tinktur wird nach folgender Vorschrift bestimmt. 50 Gramm Tinktur werden eingedampft und der Rückstand mit 5,0 Barythydrat und 100 cm³ Wasser eine Viertelstunde lang am Rückflusskühler gekocht. Nach dem Erkalten wird die trübe Flüssigkeit mit Kohlensäure gesättigt, bis eingetauchtes blaues Lakmuspapier vorübergehend gerötet wird. Darauf wird ohne Verzug vom Baryumcarbonatniederschlag abfiltriert und zweimal mit je 20 cm³ Wasser nachgewaschen. Das Filtrat wird auf dem Wasserbade bis auf ca. 20 cm³ eingedampft, in der Wärme mit 10 cm³ verdünnter Salzsäure (12,5% HCl) versetzt und noch zwei Minuten auf dem Wasserbade belassen. Nach dem Erkalten wird die Flüssigkeit dreimal nacheinander mit je 20 cm³ Chloroform ausgeschüttelt, die Chloroformlösung durch ein trocknes Filter filtriert und das Chloroform abdestilliert. Der Rückstand wird mit 50 cm³ Alkohol von 15% zehn Minuten lang am Rückflusskühler gekocht. Darauf wird in ein genau gewogenes Kölbchen filtriert, Kolben und Filter zweimal mit je 10 cm³ kochendem Alkohol von 15% nachgespült, das Kölbchen mit einem Urglase bedeckt, nachdem ein kleines Splitterchen krystallisierten Santonins zugegeben ist, und 24 Stunden in der Kälte beiseite gestellt. Nach dieser Zeit wird das Kölbchen mit Inhalt gewogen, durch ein gewogenes Filter von 9 cm Durchmesser (ohne Rücksicht darauf, dass das Filtrat milchig getrübt ist) filtriert und Kölbchen und Filter mit 10 cm³ Alkohol von 15% einmal ausgewaschen. Das Filter wird in dem Kölbchen getrocknet und gewogen. Zu dem so gefundenen krystallisierten Santonin ist noch das im Alkohol gelöst gebliebene Santonin zu addieren, und zwar werden für je 10 Gramm Filtrat (unter Nichtberücksichtigung der letzten zum Auswaschen benutzten 10 cm³ Alkohol von 15%) 0,006 Santonin in Anrechnung gebracht. Die Menge des so ermittelten (krystallisierten und gelöst gebliebenen) Santonins soll mindestens 0,18 Gramm = 0,36% der Tinktur, sowie etwa 5—7% vom gefundenen Extraktgehalt betragen. Werden drei Tropfen einer alkoholischen Lösung des so gewonnenen krystallisierten Santonins mit zwei Tropfen einer 2%igen alkoholischen Furfurolösung gemischt und mit 2 cm³ concentrirter Schwefelsäure auf dem

Wasserbade erwärmt, so wird die Flüssigkeit zuerst purpurrot, dann violett und zuletzt tief dunkelblau. Mit Schwefelsäure allein auf dem Wasserbade erhitzt färben sich die Krystalle von Santonin nur bräunlich. Die Tinktur ist von bräunlichgrüner Farbe und zeigt den charakteristischen Geruch und Geschmack der Cinablüten.

Der Arzneigehalt der Tinktur ist gleich $\frac{1}{10}$.

Die Potenzen werden mit 90%igem Alkohol bereitet. Die niederen Potenzen sind bis einschliesslich der dritten Decimalverdünnung in 1 cm dicker Schicht grünlich bis gelblich gefärbt.

Litteratur: Hahnemann, R. A. M. L., pag. 119. — Allen, III, pag. 307.

Cinnabaris.

Zinnober.

Ursubstanz: Rotes Quecksilbersulfid. HgS.

Beschreibung der Ursubstanz: Der Zinnober bildet eine faserige, krystallinische Masse, welche zerrieben ein geruch- und geschmackloses Pulver von bekannter, zinnoberroter Farbe bildet. Der Zinnober soll beim Erhitzen in einem Porzellantiegel völlig flüchtig sein. Er darf beim Erhitzen im Wasserbade mit Salpetersäure oder mit Natronlauge oder mit Alkohol an keine dieser Flüssigkeiten lösliche Bestandteile abgeben. Der filtrierte salpetersaure Auszug darf nach dem Verdünnen mit Wasser durch Schwefelwasserstoff nicht verändert werden. Der mit Natronlauge bereitete, filtrierte Auszug darf durch Uebersättigen mit Salzsäure weder getrübt werden, noch darf sich dabei ein Geruch nach Schwefelwasserstoff bemerkbar machen.

Bereitung der Arzneiform: Der Zinnober wird nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Charakteristik der Verreibungen: Die Verreibungen zeigen bis einschliesslich der dritten Decimalpotenz eine deutlich rote Farbe.

Litteratur: Hahnemann, R. A. M. L. I, pag. 426. — Allen, III, pag. 313.

Clematis.

Waldrebe.

Stammpflanze: *Clematis recta* L. Fam. nat.: Ranunculaceae.

Vorkommen: Die Waldrebe wächst auf sonnigen Hügeln und in lichten Gebüschern in Mittel- und Südeuropa.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die zu Beginn der Blüte gesammelten Stengel und Blätter nebst den Blüten werden nach Vorschrift des § 1 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Beschreibung der Pflanze: Die Waldrebe besitzt einen aufrechten, ca. 1 Meter hohen, gerillten Stengel. Die Blätter sind gegenständig, einfach gefiedert mit eiförmigen oder eihertzförmigen Fiederblättchen. Die Blüten stehen in endständigen Scheindolden, besitzen vier, aussen gelbgrünliche und innen weisse Kelchblätter und vier weisse Blumenblätter. Die frische Pflanze wirkt beim Zerreiben niesenerregend.

Charakteristik der Essenz: Die Essenz ist von hellbrauner Farbe, ohne besonderen Geruch und Geschmack.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{2}$.

Die Potenzen werden bis zur dritten Decimalverdünnung mit 60%igem, von der vierten an mit 90%igem Alkohol bereitet. Die niederen Potenzen sind bis einschliesslich der zweiten Decimalverdünnung in 1 cm dicker Schicht gelblich gefärbt.

Litteratur: Hahnemann, Chr. Kr., 2. Aufl. III, pag. 150. — Oestr. Zeitschr. f. Hom. IV, pag. 509. — Allen, III, pag. 340.

Cocculus.

Kockelskörner.

Stammpflanze: *Anamirta Cocculus* W. et Arn. Fam. nat.: Menispermaceae.

Vorkommen: *Anamirta Cocculus* ist auf Ceylon, Java und Amboina einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die reifen getrockneten Früchte werden nach Vorschrift des § 4 unter Verwendung von 90%igem Alkohol zur Herstellung einer Tinktur benutzt.

Beschreibung des angewandten Pflanzenteils: Die Früchte sind rundlich, beerenartig, von der Grösse einer Erbse bis Lorbeere, äusserlich schwarzbraun und runzelig und enthalten im Innern einen schmutziggelben, hornartig durchscheinenden, halbmondförmigen Kern.

Charakteristik der Tinktur: Die Tinktur zeigt ein spez. Gew. von 0,840—0,844 bei 17,5°. 10,0 Gramm Tinktur hinterlassen nach dem Eindampfen und Trocknen 0,40—0,70 Gramm Rückstand. Wird der Rückstand auf geeignete Weise (§ 13) mit Petroläther extrahiert, so hinterbleiben nach dem Abdunsten des Petroläthers 0,30—0,50 Gramm eines Fettes, das bei gewöhnlicher Temperatur vollständig erstarrt. Die Tinktur ist von dunkelweingelber Farbe und bitterem Geschmack.

Der Arzneigehalt der Tinktur ist gleich $\frac{1}{10}$.

Die Potenzen werden mit 90%igem Alkohol bereitet. Die niederen Potenzen sind bis einschliesslich der zweiten Decimalverdünnung in 1 cm dicker Schicht gelblich gefärbt.

Litteratur: Hahnemann, R. A. M. L. I, pag. 160. — Allen, III, pag. 388.

Coccus cacti.

Cochénille.

Ursubstanz: Coccus cacti. Fam. nat.: Hemiptera.

Vorkommen: Coccus cacti ist in Mexiko einheimisch und wird auf verschiedenen Cactusarten, namentlich Opuntia coccinellifera und Tuna, auf den canarischen Inseln, in Algier, Südamerika und den Sunda-inseln gezüchtet.

Angewandter Teil und Bereitung der Arzneiform: Die weiblichen Exemplare der Cochenillelaus werden nach Vorschrift des § 4 zur Herstellung einer Tinktur benutzt.

Beschreibung der Droge: Die Cochenille bildet bläulichrote, weiss bereifte und querrunzelige Körner, die unterseits weisslich und etwas plattgedrückt sind.

Charakteristik der Tinktur: Die Tinktur ist dunkelrot; sie wird durch Alkalien violett, durch Säuren gelb gefärbt.

Der Arzneigehalt der Tinktur ist gleich $\frac{1}{10}$.

Die Potenzen werden mit 90%igem Alkohol bereitet. Die niederen Potenzen sind bis einschliesslich der dritten Decimalverdünnung in 1 cm dicker Schicht rötlich bis gelblich gefärbt.

Litteratur: Oestr. Zeitschr. f. Hom. IV, pag. 509. — Hom. Viertelj. 1. Jahrg 2. Heft. — Allen, III, pag. 402.

Coffea.

Kaffee.

Stammpflanze: *Coffea arabica* L. Fam. nat.: Rubiaceae.

Vorkommen: Der Kaffeebaum wird in den meisten tropischen Gegenden kultiviert.

Angewandte Pflanzenteile und Bereitung der Arzneiform: Die getrockneten Samen (ungeröstete Kaffeebohnen) werden in gepulvertem Zustande zur Herstellung einer Tinktur benutzt. Die Tinktur wird nach folgender Vorschrift bereitet: Ein Gewichtsteil gepulverte Kaffeebohnen werden mit 6 Gewichtsteilen 90%igem Alkohol 8 Tage lang maceriert, darauf abgepresst und filtriert. Der Rückstand wird mit 40 Gewichtsteilen Wasser übergossen und in einem Glasgefäss soweit eingekocht, dass die Colatur mit dem weingeistigen Auszug zusammen 10 Gewichtsteile beträgt.

Beschreibung des angewandten Pflanzenteils: Die Samen des Kaffeebaumes, die sog. Kaffeebohnen, sind im Handel von ihrer Fruchtschale und von ihrer Samenschale befreit. Sie sind eiförmig, auf einer Seite platt und mit einer tiefen Furche versehen. Ihre Farbe ist grünlich, blaugrün, gelb oder gelbbraun. Sie sind sehr hart, hornartig und sinken im Wasser unter.

Charakteristik der Tinktur: Die Farbe der Tinktur ist hellbraun, der Geruch und Geschmack nicht charakteristisch.

Der Arzneigehalt der Tinktur ist gleich $\frac{1}{15}$. Es werden also zur Herstellung der zweiten Decimalpotenz 15 Teile Tinktur und 85 Teile 60% iger Alkohol genommen. Die zweite und dritte Decimalpotenz werden mit 60% igem Alkohol, alle höheren Potenzen werden mit 90% igem Alkohol bereitet. Die niederen Potenzen sind bis einschliesslich der zweiten Decimalverdünnung in 1 cm dicker Schicht gelblich gefärbt.

Litteratur: Hahnemann, der Kaffee und seine Wirkung, 1803 — Archiv II, 3, pag. 153 ff. — Stapf, A. M. L. I, pag. 153. — Allen, III, pag. 435.

Colchicum.

Herbstzeitlose.

Stammpflanze: *Colchicum autumnale* L. Fam. nat.: Melanthiaceae.

Vorkommen: Die Herbstzeitlose kommt vielfach auf Wiesen in Mittel- und Südeuropa vor.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frischen, im Frühjahr gesammelten Knollen (sogenannte Zwiebeln) der Herbstzeitlose werden nach Vorschrift des § 1 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Beschreibung des angewandten Pflanzenteils: Die Zwiebelknolle der Herbstzeitlose ist eierzförmig, mit einer oder mehreren trockenhäutigen, braunen Schalen umgeben, auf einer Seite gewölbt, auf der andern Seite flach mit einer Längsfurche. An der Basis ist sie mit einem Schopf von faserigen Wurzeln besetzt. Sie besitzt im frischen Zustande einen unangenehmen, rettigartigen Geruch und kratzenden Geschmack.

Charakteristik der Essenz: Die Farbe der Essenz ist gelb, der Geschmack schwach bitter.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{2}$.

Die Potenzen werden bis zur dritten Decimalverdünnung mit 60%igem, von der vierten an mit 90%igem Alkohol bereitet. Nur die erste Decimalverdünnung ist in 1 cm dicker Schicht gelblich gefärbt.

Litteratur: Archiv VI, 1, pag. 144. — Allen, III, pag. 448.

Colchicum e seminibus.

Herbstzeitlose.

Stammpflanze: Colchicum autumnale L. Fam. nat.: Melanthiaceae.

Vorkommen: Die Herbstzeitlose wächst vielfach auf Wiesen in Mittel- und Südeuropa.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die reifen Samen werden nach Vorschrift des § 4 unter Verwendung von 60%igem Alkohol zur Herstellung einer Tinktur benutzt.

Beschreibung der Droge: Die Herbstzeitlosensamen müssen den im Deutschen Arzneibuche gestellten Anforderungen entsprechen. Die Herbstzeitlosensamen sollen einen Gehalt von mindestens 0,4% Colchicin besitzen. Zu seiner Bestimmung werden 10 Gramm der feingepulverten Samen bei gewöhnlicher Temperatur durch Percolation mit 60%igem Alkohol erschöpft. Der Alkohol wird vom Extrakt unter Zusatz von 1 cm³ verdünnter Essigsäure und 0,2 Gramm Paraffinum solidum abgedunstet. Der Rückstand wird in 10 cm³ essigsäurehaltigen Wassers gelöst, die Lösung durch ein nasses Filter von 7 cm Durchmesser filtriert und mit 4mal 10 cm³ Wasser nachgewaschen. Die Lösung wird alsdann mit 4mal 10 cm³ Chloroform ausgeschüttelt, die Chloroformlösung durch ein trocknes Filter von 7 cm Durchmesser filtriert und das Chloroform abdestilliert. Der Rückstand wird mit 2 cm³ Wasser auf dem Wasserbade zur Trockne gebracht und gewogen. Es müssen hierbei 0,04—0,06 Gramm Colchicin resultieren.

Charakteristik der Tinktur: Die Tinktur zeigt bei 17,5° ein spez. Gew. von 0,927—0,932. 10 Gramm Tinktur hinterlassen nach dem Eindampfen und Trocknen 0,35—0,50 Gramm Rückstand. Wird der Rückstand auf geeignete Weise mit Petroläther extrahiert, so hinter-

bleiben nach dem Verjagen des Petroläthers 0,03–0,06 Gramm eines dickflüssigen, fetten Oeles. Das aus 50 Gramm Tinktur auf die oben beschriebene Weise isolierte Colchicin soll 0,04–0,06 Gramm betragen, also einem Gehalt der Tinktur von 0,08–0,12% Colchicin entsprechen. Die Tinktur ist von dunkelbrauner Farbe und bitterem Geschmack.

Der Arzneigehalt der Tinktur ist gleich $\frac{1}{10}$.

Die Potenzen werden bis zur dritten Decimalverdünnung mit 60%igem, von der vierten an mit 90%igem Alkohol bereitet. Die niederen Potenzen sind bis einschliesslich der zweiten Decimalverdünnung in 1 cm dicker Schicht bräunlich bis gelblich gefärbt.

Litteratur: Archiv VI, I, pag. 144.

Colocynthis.

Koloquinte.

Stammpflanze: *Citrullus Colocynthis* Schrad. Fam. nat.: Cucurbitaceae.

Vorkommen: *Citrullus Colocynthis* wächst in Nordafrika, Südarabien und Vorderasien.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die geschälten, entkernten Früchte werden nach Vorschrift des § 4 unter Verwendung von 90%igem Alkohol zur Herstellung einer Tinktur benutzt.

Beschreibung der Droge: Die zur Verwendung gelangenden Koloquintenfrüchte müssen der im Deutschen Arzneibuche enthaltenen Beschreibung entsprechen.

Charakteristik der Tinktur: Die Tinktur zeigt ein spez. Gew. von 0,840–0,848 bei 17,5°. 10,0 Gramm der Tinktur hinterlassen nach dem Eindampfen und Trocknen 0,30–0,60 Gramm Rückstand. Wird der Rückstand auf geeignete Weise (§ 13) mit Petroläther extrahiert, so hinterbleiben nach dem Abdunsten des Petroläthers 0,1–0,25 Gramm eines fetten, dickflüssigen Oeles. Die Tinktur ist von gelber Farbe und intensiv bitterem Geschmack.

Der Arzneigehalt der Tinktur ist gleich $\frac{1}{10}$.

Die Potenzen werden mit 90%igem Alkohol bereitet. Die niederen Potenzen sind bis einschliesslich der zweiten Decimalverdünnung in 1 cm dicker Schicht gelblich gefärbt.

Litteratur: Hahnemann, R. A. M. L. VI, pag. 173. — Hahnemann, Chr. Kr. 2. Aufl. III. — Allen, III, pag. 477.

Conium.

Schierling.

Stammpflanze: Conium maculatum L. Fam. nat.: Umbelliferae.

Vorkommen: Der Schierling wächst wild in Europa und Asien an Wegen und auf Feldern.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Das frische, blühende Kraut wird nach Vorschrift des § 1 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Beschreibung der Pflanze: Der Schierling ist eine bis 2 m hohe, krautige, zweijährige Pflanze. Der Stengel ist hohl, gerillt, kahl, bläulich bereift und, wie auch die Blattstiele, namentlich an seinem unteren Teile braunrot gefleckt. Die Blätter sind im Umriss eiförmig und dreifach gefiedert. Die weissen Blüten stehen in zusammengesetzten Dolden, welche sowohl an den Strahlen erster Ordnung, als auch an denen zweiter Ordnung mit Hullblättern versehen sind. Die ganze Pflanze und namentlich die Früchte, riechen beim Zerreiben widerlich aromatisch, an Mäuseharn erinnernd.

Charakteristik der Essenz: Die Farbe der Essenz ist hellbraun, der Geruch eigentümlich nach Mäuseharn, der Geschmack bitter und widerlich.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{2}$.

Die Potenzen werden bis zur dritten Decimalverdünnung mit 60%igem, von der vierten an mit 90%igem Alkohol bereitet. Die niederen Potenzen sind bis einschliesslich der zweiten Decimalverdünnung in 1 cm dicker Schicht gelblich gefärbt.

Litteratur: Hahnemann, R. A. M. L. IV, pag. 237. — Hahnemann, Chr. Kr. 2. Aufl. III, pag. 167. — Allen, III, pag. 519.

Copaïva.

Copaivabalsam.

Stammpflanze: *Copaifera officinalis* L. Fam. nat.: Caesalpinaceae.

Vorkommen: Der Copaivabalsambaum wächst in Mittel- und Südamerika.

Angewandtes Pflanzenprodukt und Bereitung der Arzneiform: Der aus Einschnitten und Bohrlöchern aus dem Stamm ausfliessende Harzbalsam wird nach Vorschrift des § 6b zur Herstellung einer weingeistigen Lösung benutzt.

Beschreibung des Pflanzenproduktes: Der Copaivabalsam muss den im Deutschen Arzneibuche gestellten Anforderungen entsprechen.

Litteratur: Archiv VIII, 3, pag. 83; IX, 2, pag. 156. — Hahnemann, Fragm. d. virib. I, pag. 116. — Hirschels Archiv I, pag. 138. — Hygea X, pag. 431. — Allen, III, pag. 554.

Crocus.

Safran.

Stammpflanze: *Crocus sativus* L. Fam. nat.: Iridaceae.

Vorkommen: *Crocus sativus* ist im Orient einheimisch und wird in Südeuropa kultiviert.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die Narben werden nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen und nach Vorschrift des § 4 unter Verwendung von 90% igem Alkohol zur Herstellung einer Tinktur benutzt.

Beschreibung des angewandten Pflanzenteils: Der Safran muss den im Deutschen Arzneibuche gestellten Anforderungen entsprechen.

Charakteristik der Tinktur: Die Tinktur zeigt bei 17,5° ein spez. Gew. von 0,858 bis 0,864. 10 Gramm Tinktur hinterlassen nach dem Eindampfen und Trocknen 0,24 bis 0,26 Gramm Rückstand. Die vierte

Decimalpotenz soll im Kolorimeter dieselbe Farbe zeigen, wie eine Lösung von 0,04 bis 0,06 Gramm Kaliumdichromat in 100 Gramm Wasser. Die Tinktur ist von dunkelbraungelber Farbe und kräftigem Safrangeruch und -Geschmack.

Der Arzneigehalt der Tinktur ist gleich $\frac{1}{10}$.

Die Potenzen werden mit 90%igem Alkohol bereitet. Die niederen Potenzen sind bis einschliesslich der fünften Decimalverdünnung in 1 cm dicker Schicht gelb gefärbt.

Litteratur: Archiv I, 2, pag. 137. — Stapf, R. A. M. L. I, pag. 272. — Allen, III, pag. 578.

Croton Tiglium.

Purgierkörner.

Stammpflanze: Croton Tiglium L. Fam. nat.: Euphorbiaceae.

Vorkommen: Croton Tiglium ist in Ostindien einheimisch und wird dort, sowie in China kultiviert.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die reifen Samen werden in gepulvertem Zustande nach Vorschrift des § 4 unter Verwendung von 90%igem Alkohol zur Herstellung einer Tinktur benutzt.

Beschreibung der Droge: Die Samen von Croton Tiglium sind stumpf eiförmig, etwa 1 cm im Durchmesser. Sie sind aussen graubraun, dunkler gefleckt, von einer harten, zerbrechlichen Samenschale umschlossen und enthalten einen gelblichweissen, öligen, fleischigen Kern. Sie schmecken anfangs mild ölig, nachher kratzend.

Charakteristik der Tinktur: Die Farbe der Tinktur ist gelb und der Geschmack anhaltend brennend und scharf.

Der Arzneigehalt der Tinktur ist gleich $\frac{1}{10}$.

Die Potenzen werden mit 90%igem Alkohol bereitet. Die niederen Potenzen sind bis einschliesslich der zweiten Decimalverdünnung in 1 cm dicker Schicht gelblich gefärbt.

Litteratur: Archiv XX, 2, pag. 184. — Allen, III, pag. 606.

Cuprum.

Metallisches Kupfer.

Ursubstanz: Metallisches Kupfer in Pulverform.

Herstellung der Ursubstanz: Metallisches Kupferpulver wird durch Reduktion von gepulvertem, reinen Kupferoxyd mittels Wasserstoff in der Rotglut und Erkaltenlassen im Wasserstoffstrom dargestellt.

Beschreibung der Ursubstanz: Das Kupferpulver bildet ein matt-rotes Pulver. Es soll frei sein von fremden Metallen und von Arsen.

Bereitung der Arzneiform: Das Kupferpulver wird nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Charakteristik der Verreibungen: Die in den Verreibungen unter dem Mikroskop bei 200facher Vergrößerung erkennbaren Kupferteilchen sollen einen Durchmesser von 0,001—0,002 mm besitzen.

Litteratur: Hahnemann, Chr. Kr. III, pag. 212 und Fragmenta de viribus etc. 1805. — Allen, IV, pag. 4.

Cuprum aceticum.

Kupferacetat.

Ursubstanz: Neutrales Kupferacetat, $\text{Cu}(\text{C}_2\text{H}_3\text{O}_2)_2 + \text{H}_2\text{O}$.

Bereitung der Arzneiform: Neutrales Kupferacetat wird nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Beschreibung der Ursubstanz: Kupferacetat soll vollständig löslich sein in Wasser, dem etwas verdünnte Essigsäure zugesetzt ist, ebenso in einer überschüssigen wässrigen Lösung von Ammoniumcarbonat. Wird das Kupfer aus einer mit verdünnter Salzsäure bereiteten Lösung des Kupferacetates mit Schwefelwasserstoff ausgefällt, so darf die abfiltrierte Flüssigkeit beim Verdampfen keinen Rückstand hinterlassen. Die mit essigsäurehaltigem Wasser hergestellte Lösung von Kupferacetat darf durch Chlorbaryum nicht getrübt werden.

Litteratur: Archiv III, 1, pag. 170. — Allen, IV, pag. 16.
Pharmakopöe.

Cyclamen.

Alpenveilchen.

Stammpflanze: *Cyclamen europaeum* L. Fam. nat.: Primulaceae.

Vorkommen: Das Alpenveilchen wächst in Wäldern der Mittelgebirge Mitteleuropas.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Der frische, im Herbst gesammelte Wurzelstock mit den daran hängenden Wurzeln wird nach Vorschrift des § 1 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Beschreibung des angewandten Pflanzenteils: Der Wurzelstock ist knollenförmig, plattgedrückt, aussen braun, innen weiss, geruchlos und bis 60 Gramm schwer. Er ist an der ganzen Grundfläche mit vielen langen, braunen, faserförmigen Wurzeln besetzt.

Charakteristik der Essenz: Die Farbe der Essenz ist blassgelb und der Geschmack schwach bitter, adstringierend.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{2}$.

Die Potenzen werden bis zur dritten Decimalverdünnung mit 60%igem, von der vierten an mit 90%igem Alkohol bereitet. Nur die erste Decimalverdünnung ist in 1 cm dicker Schicht gelblich gefärbt.

Litteratur: Hahnemann, R. A. M. L. V, pag. 41. — Allen, IV, pag. 46.

Digitalis.

Fingerhut.

Stammpflanze: *Digitalis purpurea* L. Fam. nat.: Scrophulariaceae.

Vorkommen: *Digitalis purpurea* wächst in Bergwäldern Europas und kommt oft massenhaft an abgeholzten Stellen dieser Bergwälder zum Vorschein.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die vor der Blüte gesammelten, frischen Blätter werden nach Vorschrift des § 1 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Beschreibung des angewandten Pflanzenteils: Die Blätter des Fingerhutes sind teils lang gestielt, teils kürzer gestielt, die kleinsten auch sitzend. Sie sind eiförmig bis eilanzettlich und die Blattspreite läuft bei den gestielten Blättern breit an dem Blattstiel herab. Sie sind ungleich gekerbt und besitzen auf den Kerbzähnen eine hellere, knorpelige, durchscheinende Spitze. Sie sind bis zu 30 cm lang und stark netzartig geadert; die Adern treten auf der Unterseite als ziemlich hohe Leisten hervor. Die Blätter sind ziemlich stark, oft sammetartig behaart. Uebrigens müssen sie den im Deutschen Arzneibuche gestellten Anforderungen entsprechen.

Charakteristik der Essenz: Die Farbe der Essenz ist hellbraun, der Geruch spezifisch nach Digitalis und der Geschmack bitter.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{2}$.

Die Potenzen werden bis zur dritten Decimalverdünnung mit 60%igem, von der vierten an mit 90%igem Alkohol bereitet. Die niederen Potenzen sind bis einschliesslich der zweiten Decimalverdünnung in 1 cm dicker Schicht gelblich gefärbt.

Litteratur: Hahnemann, R. A. M. L. IV, pag. 67. — Bähr's Monographie d. Digit. 1859. — Allen, IV, pag. 94.

Drosera.

Sonnentau.

Stammpflanze: *Drosera rotundifolia* L. Fam. nat.: Droseraceae.

Vorkommen: Der rundblättrige Sonnentau wächst häufig im Sphagnum der Torfmoore und auf Heiden in Europa und Nordamerika.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frische, bei Beginn der Blüte gesammelte ganze Pflanze wird nach Vorschrift des § 2 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Beschreibung der Pflanze: Die ausdauernde, dünne, faserförmige Wurzel treibt eine Rosette von spatelförmigen, dem Erdboden platt anliegenden Blättern und 1—3 blattlose Blütenschäfte. Die Blätter sind langgestielt, die Blattspreite ist fast kreisrund oder spatelförmig, auf

der Oberseite mit vielen langen, drüsentragenden, braunroten Haaren besetzt. Die Blattspreite wie auch die Drüsenhaare sind auf Berührung reizempfindlich und krümmen sich nach dem Centrum der Blattspreite zu zusammen. Die Blüten stehen in einseitwendigen, zuerst schneckenförmig aufgerollten, später geraden Aehren. Die schneeweissen Blüten sind nur im hellen Sonnenschein radförmig geöffnet. Die Drüsenhaare der Blätter sondern einen Saft aus, der ein peptonisierendes Ferment enthält. Die ganze Pflanze ist rot überlaufen oder auch grün.

Charakteristik der Essenz: 5 Gramm der Essenz werden mit 5 Gramm verdünnter Schwefelsäure einmal aufgeköcht und die wieder erkaltete Flüssigkeit mit 10 Gramm Aether ausgeschüttelt. Wird die ätherische Ausschüttelung durch Abdampfen vom Aether befreit, so hinterbleibt ein orangefarbiger Rückstand, der in einigen Tropfen Alkohol gelöst und mit 5 cm³ Wasser verdünnt wird. Diese wässrige, etwas opalisierende Lösung wird durch Zusatz von einigen Tropfen Ammoniak rot mit einem Stich ins violette gefärbt, während einige Tropfen Barytwasser die wässrige Lösung unter Trübung bläulichgrün färben. Quantitative Prüfungen der Drosera-Essenz fehlen zur Zeit noch. Die Farbe der Essenz ist rotbraun, der Geruch und Geschmack nicht charakteristisch.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{2}$.

Die Potenzen werden bis zur dritten Decimalverdünnung mit 60%igem, von der vierten an mit 90%igem Alkohol bereitet. Die niederen Potenzen sind bis einschliesslich der zweiten Decimalverdünnung in 1 cm dicker Schicht gelblich gefärbt.

Litteratur: Hahnemann, R. A. M. L. VI, pag. 227. — Allen, IV, pag. 170.

Dulcamara.

Bittersüss.

Stammpflanze: Solanum Dulcamara L. Fam. nat.: Solanaceae.

Vorkommen: Der bittersüsse Nachtschatten wächst in Europa an Flüssen und Gräben, sowie in feuchtem Gebüsch.

Angewandte Pflanzenteile und Bereitung der Arzneiform: Die vor der Blütezeit gesammelten, jungen Schösslinge mit den Blättern werden nach Vorschrift des § 1 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Beschreibung der angewandten Pflanzenteile: Der Stengel des bitter-süssen Nachtschatten ist rankend und verholzt später. Gesammelt werden nur die noch nicht verholzten grünen Stengelspitzen. Die Blätter sind gestielt, eiförmig, herzförmig oder spießförmig, oberseits dunkelgrün und glatt, unterseits schwach behaart. Die Blüten dolden sind den Blättern gegenständig. Die ganze Pflanze riecht beim Zerreiben unangenehm aromatisch.

Charakteristik der Essenz: Die Farbe der Essenz ist hellbraun, der Geruch süßlich und der Geschmack bitterlich, süßlich.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{2}$.

Die Potenzen werden bis zur dritten Decimalverdünnung mit 60 % igem, von der vierten an mit 90 % igem Alkohol bereitet. Die niederen Potenzen sind bis einschliesslich der zweiten Decimalverdünnung in 1 cm dicker Schicht gelblich gefärbt.

Litteratur: Hahnemann, R. A. M. L. I, pag. 95. — Hahnemann, Chr. Kr. 2. Aufl. III. — Allen, IV, pag. 178.

Eupatorium perfoliatum.

Wasserhanf.

Stammpflanze: Eupatorium perfoliatum L. Fam. nat.: Compositae.

Vorkommen: Eupatorium perfoliatum wächst häufig an Seen, Teichen und Bächen in Nordamerika, von Neu-Braunschweig und Dakota bis Florida und Louisiana.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frische, zu Beginn der Blüte gesammelte, ganze Pflanze wird nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Beschreibung der Pflanze: Die Pflanze besitzt einen festen, 1 bis $1\frac{1}{2}$ Meter hohen, cylindrischen, oberhalb verästelten, weichhaarigen

Stengel. Die Blätter sind gegenständig, durchwachsen, lanzettlich zugespitzt. Sie sind mit einer starken Mittelrippe versehen und mit vielen Drüsenhaaren besetzt. Die weissen, wenigblütigen Blütenköpfchen stehen in dichten, ebenstrüssigen Trugdolden. Die ganze Pflanze ist weichhaarig.

Charakteristik der Essenz: Die Farbe der Essenz ist hellbraun, der Geschmack bitterlich.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Die Potenzen werden bis zur dritten Decimalverdünnung mit 60 % igem, von der vierten an mit 90 % igem Alkohol bereitet. Die niederen Potenzen sind bis einschliesslich der zweiten Decimalverdünnung in 1 cm dicker Schicht gelblich gefärbt.

Litteratur: Hale, N. R., pag. 346 (Oehme's Uebers., pag. 258). — Transactions of Americ. Institute 1845. — Allen, IV, pag. 234.

Euphorbia Cyparissias.

Wolfsmilch.

Stammpflanze: Euphorbia Cyparissias L. Fam. nat.: Euphorbiaceae

Vorkommen: Die Cypressenwolfsmilch wächst häufig auf grasigen Triften in Europa und Nordafrika.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frische, blühende, ganze Pflanze wird nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Beschreibung der Pflanze: Die senkrechte, etwas verzweigte Wurzel ist mehrköpfig und treibt mehrere aufrechte, stielrunde, unbehaarte Stengel, die bis zu 25 cm hoch werden. Oberwärts sind die Stengel verästelt und die Aeste stehen häufig wagrecht. Am Stengel stehen die Blätter ziemlich spärlich und zerstreut, an den Aesten dagegen dicht gedrängt. Die Blätter sind linealisch stumpf, ganzrandig, oft, wie auch die oberen Stengelteile, rot überlaufen. Die grünlichgelben Blüten stehen in zusammengesetzten Dolden.

Charakteristik der Essenz: Die Farbe der Essenz ist schmutziggelb, der Geruch und Geschmack nicht charakteristisch.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Die Potenzen werden bis zur dritten Decimalverdünnung mit 60% igem, von der vierten an mit 90% igem Alkohol bereitet. Die niederen Potenzen sind bis einschliesslich der zweiten Decimalverdünnung in 1 cm dicker Schicht gelblich gefärbt.

Litteratur: A. H. Z. LXXIX, pag. 137. — New Engl. Med. gaz. IX, 1869. — Journ. de la soc. gall. II, 2, pag. 192. — Allen, IV, pag. 245.

Euphorbium.

Euphorbiumharz.

Stammpflanze: Euphorbia resinifera Berg. Fam. nat.: Euphorbiaceae.

Vorkommen: Euphorbia resinifera ist in Nordafrika und den Canarischen Inseln einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Das Gummiharz wird nach Vorschrift des § 4 unter Verwendung von 90% igem Alkohol zur Herstellung einer Tinktur benutzt.

Beschreibung des angewandten Pflanzenproduktes: Das Euphorbium muss den im Deutschen Arzneibuche gestellten Anforderungen entsprechen.

Charakteristik der Tinktur: Die Tinktur besitzt bei 17,5° ein spez. Gew. von 0,856 bis 0,858. 10 Gramm Tinktur hinterlassen nach dem Eindampfen und Trocknen 0,9 bis 1,0 Gramm Rückstand. Die Tinktur ist von dunkelgelber Farbe und brennend scharfem Geschmack.

Der Arzneigehalt der Tinktur ist gleich $\frac{1}{10}$.

Die Potenzen werden mit 90% igem Alkohol bereitet. Die niederen Potenzen sind bis einschliesslich der zweiten Decimalverdünnung in 1 cm dicker Schicht gelblich gefärbt.

Litteratur: — Hahnemann, Chr. Kr. 2. Aufl. III, pag. 1897. — Archiv VI, 3, pag. 162. — Allen, IV, pag. 246.

Euphrasia.

Augentrost.

Stammpflanze: *Euphrasia officinalis* L. Fam. nat.: Scrophulariaceae.

Vorkommen: Der Augentrost wächst häufig auf grasigen Triften und Wiesen in Europa, Asien und Nordamerika.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frische, ganze Pflanze, zur Zeit der Blüte gesammelt, wird nach Vorschrift des § 2 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Beschreibung der Pflanze: Die Pflanze besitzt eine senkrechte, etwas verästelte Wurzel, aus der sich ein aufrechter, bis 20 cm hoher Stengel erhebt. Der Stengel trägt gegenständige Blätter und blattwinkelständige Aeste. Die Blätter sind sitzend, breit-eiförmig, zugespitzt und gezähnt. Die Blüten stehen in sehr lockeren Trauben und sind weiss, mit gelben und purpurnen Flecken und Streifen.

Charakteristik der Essenz: Die Farbe der Essenz ist hellbraun, der Geruch angenehm aromatisch und der Geschmack nicht charakteristisch.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{2}$.

Die Potenzen werden bis zur dritten Decimalverdünnung mit 60 % igem, von der vierten an mit 90 % igem Alkohol bereitet. Die niederen Potenzen sind bis einschliesslich der zweiten Decimalverdünnung in 1 cm dicker Schicht gelblich gefärbt.

Litteratur: Hahnemann, R. A. M. L. V, pag. 5. — Allen, IV, pag. 254.

Ferrum.

Eisenpulver.

Ursubstanz: Metallisches Eisen in Pulverform.

Beschreibung der Ursubstanz: Das Eisenpulver muss den im Deutschen Arzneibuch für *Ferrum reductum* gestellten Anforderungen entsprechen.

Bereitung der Arzneiform: Das Eisenpulver wird nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Charakteristik der Verreibungen: Der Durchmesser der unter dem Mikroskop bei zweihundertfacher Vergrößerung in den Verreibungen erkennbaren Eisenpartikelchen soll 0,001—0,002 mm betragen.

Litteratur: Hahnemann, R. A. M. L. II, pag. 119. — Hygea N. F. 1848. — Allen, IV, pag. 303.

Ferrum jodatum (sacharatum).

Eisenjodür.

Ursubstanz: Eisenjodür, FeJ_2 .

Bereitung der Ursubstanz und der Arzneiform: 3,0 Teile Eisenpulver werden mit 10 Teilen Wasser übergossen und unter Umschwenken und in kleinen Portionen 8,0 Teile Jod eingetragen. Die Lösung wird filtriert und in einer blanken eisernen Schale schnell so weit eingedampft, dass ein herausgenommener Tropfen beim Erkalten erstarrt. Die Masse wird nach dem Erkalten mit 90 Teilen Milchzucker gemischt. Diese Mischung stellt die erste Decimalverreibung dar. Die höheren Verreibungen werden nach der Vorschrift des § 7 bereitet.

Litteratur: A. H. Z. L, pag. 98. — Allen, Mat. med. IV, pag. 324. — Pharm. germ. ed. II, pag. 99.

Ferrum muriaticum.

Eisenchlorid.

Ursubstanz: Eisenchlorid, Fe_2Cl_6 .

Beschreibung der Ursubstanz: Der Liquor ferri sesquichlorati muss den im Deutschen Arzneibuche gestellten Anforderungen entsprechen.

Bereitung der Arzneiform: Zur Herstellung der ersten Decimalpotenz werden drei Gewichtsteile Liquor ferri sesquichlorati und 7 Teile Wasser genommen. Die zweite Decimalverdünnung wird ebenfalls

mit Wasser, die dritte mit 60%igem, alle höheren mit 90%igem Alkohol bereitet.

Litteratur: Allen, Mat. med. IV, pag. 329. — A. H. Z. XLVIII, Nr. 9. — Hirschel's Archiv I, pag. 204.

Ferrum muriaticum ad usum externum.

Eisenchlorid.

Ursubstanz: Eisenchlorid Fe_2Cl_6 .

Beschreibung der Ursubstanz: Der Liquor ferri sesquichlorati muss den im Deutschen Arzneibuch gestellten Anforderungen entsprechen.

Bereitung der Arzneiform: Ein Gewichtsteil Liquor ferri sesquichlorati wird mit 14 Teilen Wasser verdünnt.

Filix.

Wurmfarn.

Stammpflanze: *Aspidium filix mas* Swartz. Fam. nat.: Polypodiaceae.

Vorkommen: Der Wurmfarn findet sich häufig in schattigen Wäldern und Bergwäldern von Europa, Asien, Nordamerika, sowie hier und da in den Gebirgen von Südamerika und Java.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frischen, im Juli und August gegrabenen Wurzelstöcke werden nach Entfernung der Wedel und Faserwurzeln nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Beschreibung des angewandten Pflanzenteils: Das Rhizom des Wurmfarns muss den im Deutschen Arzneibuche gestellten Anforderungen entsprechen.

Charakteristik der Essenz: Werden 25 Gramm der Essenz mit 2 Gramm *Magnesia carbonica* zur Trockne verdampft, das braune Pulver mit 20 Gramm Wasser ausgeschüttelt und nach $\frac{1}{2}$ Stunde

filtriert, so erhält man eine madeirafarbige Lösung, die durch Zusatz einiger Tropfen verdünnter Schwefelsäure blassgelb wird und dann nach wenigen Minuten rötliche Flocken abscheidet. Die rötlichen Flocken lösen sich nach dem Abfiltrieren in Methylalkohol klar auf. Quantitative Prüfungen der Essenz fehlen zur Zeit noch. Die Farbe der Essenz ist rotbraun, der Geruch eigentümlich nach Wurmfarnwurzel und der Geschmack etwas brennend.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Die Potenzen werden bis zur dritten Decimalverdünnung mit 60%igem, von der vierten an mit 90%igem Alkohol bereitet. Die niederen Potenzen sind bis einschliesslich der dritten Decimalverdünnung in 1 cm dicker Schicht gelblich gefärbt.

Litteratur: A. H. Z. II, pag. 97. — Med. Invest. N. S. III. 282. — Allen, IV, pag. 332.

Fluoris acidum.

Fluss-Säure.

Ursubstanz: Wässrige Fluss-Säure HFl.

Bereitung der Arzneiform: Wässrige Fluorwasserstoffsäure wird zur Herstellung von wässrigen Lösungen nach Vorschrift des § 5b benutzt. Die erste bis sechste Decimalpotenz wird mit Wasser bereitet. Bei der Bereitung und Aufbewahrung von Fluorwasserstoffsäure und deren Potenzen sind Guttaperchafläschchen in Anwendung zu bringen.

Charakteristik der Verdünnung: Werden 10 Gramm der dritten Decimalverdünnung in einer Platinschale mit 10 cm³ Normal-Zehntel-Kalilauge versetzt und die Mischung in einer Glasstöpselflasche mit 30 Gramm Wasser, 25 Gramm Aether und 3 Tropfen einer 0,4%igen alkoholischen Jodösinlösung vermischt, so sollen zur Entfärbung der wässrigen Flüssigkeit 5 cm³ Normal-Zehntel-Salzsäure verbraucht werden.

Litteratur: Neues Archiv II, 1, pag. 101. — A. H. Z. LXXIII, pag. 47. — L'art. med. IV, 1866. — Allen, IV, pag. 332.

Fucus vesiculosus.

Blasentang.

Stammpflanze: *Fucus vesiculosus* L. Fam. nat.: Phaeophyceae.

Vorkommen: Der Blasentang ist sehr häufig in der Nord- und Ostsee, im Atlantischen Ocean und im Mittelländischen Meer.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Der getrocknete, von anhängenden Muscheln und fremden Algen befreite Blasentang wird nach Vorschrift des § 4 zur Herstellung einer Tinktur benutzt.

Beschreibung der Pflanze: Der Blasentang wächst im Meer an nicht zu tiefen Stellen. Er wird oft über einen Meter lang. Der Thallus wurzelt mit Rhizoiden im Meeresboden. Der Stamm des Thallus ist flach, vielfach gabelig verästelt und besitzt der ganzen Länge nach eine Mittelrippe. Neben der Mittelrippe stehen längliche, ovale oder kugelige, luftführende Blasen häufig zu zweien oder auch einzeln, mit deren Hilfe der Stamm mehr oder weniger aufrecht oder flutend gehalten wird. Die Fruchtstände stehen an den Spitzen der Aeste, sind entweder herzförmig oder eiförmig plattgedrückt und körnig blasig. Die ganze Pflanze ist im frischen Zustande olivengrün oder gelblichbraun, im getrockneten Zustande lederig und schwarzbraun.

Charakteristik der Tinktur: Die Farbe der Tinktur ist grün, der Geruch schwach nach Trimethylamin und der Geschmack nicht charakteristisch.

Der Arzneigehalt der Tinktur ist gleich $\frac{1}{10}$.

Die Potenzen werden mit 90%igem Alkohol bereitet. Die niederen Potenzen sind bis einschliesslich der zweiten Decimalverdünnung in 1 cm dicker Schicht grünlich bis gelblich gefärbt.

Litteratur: Monatsh. d. A. H. Z. Sem V, pag. 44. — Brit. Journ. of hom., Jan. 1863. — Allen, Mat. med. IV, pag. 369.

Gelsemium.

Wilder Jasmin.

Stammpflanze: *Gelsemium sempervirens* Ait. Fam. nat.: Loganiaceae.

Vorkommen: *Gelsemium sempervirens* kommt vor an Flussufern des westlichen Nord- und Mittelamerika.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frische Wurzel wird nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Beschreibung des angewandten Pflanzenteils: Das Rhizom ist cylindrisch, bis 3 cm dick, oft knotig verdickt. Es hat einen splittrigen Bruch und ist mit einer hellbraunen, längsstreifigen Rinde bedeckt. Das Holz ist fest und weiss, auf dem Querschnitte feinstrahlig und schliesst in seiner Mitte einen dünnen Strang eines bräunlichen Markes ein. Der Geruch des Rhizoms ist schwach aromatisch, der Geschmack, namentlich der Rinde, bitter. Uebergiesst man die zerschnittene Wurzel mit der fünfzigfachen Menge Kalkwasser, so nimmt das letztere eine gelbe Farbe und bläuliche Fluoreszenz an.

Charakteristik der Essenz: Die Farbe der Essenz ist bräunlichgelb, der Geruch widerlich und der Geschmack bitterlich.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Die Potenzen werden bis zur dritten Decimalverdünnung mit 60%igem, von der vierten an mit 90%igem Alkohol bereitet. Die niederen Potenzen sind bis einschliesslich der zweiten Decimalverdünnung in 1 cm dicker Schicht gelblich gefärbt.

Litteratur: A. H. Z. LXIV, pag. 155. — Hale, N. R., pag. 387 (Oehme's Uebers., pag. 284). — Köhler's Medicinalpflanzen III, pag. 228. — Allen, IV, pag. 385.

Ginseng.

Echter Ginseng.

Stammpflanze: *Panax Schinseng* Nees. Fam. nat.: Araliaceae.

Vorkommen: *Panax Schinseng* kommt in China, Japan und Ostindien vor.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die getrocknete Wurzel von Panax Schinseng, Radix Ginseng, wird nach Vorschrift des § 4, jedoch im Verhältniss von 1 Teil Droge zu 50 Teilen 90%igem Alkohol, zur Herstellung einer Tinktur benutzt.

Beschreibung der Droge: Die Wurzel ist rübenförmig, bis 3 cm dick und ca. 10 cm lang und sehr stärkemehlhaltig. Sie ist nur wenig runzelig, weiss oder gelblich und unten in 2 bis 5 spindelförmige Aeste gespalten. Häufig ist die in der Wurzel enthaltene Stärke durch die beim Trocknen angewandte Wärme verkleistert und die Droge ist alsdann hornartig durchscheinend.

Charakteristik der Tinktur: Die Farbe der Tinktur ist schwachgelblich, der Geruch und der Geschmack nicht spezifisch.

Der Arzneigehalt der Tinktur ist gleich $\frac{1}{100}$.

Die Potenzen werden mit 90%igem Alkohol bereitet. Nur die Urtinktur ist in 1 cm dicker Schicht gelblich gefärbt.

Litteratur: Hygea VI, pag. 347. — Buchner u. Nusser, A. Z. f. Hom. II, pag. 11. — A. H. Z. XXXXVI, pag. 159. — Allen, IV, pag. 415.

Glonoïnum.

Nitroglycerin.

Ursubstanz: Salpetersäure-Glycerinäther, $C_3H_5(NO_3)_3$.

Herstellung der Ursubstanz: Zu ihrer Darstellung werden in eine durch Eis gekühlte Mischung von 120 Gramm rauchender Schwefelsäure und 70 Gramm rauchender Salpetersäure allmählich 24 Gramm Glycerin mit der Vorsicht eingetragen, dass die Mischung eine Temperatur von 20 bis 25° Celsius zeigt. Darauf wird die ölige Masse in 2 Liter Wasser eingegossen und durch Dekantieren 5 bis 6mal mit Wasser und zuletzt zweimal mit Wasser, dem einige Tropfen Ammoniak zugesetzt sind, ausgewaschen. Die nach einigen Tagen geklärte, ölige Flüssigkeit wird vom Wasser völlig befreit und sofort im Verhältnis von 1 Teil Glonoïn zu 50 Teilen Alkohol von 90% gelöst.

Bereitung der Arzneiform: Das Glonoïn wird nach Vorschrift des

§ 6b weiter potenziert. Es darf niemals im unvermischten Zustande abgegeben oder versandt werden.

Charakteristik der Lösung: Die farblose, weingeistige Lösung darf blaues Lakmuspapier nicht röten. Durch Zusatz von Schwefelammonium wird die weingeistige Lösung unter Ausscheidung von Schwefel getrübt. Die vom Niederschlag abfiltrierte Flüssigkeit nimmt mit dem dreifachen Volumen Wasser und je einigen Tropfen verdünnter Schwefelsäure und Stärkelösung versetzt, eine dunkelblaue Färbung an. Der Geschmack der Lösung ist brennend.

Der Arzneigehalt der Lösung von 1 Teil Nitroglycerin in 50 Teilen Alkohol ist gleich $\frac{1}{100}$.

Litteratur: Hering, A. A. P., pag. 39. — Oestr. Zeitschr. d. Ver. hom. A., II, pag. 18. — A. H. Z. XXXXII, LVI, LXIII. — Allen, IV, pag. 425.

Granatum.

Granatbaum,

Stammpflanze: Punica Granatum L. Fam. nat.: Myrtaceae.

Vorkommen: Der Granatbaum ist in den östlichen Mittelmeerländern einheimisch, wo er auch kultiviert wird, ausserdem aber auch durch Verwilderung über Mittelasien, Südeuropa und Nordafrika verbreitet.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die Rinde des Stammes und der Wurzel wird nach § 4 zur Herstellung einer Tinktur unter Verwendung von 90%igem Alkohol benutzt.

Beschreibung des angewandten Pflanzenteils: Die Rinde muss den im Deutschen Arzneibuche gestellten Anforderungen entsprechen.

Charakteristik der Tinktur: Die Tinktur zeigt bei 17,5° ein spez. Gew. von 0,848 bis 0,855. 10 Gramm Tinktur hinterlassen nach dem Eindampfen und Trocknen 0,30 bis 0,50 Gramm Rückstand. Die aus 20 Gramm Tinktur nach Vorschrift des § 18, jedoch unter Verwendung von reinem Aether, isolierte Alkaloidmenge soll mindestens 0,0128 Gramm = 0,064% der Tinktur betragen, also zur Sättigung 8,7 cm³ Normal-Hundertstel-Salzsäure unter Verwendung von Jodösin als Indikator

verbrauchen. Die Tinktur ist von dunkelbraunroter Farbe, angenehm weinartigem Geruch und bitter adstringierendem Geschmack.

Der Arzneigehalt der Tinktur ist gleich $\frac{1}{10}$.

Die Potenzen werden mit 90%igem Alkohol bereitet. Die niederen Potenzen sind bis einschliesslich der dritten Decimalverdünnung in 1 cm dicker Schicht gelblich gefärbt.

Litteratur: Hygea X, pag. 148. — Journ. de la soc. gall. IV, 2, pag. 182. — Allen, IV, pag. 460.

Graphites.

Reissblei.

Ursubstanz: Der in der Natur vorkommende Graphit.

Reinigung der Ursubstanz: Das in der Natur vorkommende feingepulverte Reissblei wird durch Schmelzen mit einem Gemisch von Natriumcarbonat und Kaliumcarbonat, Auslaugen der Schmelze mit Wasser, Auskochen des gut ausgewaschenen Rückstandes mit Salzsäure und nochmaliges Auswaschen mit Wasser gereinigt und darauf getrocknet.

Beschreibung der Ursubstanz: Der Graphit bildet ein schwarzes, stark abfärbendes Pulver. Wird eine Probe Graphit im Sauerstoffstrom stark geglüht, so verbrennt er und darf hierbei nur sehr wenig Asche hinterlassen.

Bereitung der Arzneiform: Der Graphit wird nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Litteratur: Hahnemann, Chr. Kr. III, pag. 291. — A. H. Z. XVIII und XXXVII. — Allen, IV, pag. 467.

Gratiola.

Gottesgnadenkraut,

Stammpflanze: *Gratiola officinalis* L. Fam. nat.: Scrophulariaceae.

Vorkommen: Das Gottesgnadenkraut ist verbreitet auf Sumpfwiesen in ganz Mitteleuropa und in Asien.

Angewandter Pflanzenteil: Das frische, vor der Blüte gesammelte Kraut wird nach Vorschrift des § 1 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Beschreibung des Krautes: Der Stengel des Gottesgnadenkrautes ist aufrecht, bis 40 cm hoch, einfach oder schwach verästelt, stielrund und kahl. Die Blätter sind sitzend, gegenständig, lineallanzettlich, scharf gesägt, drei- bis fünfnervig und ebenfalls kahl. Die ziemlich grossen Blüten stehen einzeln auf fadenförmigen Blütenstielen und sind weiss oder rötlich, mit gelblicher Kronröhre. Das Kraut ist geruchlos und besitzt einen scharfen, bitteren und widerlichen Geschmack.

Charakteristik der Essenz: Die Farbe der Essenz ist rötlichbraun, der Geruch nicht spezifisch und der Geschmack schwach bitter.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{2}$.

Die Potenzen werden bis zur dritten Decimalverdünnung mit 60%igem, von der vierten an mit 90%igem Alkohol bereitet. Die niederen Potenzen sind bis einschliesslich der zweiten Decimalverdünnung in 1 cm dicker Schicht gelblich gefärbt.

Litteratur: Hartlaub u. Trinks, A. M. L. II, pag. 1. — Archiv XVII. 2. II. 1838. — Allen, IV, pag. 491.

Guajacum.

Guajakharz.

Stammpflanze: Guajacum officinale L. Fam. nat.: Zygophyllaceae.

Vorkommen: Der Poekholzbaum wächst auf den Antillen und an der Nordküste von Südamerika

Angewandtes Pflanzenprodukt und Bereitung der Arzneiform: Das freiwillig aus dem Kernholz von Guajacum officinale ausgetretene oder durch Ausschwelen gewonnene Harz wird nach Vorschrift des § 6a zur Herstellung von weingeistigen Lösungen benutzt.

Beschreibung der Droge: Guajakharz bildet entweder längliche, tropfenförmige, bis walnussgrosse Stücke oder grosse, unförmliche Massen von dunkel-schwarzgrüner oder bläulich-grüner Farbe, muscheligen,

Pharmakopöe.

9

stark glänzendem Bruch. Es ist schwerer als Wasser, in dem es unlöslich ist, löslich in Alkohol, Aceton und Chloroform, schwieriger in Aether. Ebenso löst es sich, wenigstens teilweise, in wässrigen, kautischen Alkalien. Seine Lösungen werden durch Oxydationsmittel wie Chlor, salpetrige Säure, Chromsäure etc. grün oder blau gefärbt.

Charakteristik der Lösung: Die weingeistige Lösung (Tinctura resinæ Guajaci) zeigt bei 17,5° ein spez. Gew. von 0,887 bis 0,896. 10 Gramm der Lösung hinterlassen nach dem Eindampfen und Trocknen 1,75 bis 1,90 Gramm Rückstand. Die Guajakharzlösung ist von dunkelrotbrauner Farbe, schwach aromatischem Geruch und aromatischem, nachträglich etwas brennendem Geschmack.

Werden 10 Gramm der ersten bis dritten Decimalverdünnung mit einigen Tropfen Eisenchlorid oder Kaliumdichromatlösung versetzt, so tritt sofort eine kornblumenblaue Färbung auf, die bei Eisenchloridzusatz schon nach einigen Minuten wieder verschwindet.

Der Arzneigehalt der weingeistigen Lösung nach § 6a ist gleich $\frac{1}{10}$.

Die Potenzen werden mit 90%igem Alkohol bereitet. Die niederen Potenzen sind bis einschliesslich der vierten Decimalverdünnung in 1 cm dicker Schicht bräunlich bis gelblich gefärbt.

Litteratur: Hahnemann, R. A. M. L. IV, pag. 135. — Hahnemann, Chr. Kr. IV, 1837. — Allen, IV, pag. 515.

Gutti.

Gummigutt.

Stammpflanze: *Garcinia Morella* Desrousseaux. Fam. nat: Clusiaceae.

Vorkommen: Der Gummiguttbaum wächst in feuchten Wäldern Ostindiens und auf Ceylon.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Das durch Einschnitte in den Stamm und die Zweige des Gummiguttbaumes austretende getrocknete Harz wird nach Vorschrift des § 6a zur Herstellung von Lösungen und nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt. Die Lösung von Gummigutt ist von bräunlich-gelber Farbe.

Beschreibung der Droge: Gummigutt muss den im Deutschen Arzneibuche gestellten Anforderungen entsprechen.

Die Potenzen werden mit 90%igem Alkohol bereitet. Die niederen Potenzen sind bis einschliesslich der vierten Decimalverdünnung in 1 cm dicker Schicht gelb gefärbt.

Litteratur: Hartlaub u. Trinks, R. A. M. L. I, 1838.

Hamamelis.

Virginischer Zauberstrauch.

Stammpflanze: *Hamamelis virginica* L. Fam. nat.: Hamamelidaceae.

Vorkommen: Der Hamamelisstrauch kommt wild sehr häufig vor in den Vereinigten Staaten von Nordamerika und wird in Deutschland vielfach in Anlagen gezogen.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frische Rinde der Zweige und Wurzeln von *Hamamelis virginica* wird nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Beschreibung des angewandten Pflanzenteils: Die Hamamelisrinde ist ca. 3 mm dick, aussen silbergrau oder weisslich, mit Lenticellen versehen, innen zimtbraun oder bräunlich-rot. Auf dem Bruche ist sie grobfaserig. Sie ist geruchlos und schmeckt leicht zusammenziehend.

Charakteristik der Essenz: Die Farbe der Essenz ist dunkelbräunlichrot, der Geruch nicht spezifisch und der Geschmack etwas adstringierend.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Die Potenzen werden bis zur dritten Decimalverdünnung mit 60%igem, von der vierten an mit 90%igem Alkohol bereitet. Die niederen Potenzen sind bis einschliesslich der dritten Decimalverdünnung in 1 cm dicker Schicht bräunlich bis gelblich gefärbt.

Litteratur: Hale, N. R., pag. 488 (Oehme's Uebers., pag. 312). — A. H. Z. 1856, LVII. — Allen, IV, pag. 528.

Helleborus.

Christwurzel.

Stammpflanze: Helleborus niger L. Fam. nat.: Ranunculaceae.

Vorkommen: Die Christwurzel oder schwarze Nieswurzel wächst wild in den Gebirgen Mitteleuropas, in Schlesien, Böhmen, Salzburg, Oberösterreich, Steiermark, Krain und Frankreich und wird häufig wegen ihrer um Weihnachten erscheinenden Blüten als Zierpflanze in Gärten kultiviert.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Der getrocknete Wurzelstock mit den daranhängenden Wurzeln wird nach Vorschrift des § 4 zur Herstellung einer Tinktur benutzt.

Beschreibung der Droge: Der Wurzelstock von Helleborus niger ist 2 bis 3 cm dick und 10 bis 15 cm lang. Er ist rundlich, geringelt, aussen dunkelbraun, innen weiss. Nach oben zu ist er sehr stark verästelt und vielköpfig und seine Aeste sind wiederum verzweigt. Die Aeste sind ebenfalls braun und von den Narben der Wurzelblätter geringelt. Die zahlreichen Nebenwurzeln entspringen bei aufrecht stehenden Wurzelstöcken überall auf der Oberfläche, bei horizontalen Wurzelstöcken dagegen fast nur auf der Unterseite. Sie sind aussen braun, längsstreifig und im trocknen Zustande sehr zerbrechlich. Auf dem Querschnitt erkennt man sowohl beim Wurzelstock als auch bei seinen Aesten und Nebenwurzeln unter der schwarzbraunen Aussenschicht eine fleischige, weisse Rindenschicht und einen weissen Holzkern. Der Geruch ist schwach, der Geschmack kratzend und bitter.

Charakteristik der Tinktur: Die Farbe der Tinktur ist gelb, der Geruch widerlich und der Geschmack brennend.

Der Arzneigehalt der Tinktur ist gleich $\frac{1}{10}$.

Die Potenzen werden mit 90%igem Alkohol bereitet. Die niederen Potenzen sind bis einschliesslich der zweiten Decimalverdünnung in 1 cm dicker Schicht gelblich gefärbt.

Litteratur: Hahnemann, R. A. M. L. III, pag. 203. — A. H. Z. XXXIX. u. XXXXII. — Allen, IV, pag. 541.

Hepar sulfuris Hahnemanni.

Kalkschwefelleber.

Ursubstanz: Kalkschwefelleber.

Herstellung der Ursubstanz: Ein Gemisch von gleichen Teilen feingepulverten Austerschalen und Schwefelblumen wird 10 Minuten lang in Weissglühhitze erhalten und nach dem Erkalten in wohlverstopften Gläsern aufbewahrt.

Beschreibung der Ursubstanz: Die Kalkschwefelleber bildet ein schmutzigweisses Pulver, das sich nur schwierig in Wasser löst und auf Zusatz von Salzsäure reichliche Mengen von Schwefelwasserstoff entwickelt.

Bereitung der Arzneiform: Die Kalkschwefelleber wird nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Die niederen Verreibungen zeigen einen deutlichen Geruch nach faulen Eiern.

Litteratur: Hahnemann, R. A. M. L. IV, pag. 319. — Hahnemann, Chr. Kr., III, pag. 348. — Allen, IV, pag. 572.

Hydrastis.

Canadische Gelbwurz.

Stammpflanze: *Hydrastis canadensis* L. Fam. nat.: Ranunculaceae.

Vorkommen: *Hydrastis canadensis* wächst in schattigen Bergwäldern Nordamerikas, in Canada, Pennsylvanien, Georgia und Carolina.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Der frische Wurzelstock von *Hydrastis canadensis* mit den anhängenden Wurzeln wird nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Beschreibung des angewandten Pflanzenteils: Die Hydrastiswurzel muss den im Deutschen Arzneibuche gestellten Anforderungen entsprechen.

Charakteristik der Essenz: Die Farbe der Essenz ist hellgelblich-braun, der Geruch eigentümlich und der Geschmack bitter und kratzend.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Die Potenzen werden bis zur dritten Decimalverdünnung mit 60%igem, von der vierten an mit 90%igem Alkohol bereitet. Die niederen Potenzen sind bis einschliesslich der vierten Decimalverdünnung in 1 cm dicker Schicht gelb gefärbt.

Litteratur: A. H. Z. LXVIII, pag. 55; LXX, pag. 32. — Hale, N. R., pag. 564; 4. Aufl. II, pag. 308 (Oehme's Uebers., pag. 322). — Allen, IV, pag. 613.

Hydrocyani acidum.

Blausäure.

Ursubstanz: Wässrige Blausäure von 2% HCN-Gehalt.

Beschreibung der Ursubstanz: Die Cyanwasserstoffsäure stellt eine bittermandelähnlich riechende, farblose, klare Flüssigkeit dar, welche beim Verdunsten ohne Rückstand flüchtig ist und blaues Lakmuspapier nicht rötet. Wird die wässrige Blausäure mit Silbernitrat übersättigt, so darf die abfiltrierte Flüssigkeit keinen Bittermandelgeruch mehr besitzen.

Bereitung der Arzneiform: Die wässrige 2%ige Blausäure giebt mit gleichen Teilen Wasser vermischt die zweite Decimalverdünnung.

Charakteristik der Lösung: Werden 10 Gramm der dritten Decimalverdünnung in der vom Deutschen Arzneibuche unter Aqua amygdalarum amararum beschriebenen Weise mit Zehntel-Normal-Silbernitratlösung titriert, so müssen bis zum Eintritt einer bleibenden weisslichen Trübung 1,8 bis 1,85 cm³ Zehntel-Normal-Silbernitratlösung verbraucht werden.

Litteratur: Hartlaub u. Trinks, A. M. L. I, pag. 145. — A. H. Z. XXVI, pag. 82. — Archiv XV, 2, pag. 56. — Allen, V, pag. 1.

Hyoscyamus.

Bilsenkraut.

Stammpflanze: Hyoscyamus niger L. Fam. nat.: Solanaceae.

Vorkommen: Das Bilsenkraut wächst häufig auf Schutt und Gartenland in Europa, Nord- und Mittelasien.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frische, ganze, blühende Pflanze wird nach Vorschrift des § 1 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Beschreibung der Pflanze: Das Bilsenkraut muss den im Deutschen Arzneibuche gestellten Anforderungen entsprechen.

Charakteristik der Essenz: Die Bestimmung des Alkaloides in der Essenz wird nach Vorschrift des § 15 ausgeführt. Die Farbe der Essenz ist hellbraun, der Geruch widerlich süsslich und der Geschmack nicht charakteristisch.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{2}$.

Die Potenzen werden bis zur dritten Decimalverdünnung mit 60%igem, von der vierten an mit 90%igem Alkohol bereitet. Die niederen Potenzen sind bis einschliesslich der zweiten Decimalverdünnung in 1 cm dicker Schicht gelblich gefärbt.

Litteratur: Hahnemann, R. A. M. L. IV, pag. 29. — Allen, V, pag. 25.

Hypericum.

Johanniskraut.

Stammpflanze: *Hypericum perforatum* L. Fam. nat.: Hypericaceae.

Vorkommen: Das Johanniskraut ist sehr häufig auf Wiesen, Triften und in lichten Wäldern in Europa und Mittelasien.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frische, ganze, zur Zeit der Blüte gesammelte Pflanze wird nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt (ad usum internum et externum).

Beschreibung der Pflanze: Das Johanniskraut besitzt eine verzweigte, gelblichweisse Wurzel und aufrechte, bis 50 cm hohe Stengel. Die Stengel sind rundlich, zweiflügelig, oben stark verästelt. Die Blätter sind gegenständig, rundlicheiförmig, sitzend und mit zahlreichen durchscheinenden Punkten (Oelzellen) besetzt. Die Blüten stehen in reichblütigen Ebensträussen, sind goldgelb, ca. 1,5 bis 2 cm im Durchmesser,

fünfblättrig. Die Blumenblätter sind am Rande mit vielen schwarz-purpurnen, knopfförmigen Drüsenhaaren besetzt, welche ein fettlösliches, dunkelpurpurrotes Sekret enthalten.

Charakteristik der Essenz: Die Farbe der Essenz ist dunkelkirschrot, der Geruch nicht charakteristisch und der Geschmack etwas scharf.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Die Potenzen werden bis zur dritten Decimalverdünnung mit 60% igem, von der vierten an mit 90% igem Alkohol bereitet. Die niederen Potenzen sind bis einschliesslich der dritten Decimalverdünnung in 1 cm dicker Schicht rötlich bis gelblich gefärbt.

Litteratur: Hygea V, pag. 485. — A. H. Z. LXXXIX, pag. 22. — Allen, Mat. med. V, 53.

Jatropha curcas.

Stammpflanze: *Jatropha curcas* L. Fam. nat.: Euphorbiaceae.

Vorkommen: *Jatropha curcas* wächst in Mittel- und Südamerika und wird in Vanillepflanzungen häufig kultiviert.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die reifen Samen von *Jatropha curcas* werden nach Vorschrift des § 4 zur Herstellung einer Tinktur benutzt.

Beschreibung der Droge: Die Früchte von *Jatropha curcas* sind kugelig und fleischig, von der Grösse einer Kirsche und schwarzem Aeusseren und enthalten in drei Fächern je einen Samen.

Charakteristik der Tinktur: Die Farbe der Tinktur ist hellgelb, der Geruch nicht spezifisch und der Geschmack etwas scharf.

Der Arzneigehalt der Tinktur ist gleich $\frac{1}{10}$.

Die Potenzen werden mit 90% igem Alkohol bereitet. Die niederen Potenzen sind bis einschliesslich der zweiten Decimalverdünnung in 1 cm dicker Schicht gelblich gefärbt.

Litteratur: Hering, A. A. P., pag. 588. — Allen, V, pag. 182.

Ignatia.

Ignatiusbohne.

Stammpflanze: Strychnos Ignatia Berg. Fam. nat.: Loganiaceae.

Vorkommen: Strychnos Ignatia ist auf den Philippinen einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die feingepulverten Samen werden nach Vorschrift des § 4 unter Verwendung von 60%igem Alkohol zur Herstellung einer Tinktur benutzt.

Beschreibung des angewandten Pflanzenteiles: Die reifen Samen, die sogenannten Ignatiusbohnen, sind muskatnussgross, länglich, unregelmässig vierseitig, auf einer Seite gewölbt, auf der anderen Seite flach. Aussen sind sie bräunlich, innen heller, gelblich bis grau, sehr hart und hornartig. Sie sind geruchlos und schmecken intensiv bitter. Das nach § 16 aus 10 Gramm gepulverten Ignatiusbohnen isolierte Alkaloid soll mindestens 0,25 Gramm betragen.

Charakteristik der Tinktur: Die Tinktur zeigt bei 17,5° ein spez. Gew. von 0,912—0,916. 10 Gramm Tinktur hinterlassen nach dem Eindampfen und Trocknen 0,45—0,55 Gramm Rückstand. Die nach § 16 aus 20 Gramm Tinktur isolierte Alkaloidmenge soll mindestens 0,100 Gramm = 0,5% der Tinktur betragen, also bei der Titration 2,75 cm³ Zehntel-Normal-Salzsäure zur Sättigung bei Verwendung von Jodösin als Indikator verlangen. Mischt man drei Tropfen der salzsauren Alkaloidlösung mit drei Tropfen concentrirter Schwefelsäure und fügt einige Tropfen einer Salpeterlösung 1:1000 zu, so tritt die für Brucin charakteristische Rosafärbung ein. Das Alkaloid soll 9—11% von der vorhandenen Extraktmenge betragen. Die Tinktur ist von weingelber Farbe und intensiv bitterem Geschmack.

Der Arzneigehalt der Tinktur ist $\frac{1}{10}$.

Die Potenzen werden bis zur dritten Decimalverdünnung mit 60%igem, von der vierten an mit 90%igem Alkohol bereitet. Die niederen Potenzen sind bis einschliesslich der zweiten Decimalverdünnung in 1 cm dicker Schicht gelblich gefärbt.

Litteratur: Hahnemann, R. A. M. L. (3. Aufl.), II, pag. 139. — Allen, V, pag. 66.

Jodum.

Jod.

Ursubstanz: Reines Jod.

Beschreibung der Ursubstanz: Das Jod muss den im Deutschen Arzneibuche gestellten Anforderungen entsprechen.

Bereitung der Arzneiform: Das Jod wird nach Vorschrift des § 6b zur Herstellung von weingeistiger Lösung benutzt.

Charakteristik der Verdünnungen: Werden 20 Gramm der zweiten Decimalverdünnung mit 20 Gramm Wasser und 0,5 Gramm Jodkalium versetzt, so sollen zur Bindung des freien Jodes 15,7 cm³ Zehntel-Normal-Natriumthiosulfatlösung verbraucht werden.

Litteratur: Archiv XIII, 2, pag. 182. — Hahnemann, Chr. Kr. III, pag. 376. — Allen, V, pag. 190.

Ipecacuanha.

Brechwurzel.

Stammpflanze: *Cephaëlis Ipecacuanha* A. Richard. Fam. nat.: Rubiaceae.

Vorkommen: *Cephaëlis Ipecacuanha* wächst in feuchten Wäldern Brasiliens wild.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die vorsichtig getrockneten Wurzeln werden nach Vorschrift des § 4 zur Herstellung einer Tinktur unter Verwendung von 60%igem Alkohol benutzt.

Beschreibung des angewandten Pflanzenteils: Die zur Verwendung kommende Brechwurzel muss den im Deutschen Arzneibuche gestellten Anforderungen entsprechen.

Charakteristik der Tinktur: Die Tinktur zeigt bei 17,5° ein spez. Gew. von 0,908 bis 0,912. 10 Gramm Tinktur hinterlassen nach dem Eindampfen und Trocknen 0,30—0,40 Gramm Rückstand. Das aus 20 Gramm Tinktur nach § 17 isolierte Alkaloid soll mindestens

0,052 Gramm betragen, also bei der Titration 2,05 cm³ Zehntel-Normal-Salzsäure zur Sättigung unter Verwendung von Jodëosin als Indikator verlangen. Es soll 8—12% von der vorhandenen Extraktmenge betragen. Die Tinktur ist von brauner Farbe und scharfem Geschmack.

Der Arzneigehalt der Tinktur ist gleich $\frac{1}{10}$.

Die Potenzen werden bis zur dritten Decimalverdünnung mit 60% igem, von der vierten an mit 90% igem Alkohol bereitet. Die niederen Potenzen sind bis einschliesslich der dritten Decimalverdünnung in 1 cm dicker Schicht bräunlich bis gelblich gefärbt.

Litteratur: Hahnemann, R. A. M. L. III, pag. 248. — Allen, V, pag. 137.

Iris.

Schwertlilie.

Stammpflanze: *Iris versicolor* L. Fam. nat.: Iridaceae.

Vorkommen: Die buntfarbige Schwertlilie kommt in den Vereinigten Staaten von Nordamerika und in Canada vor.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frischen Wurzelstöcke von *Iris versicolor* werden nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Beschreibung des angewandten Pflanzenteiles: Der Wurzelstock von *Iris versicolor* ist kriechend, verzweigt und deutlich gegliedert. Er ist auf dem Querschnitt eirund und auf der Ober- und Unterseite abgeflacht. Er ist durch die Narben der früheren Blätter geringelt, besitzt an der Spitze noch Reste der vorjährigen Blätter und Stengel und trägt an der Unterseite viele in Querreihen stehende, fadenförmige, lange Wurzeln. Aussen ist der Wurzelstock gelblich bis bräunlich, öfters auch stellenweise grünlich überlaufen, innen dagegen ist er weiss oder gelblichweiss. Auf dem Querschnitt erkennt man unter der dunkleren Epidermis eine weisse Rinde, welche gegen den inneren ebenfalls weissen Holzteil durch einen dunkleren Ring abgegrenzt ist. Im Holzkörper bemerkt man zerstreute, dunklere Punkte, die durchschnittenen Gefässbündel. Die Rinde enthält langgestreckte Oxalatzellen, welche

nur einen einzigen, langen, prismatischen Oxalatkrystall einschliessen. Der Geruch des frischen Rhizoms ist nicht angenehm, der Geschmack scharf und beissend.

Charakteristik der Essenz: Die Farbe der Essenz ist hellbraun, der Geruch und Geschmack nicht spezifisch.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Die Potenzen werden bis zur dritten Decimalverdünnung mit 60%igem, von der vierten an mit 90%igem Alkohol bereitet. Die niederen Potenzen sind bis einschliesslich der dritten Decimalverdünnung in 1 cm dicker Schicht gelblich gefärbt.

Litteratur: A. H. Z. LXXXVIII, pag. 142. — Hale, N. R., pag. 590 (Oehme's Uebers., pag. 344). — Allen, V, pag. 153.

Juglans.

Walnuss.

Stammpflanze: *Juglans regia* L. Fam. nat.: Juglandaceae.

Vorkommen: Der Walnussbaum ist einheimisch in den Ländern des Kaukasus und wird jetzt in ganz Europa wegen seiner Früchte vielfach kultiviert.

Angewandte Pflanzenteile und Bereitung der Arzneiform: Vom Walnussbaum werden die frischen grünen Fruchtschalen und die Blätter zu gleichen Teilen nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Beschreibung der Pflanze: Der Walnussbaum wird bis zu 20 Meter hoch, besitzt aschgraue Rinde und wechselständige, einfach unpaarig gefiederte Blätter. Die Blätter sind im Umriss eirund und etwas länglich, die Fiederblätter sind rundlich eiförmig, ganzrandig, im jungen Zustande zart häutig, im älteren Zustande lederartig fest. Die ganzen Blätter, namentlich die Blattrippen, sind in der Jugend drüsig behaart, später werden sie kahl. Die Blüten sind einhäusig, grünlich, die männlichen stehen in langen Kätzchen, die weiblichen stehen an der

Spitze der Zweige einzeln oder zu mehreren. Die Früchte, sog. Walnüsse, sind eiförmig, von einer grünen, weichen Fruchtschale umgeben, welche beim Trocknen schwarz wird. Die Nüsse besitzen eine harte, leicht in zwei Hälften teilbare Schale und enthalten einen mild schmeckenden, ölreichen Kern. Die Blätter und grünen Fruchtschalen riechen angenehm, mild aromatisch und schmecken widerlich, scharf und bitter.

Charakteristik der Essenz: Die Farbe der Essenz ist dunkelbraun. Der Geruch und Geschmack nicht spezifisch.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Die Potenzen werden bis zur dritten Decimalverdünnung mit 60%igem, von der vierten an mit 90%igem Alkohol bereitet. Die niederen Potenzen sind bis einschliesslich der dritten Decimalverdünnung in 1 cm dicker Schicht bräunlich bis gelblich gefärbt.

Litteratur: Hygea XXII, pag. 70. — Allen, Mat. med. V, pag. 197.

Kali bichromicum.

Kaliumdichromat.

Ursubstanz: Reines Kaliumdichromat, $K_2Cr_2O_7$.

Beschreibung der Ursubstanz: Das Kaliumdichromat muss den im Deutschen Arzneibuche gestellten Anforderungen entsprechen.

Bereitung der Arzneiform: Das Kaliumdichromat wird nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen und nach Vorschrift des § 5b zur Herstellung von wässriger Lösung benutzt.

Charakteristik der Verdünnungen: Die Verdünnungen sind bis einschliesslich der fünften Decimalpotenz in 10 cm hoher Schicht deutlich gelb gefärbt.

Die Potenzen werden bis zur vierten Decimalverdünnung mit Wasser, von der fünften an mit 90%igem Alkohol bereitet.

Litteratur: Oestr. Zeitschr. f. Hom. III, 2, pag. 252. — Allen, Mat. med. V, pag. 213.

Kali carbonicum.

Pottasche.

Ursubstanz: Reines Kaliumcarbonat, K_2CO_3 .

Beschreibung der Ursubstanz: Das Kaliumcarbonat muss den im Deutschen Arzneibuche gestellten Anforderungen entsprechen.

Bereitung der Arzneiform: Das Kaliumcarbonat wird nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen und nach Vorschrift des § 5a zur Herstellung von wässriger Lösung benutzt.

Charakteristik der Verdünnungen: Werden 10 Gramm der dritten Decimalpotenz mit 50 Gramm Wasser, 25 Gramm Aether und 3 Tropfen einer 0,4%igen alkoholischen Jodösinlösung geschüttelt, so sollen zur Entfärbung der wässrigen Schicht 1,4 cm^3 Normal-Zehntel-Salzsäure verbraucht werden.

Litteratur: Hahnemann, Chr. Kr. IV, pag. 1. — Allen, V, pag. 251.

Kali hydrojodicum.

Jodkalium.

Ursubstanz: Reines Jodkalium, KJ.

Beschreibung der Ursubstanz: Das Jodkalium muss den im Deutschen Arzneibuch gestellten Anforderungen entsprechen.

Bereitung der Arzneiform: Das Jodkalium wird nach Vorschrift des § 6b zur Herstellung von weingeistiger Lösung benutzt.

Charakteristik der Verdünnungen: Werden 5 Gramm der ersten bis vierten Decimalverdünnung mit 20 Gramm Wasser gemischt und die Mischung mit je einigen Tropfen Stärkelösung, verdünnter Kaliumnitritlösung und verdünnter Schwefelsäure versetzt, so tritt sofort eine dunkelblaue Färbung auf.

Litteratur: Hartlaub u. Trinks, A. M. L. III, pag. 37. — Allen, V, pag. 331.

Kalmia.

Berglorbeer.

Stammpflanze: *Kalmia latifolia* L. Fam. nat.: Ericaceae.

Vorkommen: Der amerikanische Berglorbeer wächst in Nordamerika, von Canada bis Ohio und Florida.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frischen Blätter werden nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Beschreibung des angewandten Pflanzenteiles: *Kalmia latifolia*, ein bis 3 Meter hoher Strauch, besitzt lederartige, dicke, immergrüne Blätter, welche gestielt, eiförmig, beiderseits zugespitzt und ganzrandig sind.

Charakteristik der Essenz: Die Farbe der Essenz ist dunkelrotbraun, der Geruch nicht spezifisch und der Geschmack schwach bitterlich.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Die Potenzen werden bis zur dritten Decimalverdünnung mit 60% igem, von der vierten an mit 90% igem Alkohol bereitet. Die niederen Potenzen sind bis einschliesslich der dritten Decimalverdünnung in 1 cm dicker Schicht bräunlich bis gelblich gefärbt.

Litteratur: Hering, A. A. P., pag. 734. — Hirschel's Archiv II, pag. 24. 27 — Journ. de la soc. gall. I, pag. 3. — Allen, V, pag. 388.

Kreosotum.

Kreosot.

Ursubstanz: Buchenholzteerkreosot. Hauptsächlichste Bestandteile:
Guajacol $C_6H_4 \begin{matrix} OCH_3 \\ OH \end{matrix}$ und Kreosol $C_6H_5 \begin{matrix} CH_3 \\ OCH_3 \\ OH \end{matrix}$.

Beschreibung der Ursubstanz: Das Kreosot muss den Anforderungen des Deutschen Arzneibuches entsprechen.

Bereitung der Arzneiform: Das Kreosot wird nach Vorschrift des § 6b zur Herstellung von weingeistiger Lösung benutzt.

Litteratur: Archiv XVI, 2, pag. 152. — A. H. Z. XII, pag. 33; XIII, pag. 229, 255. — Allen, Mat. med. V, pag. 408.

Lachesis trigonocephalus.

Schlangengift.

Ursprung: Lachesis rhombeata. (Crotalus mutus L.) Fam. nat.: Reptilia.

Vorkommen: Crotalus mutus lebt in Mittel- und Südamerika.

Angewandter Teil und Bereitung der Arzneiform: Ein Tropfen des frischen Schlangengiftes wird mit 6,2 Gramm Milchzucker zur Herstellung von Verreibungen nach Vorschrift des § 8 benutzt.

Der Arzneigehalt dieser Verreibung ist gleich $\frac{1}{100}$.

Litteratur: Archiv 2, pag. 9. — Allen, Mat. med. V, pag. 432.

Lactuca.

Gifflattich.

Stammpflanze: Lactuca virosa L. Fam. nat.: Compositae.

Vorkommen: Der Gifflattich wächst wild in lichten Wäldern, namentlich der niederen Gebirge in Europa und wird hier und da kultiviert.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frische, ganze, zur Zeit der Blüte gesammelte Pflanze wird nach Vorschrift des § 1 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Beschreibung der Pflanze: Der Gifflattich ist zweijährig, besitzt eine Pfahlwurzel und einen aufrechten bis 2 Meter hohen Stengel, der unterwärts einfach, oberwärts rispig verästelt ist. Die Blätter stehen zerstreut, die untersten sind breit spatelförmig mit geflügeltem Blattstiel, die mittleren sind länglich eiförmig, die obersten pfeilförmig. Alle sind dornig, buchtiggezähnt. Die Nerven auf der Unterseite der Blätter

sind mit Stachelborsten besetzt. Die verhältnismässig kleinen, wenigblütigen, gelben Blütenköpfchen stehen in einer flatterigen Rispe.

Charakteristik der Essenz: Die Farbe der Essenz ist bräunlichgelb, der Geruch nicht spezifisch und der Geschmack schwach bitterlich.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{2}$.

Die Potenzen werden bis zur dritten Decimalverdünnung mit 60%igem, von der vierten an mit 90%igem Alkohol bereitet. Die niederen Potenzen sind bis einschliesslich der zweiten Decimalverdünnung in 1 cm dicker Schicht gelblich gefärbt.

Litteratur: Journ. f. hom. A. M. L. I, 3, pag. 39. — Allen, Mat. med. V, pag. 487.

Laurocerasus.

Kirschlorbeer.

Stammpflanze: Prunus Laurocerasus L. Fam. nat.: Rosaceae.

Vorkommen: Der Kirschlorbeer ist einheimisch in Persien und den Kaukasusländern und wird als Zierstrauch vielfach kultiviert.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frischen Blätter, im August gesammelt, werden nach Vorschrift des § 2 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Beschreibung des angewandten Pflanzenteiles: Die Kirschlorbeerblätter sind bis zu 20 cm lang und bis 7 cm breit, kurz gestielt, länglich eiförmig oder lanzettlich, lederartig und kahl. Der Blattrand ist schwach umgerollt, entweder ganzrandig oder hier und da mit entfernten Sägezähnen besetzt. Die Blätter sind immergrün, auf der Oberseite dunkelgrün und glänzend, auf der Unterseite hellgrün mit starker Mittelrippe. An der Basis der Mittelrippe befinden sich zucker-ausscheidende Nektardrüsen. Die Blätter besitzen im unverletzten Zustande keinen Geruch, dagegen riechen sie beim Zerquetschen intensiv nach bitteren Mandeln. Ihr Geschmack ist gewürzhaft und sehr bitter.

Charakteristik der Essenz: Die Farbe der Essenz ist braun, der Geruch bittermandelartig und der Geschmack schwach bitterlich.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{2}$.

Die Potenzen werden bis zur dritten Decimalverdünnung mit 60%igem, von der vierten an mit 90%igem Alkohol bereitet. Die niederen Potenzen sind bis einschliesslich der zweiten Decimalverdünnung in 1 cm dicker Schicht bräunlich bis gelblich gefärbt.

Litteratur: Hartlaub u. Trinks, A. M. L. I, pag. 127. — Archiv XV, 2, pag. 162. — Prakt. Mitteil. 1826, pag. 11. — Allen, V, pag. 506.

Ledum.

Forst.

Stammpflanze: *Ledum palustre* L. Fam. nat.: Ericaceae.

Vorkommen: Der Sumpforst wächst auf Mooren und in Torfstümpfen in den nördlichen Teilen von Europa, Asien und Amerika und ist in Deutschland als Reliktenpflanze zu betrachten.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die getrockneten jungen Sprosse vom Sumpforst mit den Blättern und Blüten werden nach Vorschrift des § 4 unter Anwendung von 90%igem Alkohol zur Herstellung einer Tinktur benutzt (ad usum internum et externum).

Beschreibung der Pflanze: Diese schöne Moorpflanze besitzt einen buschigen, $\frac{1}{2}$ bis 1 Meter hohen, verholzten Stamm. Die noch nicht verholzten, letztjährigen, jungen Sprosse sind mit einem hellrostbraunen Filz bekleidet. Die Blätter stehen dicht, sind wechselständig, sehr kurz gestielt, länglich-linealisch, ca. 3 cm lang und 3 bis 5 mm breit, dick-lederartig, oberseits dunkelgrün und glänzend, unterseits wie die Sprosse mit dichtem, rostfarbigem Filz überzogen. Der Rand der Blätter ist ganz und sehr stark zurückgerollt. Die Blüten stehen in endständigen Dolden auf fadenförmigen Stielen und sind schneeweiss. Die ganze Pflanze riecht sehr stark kampferartig und schmeckt bitter und zusammenziehend.

Charakteristik der Tinktur: Die Tinktur zeigt bei 17,5° ein spez. Gew. von 0,849 bis 0,852. 10 Gramm Tinktur hinterlassen nach dem

Eindampfen und Trocknen 0,40 bis 0,42 Gramm eines dunkelgrünen, harzigen Rückstandes. Die Tinktur ist von dunkelbräunlichgrüner Farbe und kräftigem, kampferähnlichem Porstgeruch.

Der Arzneigehalt der Tinktur ist gleich $\frac{1}{10}$.

Die Potenzen werden mit 90%igem Alkohol bereitet. Die niederen Potenzen sind bis einschliesslich der dritten Decimalverdünnung in 1 cm dicker Schicht bräunlich bis gelblich gefärbt.

Litteratur: Hahnemann, R. A. M. L. IV, pag. 176. — Allen, V, pag. 531.

Leptandra.

Virginischer Ehrenpreis.

Stammpflanze: *Leptandra virginica* Nutt. Fam. nat.: Scrophulariaceae.

Vorkommen: Der Virginische Ehrenpreis wächst in feuchten Wäldern in Nordamerika, von Canada bis Georgia, Alabama und Missouri.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frischen, zweijährigen Wurzeln von *Leptandra virginica* werden nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Beschreibung des angewandten Pflanzenteiles: Die Wurzel von *Leptandra virginica* verläuft horizontal, ist schwärzlich, öfters verzweigt, auf der Oberseite mit Narben der früheren Stengel und auf der Unterseite mit vielen langen, fadenförmigen Wurzeln besetzt.

Charakteristik der Essenz: Die Farbe der Essenz ist dunkelbraunrot, der Geruch nicht spezifisch und der Geschmack bitter.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Die Potenzen werden bis zur dritten Decimalverdünnung mit 60%igem, von der vierten an mit 90%igem Alkohol bereitet. Die niederen Potenzen sind bis einschliesslich der dritten Decimalverdünnung in 1 cm dicker Schicht bräunlich bis gelblich gefärbt.

Litteratur: Hale, N. R., pag. 653 (Oehme's Uebers., pag. 363). — Allen, V, pag. 556.

Lithium carbonicum.

Lithiumcarbonat,

Ursubstanz: Reines Lithiumcarbonat, Li_2CO_3 .

Beschreibung der Ursubstanz: Das Lithiumcarbonat muss den im Deutschen Arzneibuche gestellten Anforderungen entsprechen.

Bereitung der Arzneiform: Das Lithiumcarbonat wird nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Litteratur: Müller, *Hom. Vierteljahrsschrift* XIV, pag. 56. — Oehme, *Hale's Am. Hlm.*, pag. 376. — *Am. Hom. Rev.* III, pag. 485. — Allen, V, pag. 601.

Lobelia.

Stammpflanze: *Lobelia inflata* L. Fam. nat.: Scrophulariaceae.

Vorkommen: Die blasenfrüchtige *Lobelia* wächst als Unkraut sehr häufig an Wegen und auf Brachäckern im östlichen Nordamerika.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die ganze, frische Pflanze wird nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Beschreibung der angewandten Pflanze: Die Pflanze muss den im Deutschen Arzneibuche gestellten Anforderungen entsprechen.

Charakteristik der Essenz: Die Farbe der Essenz ist bräunlichgelb, der Geruch nicht spezifisch und der Geschmack brennend.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Die Potenzen werden bis zur dritten Decimalverdünnung mit 60%igem, von der vierten an mit 90%igem Alkohol bereitet. Die niederen Potenzen sind bis einschliesslich der zweiten Decimalverdünnung in 1 cm dicker Schicht gelblich gefärbt.

Litteratur: *Hygea* XV, pag. 37. — Hale, *N. R.*, pag. 676. — Allen, V, pag. 611.

Lycopodium.

Bärlappsamen,

Stammpflanze: *Lycopodium clavatum* L. Fam. nat.: Lycopodiaceae.

Vorkommen: *Lycopodium clavatum* wächst in Europa, Asien, Nordafrika und Amerika wild.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die Sporen werden nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen und nach Vorschrift des § 4 zur Herstellung einer Tinktur benutzt. Die Verreibungen müssen stets frisch bereitet werden. Die Bereitung der Tinktur geschieht mit 90%igem Alkohol. Das *Lycopodium* muss hierzu vorher in einem Porzellanmörser trocken verrieben werden, bis es eine teigige Masse bildet.

Charakteristik der Tinktur: Die Tinktur zeigt bei 17,5° ein spez. Gew. von 0,840—0,844. 10 Gramm Tinktur hinterlassen nach dem Eindampfen und Trocknen ca. 0,17 Gramm Rückstand. Wird dieser Rückstand in geeigneter Weise mit Petroläther extrahiert, so verbleiben nach dem Abdunsten des Petroläthers 0,10—0,12 Gramm eines fast farblosen, dickflüssigen, fetten Oeles. Die Tinktur ist von blassgelblicher Farbe.

Der Arzneigehalt der Tinktur ist gleich $\frac{1}{10}$.

Die Potenzen werden mit 90%igem Alkohol bereitet. Nur die erste Decimalverdünnung ist in 1 cm dicker Schicht gelblich gefärbt.

Litteratur: Hygea XIX, pag. 11. — Allen, VI, pag. 1.

Magnesia carbonica.

Basisch-Magnesiumcarbonat,

Ursubstanz: Reines Basisch-Magnesiumcarbonat.

Beschreibung der Ursubstanz: Das Magnesiumcarbonat muss den im Deutschen Arzneibuche gestellten Anforderungen entsprechen.

Bereitung der Arzneiform: Das Basisch-Magnesiumcarbonat wird nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Litteratur: Hahnemann, Chr. Kr. IV, pag. 135. — Allen, VI, pag. 85.

Magnesia muriatica.

Chlormagnesium,

Ursubstanz: Reines Chlormagnesium, $MgCl_2 + 6H_2O$.

Beschreibung der Ursubstanz: Chlormagnesium bildet ein weisses, sehr leicht zerfliessliches Krystallpulver, das in Wasser klar löslich ist. Die wässrige Lösung darf weder durch Zusatz von Ferrocyankalium gebläut, noch durch Zusatz von Chlorbaryumlösung getrübt werden.

Bereitung der Arzneiform: Das Chlormagnesium wird nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Litteratur: Hahnemann, Chr. Kr. IV, pag. 178. — Allen, VI, pag. 112.

Manganum aceticum.

Manganacetat,

Ursubstanz: Reines Manganacetat, $Mn(C_2H_3O_2)_2 + 4H_2O$.

Beschreibung der Ursubstanz: Das Manganacetat stellt ein blassrötliches Krystallpulver dar, das in 3 Teilen Wasser löslich ist. Die verdünnte wässrige Lösung mit einigen Tropfen Essigsäure versetzt darf durch Schwefelwasserstoff nicht verändert werden. Wird die wässrige Lösung mit Schwefelsäure und Chlorwasser erwärmt, so darf durch Zusatz von Rhodankalium keine Rotfärbung erfolgen.

Bereitung der Arzneiform: Das Manganacetat wird nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Litteratur: Hahnemann, Chr. Kr. IV, pag. 214. — Allen, VI, pag. 151.

Manganum carbonicum.

Mangancarbonat.

Ursubstanz: Reines Mangancarbonat, $MnCO_3$.

Herstellung der Ursubstanz: Das Mangancarbonat wird bereitet durch Zersetzen einer wässrigen Lösung von Mangansulfat mit einer wässrigen Lösung von Natriumcarbonat und Auswaschen des entstandenen Niederschlages.

Beschreibung der Ursubstanz: Es bildet ein schmutzigweisses Pulver, das an kochendes Wasser nichts abgibt. In Essigsäure löst es sich ohne Rückstand auf und die essigsäure Lösung muss den unter Manganum aceticum gestellten Anforderungen genügen.

Bereitung der Arzneiform: Mangancarbonat wird nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Litteratur: Hahnemann, Chr. Kr. IV, pag. 214.

Menyanthes.

Bitterklee.

Stammpflanze: *Menyanthes trifoliata* L. Fam. nat.: Gentianaceae.

Vorkommen: Der Bitterklee wächst oft massenhaft an Gräben und Bächen in Europa, Mittelasien und Nordamerika.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frische, zu Beginn der Blütezeit gesammelte ganze Pflanze wird nach Vorschrift des § 1 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Beschreibung der Pflanze: Der Bitterklee besitzt ein bis fingerdickes, mit netzartigen Blattscheidenresten bekleidetes, schwammiges Rhizom, das auf der Unterseite mit fadenförmigen Nebenwurzeln besetzt ist. An der Spitze des Rhizoms stehen die grossen, dreiteiligen, kleeähnlichen Blätter, welche runde, nur am unteren Teile scheidige Blattstiele be-

sitzen. Die Blättchen sind dunkelgrün, dick, glänzend und unbehaart, bis zu 10 cm lang und 5 cm breit. Die Blüten stehen auf einem 20 bis 30 cm hohen Blütenschaft in einer dichten Aehre. Sie sind weiss oder rötlich. Die Krone ist trichterförmig, fünfteilig und innen mit Fransen besetzt. Der Blütenschaft und die Blattstiele sind von vielen röhrenförmigen Intercellularräumen durchsetzt. Die Pflanze ist geruchlos und schmeckt intensiv bitter.

Charakteristik der Essenz: Die Farbe der Essenz ist braun, der Geruch nicht spezifisch und der Geschmack bitterlich.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{2}$.

Die Potenzen werden bis zur dritten Decimalverdünnung mit 60 %igem, von der vierten an mit 90 %igem Alkohol bereitet. Die niederen Potenzen sind bis einschliesslich der zweiten Decimalverdünnung in 1 cm dicker Schicht bräunlich bis gelblich gefärbt.

Litteratur: Hahnemann, R. A. M. L. V, pag. 15. — Allen, VI, pag. 182.

Mercurialis.

Bingelkraut.

Stammpflanze: *Mercurialis perennis* L. Fam. nat.: Euphorbiaceae.

Vorkommen: Das Bingelkraut wächst häufig in schattigen, etwas feuchten Wäldern Europas.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Das frische, zur Zeit der beginnenden Blüte gesammelte Bingelkraut wird nach Vorschrift des § 2 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Beschreibung der Pflanze: Das Bingelkraut besitzt einen kriechenden, weisslichen oder rötlichen Wurzelstock und bis zu 30 cm hohe, gerade, aufrechte Stengel. An ihrem unteren Teile sind die Stengel blattlos, nur mit zerstreuten Schuppen besetzt und tragen oben fast quirlig gestellte, länglich-eiförmige, beiderseits zugespitzte Blätter. Die Blätter sind gesägt, dunkelgrün und schwach behaart. Die Blüten sind zweihäusig, klein, grünlich und stehen auf fadenförmigen Stielen in kleinen

Knäueln. Die Pflanze gehört zu den Indigobildnern und wird daher beim Trocknen blauschwarz. Sie riecht unangenehm und schmeckt salzig bitter.

Charakteristik der Essenz: Die Farbe der Essenz ist braun, der Geruch und Geschmack nicht spezifisch.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{2}$.

Die **Potenzen** werden bis zur dritten Decimalverdünnung mit 60 % igem, von der vierten an mit 90 % igem Alkohol bereitet. Die niederen Potenzen sind bis einschliesslich der zweiten Decimalverdünnung in 1 cm dicker Schicht gelblich gefärbt.

Litteratur: Neues Archiv I, 2 (XXI), pag. 149. — Allen, VI, pag. 193.

Mercurius aceticus.

Quecksilberacetat.

Ursubstanz: Reines Quecksilberacetat, $\text{Hg}_2(\text{C}_2\text{H}_3\text{O}_2)_2$.

Herstellung der Ursubstanz: Das Quecksilberacetat wird bereitet durch Eingiessen einer wässrigen Quecksilberoxydulnitratlösung in eine kalte, wässrige Lösung von Natriumacetat. Der Niederschlag wird auf einem Filter gesammelt, mit kleinen Mengen kalten Wassers und zuletzt mit Alkohol ausgewaschen und bei gewöhnlicher Temperatur im Dunkeln getrocknet.

Beschreibung der Ursubstanz: Das Präparat bildet perlmutterglänzende, schuppenförmige, fettig anzufühlende Krystalle, welche beim Erhitzen im Porzellantiegel ohne Rückstand sich verflüchtigen. Wird ein Teil des Präparates mit einem Teil Chlornatrium und 10 Teilen Wasser verrieben, so darf die filtrierte Flüssigkeit durch Schwefelwasserstoff nicht oder nur wenig dunkel gefärbt werden.

Bereitung der Arzneiform: Quecksilberacetat wird nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Litteratur: Hahnemann, R. A. M. L. I, pag. 425. — Allen, VI, pag. 235.

Mercurius cyanatus.

Cyanquecksilber.

Ursubstanz: Reines Cyanquecksilber, $\text{Hg}(\text{CN})_2$.

Beschreibung der Ursubstanz: Das Quecksilbercyanid muss den im Deutschen Arzneibuche gestellten Anforderungen entsprechen.

Bereitung der Arzneiform: Das Cyanquecksilber wird nach Vorschrift des § 5b zur Herstellung von wässriger Lösung benutzt.

Litteratur: A. H. Z. LXXVIII, pag. 19.

Mercurius dulcis.

Calomel.

Ursubstanz: Reines Quecksilberchlorür, Hg_2Cl_2 .

Beschreibung der Ursubstanz: Der Calomel muss den im Deutschen Arzneibuche unter Hydrargyrum chloratum vapore paratum gestellten Anforderungen entsprechen.

Bereitung der Arzneiform: Der Calomel wird nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Litteratur: Hahnemann, R. A. M. L. I, pag. 422. — Allen, VI, pag. 266.

Mercurius jodatus flavus.

Gelbes Jodquecksilber.

Ursubstanz: Gelbes Quecksilberjodür, Hg_2J_2 .

Herstellung der Ursubstanz: Das gelbe Quecksilberjodür wird dargestellt durch Verreiben von acht Teilen Quecksilber mit fünf Teilen Jod unter öfterer Besprengung mit Alkohol, bis keine Quecksilberkügelchen mehr wahrgenommen werden können und das Pulver eine gleichmässige, grünlich-gelbe Farbe angenommen hat. Das Pulver wird darauf mit Alkohol ausgewaschen und im Dunkeln getrocknet.

Beschreibung der Ursubstanz: Das gelbe Quecksilberjodür bildet ein schweres, grünlichgelbes, amorphes Pulver, das mit 20 Teilen Weingeist geschüttelt in demselben kaum in Spuren löslich ist. Die filtrierte Flüssigkeit darf daher durch Schwefelwasserstoff nicht dunkel gefärbt werden. Mit Mangansuperoxyd und Schwefelsäure erhitzt, stösst es violette Joddämpfe aus.

Bereitung der Arzneiform: Gelbes Quecksilberjodür wird nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Litteratur: Allen, Mat. med. VI, pag. 269. — Pharm. germ., Ed. II, pag. 137.

Mercurius jodatus ruber.

Rotes Jodquecksilber.

Ursubstanz: Rotes Quecksilberjodid, HgJ_2 .

Herstellung der Ursubstanz: Rotes Quecksilberjodid wird dargestellt durch Fällen einer filtrierten Lösung von 4 Teilen Quecksilberchlorid in 80 Teilen Wasser mit einer Lösung von 5 Teilen Jodkalium in 15 Teilen Wasser. Der entstehende Niederschlag wird mit Wasser ausgewaschen und bei gelinder Wärme getrocknet.

Beschreibung und Prüfung der Ursubstanz: Das rote Quecksilberjodid muss den im Deutschen Arzneibuch gestellten Anforderungen entsprechen.

Bereitung der Arzneiform: Das rote Quecksilberjodid wird nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Litteratur: A. H. Z. LIV, pag. 36. — Allen, Mat. med. VI, pag. 282.

Mercurius nitrosus.

Quecksilberoxydulnitrat.

Ursubstanz: Quecksilberoxydulnitrat, $Hg_2(NO_3)_2 + 2H_2O$.

Herstellung der Ursubstanz: 10 Teile Quecksilber werden mit 15 Teilen Salpetersäure von 25% einige Tage an einen kühlen Ort

beiseite gestellt, darauf wird die Flüssigkeit bis zur Lösung der ausgeschiedenen Krystallmassen schwach erwärmt, sofort vom ungelösten Quecksilber dekantiert, durch Glaswolle filtriert und die nach dem Erkalten nach 24 Stunden von neuem gebildeten Krystalle gesammelt und bei gewöhnlicher Temperatur getrocknet.

Beschreibung und Prüfung der Ursubstanz: Quecksilberoxydulnitrat bildet grosse, völlig farblose, schwach nach Salpetersäure riechende, tafelförmige Krystalle. In Wasser unter Zusatz von etwas Salpetersäure gelöst, färbt es die Haut und überhaupt Eiweissstoffe rötlich. Das Präparat soll beim Erwärmen auf einem Porzellanscherben völlig flüchtig sein und sich in gleichen Teilen Wasser, das mit Salpetersäure schwach angesäuert ist, klar und vollständig auflösen. Wird eine Probe des Präparates mit der gleichen Gewichtsmenge Chlornatrium vermischt und das Gemisch mit Wasser geschüttelt, so darf das Filtrat durch Schwefelwasserstoff nicht dunkel gefärbt werden.

Bereitung der Arzneiform: Quecksilberoxydulnitrat wird nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Litteratur: A. H. Z. XL, pag. 329; LIV, pag. 27. — Allen, Mat. med. VI, pag. 292.

Mercurius praecipitatus ruber.

Rotes Quecksilberoxyd.

Ursubstanz: Rotes Quecksilberoxyd, HgO.

Beschreibung der Ursubstanz: Das Quecksilberoxyd muss den im Deutschen Arzneibuche gestellten Anforderungen entsprechen.

Bereitung der Arzneiform: Das Quecksilberoxyd wird nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Litteratur: Hahnemann, R. A. M. L. I, pag. 426. — A. H. Z. VI, pag. 240. — Allen, IV, pag. 295.

Mercurius solubilis.

Ursubstanz: Quecksilberoxydul, Hg_2O und Mercuroammoniumnitrat, $NH_2Hg_2NO_3$.

Herstellung der Ursubstanz: Zur Darstellung von Mercurius solubilis wird eine 10%ige wässrige, mit Salpetersäure schwach angesäuerte Lösung von salpetersaurem Quecksilberoxydul mit einer Mischung von einem Teil alkoholischem Ammoniak und zehn Teilen Alkohol so lange versetzt, bis die Mischung nur noch schwach sauer reagiert. Der entstandene schwarze Niederschlag wird sofort auf einem Filter gesammelt, mit Wasser gut ausgewaschen und zwischen Filtrierpapier bei gewöhnlicher Temperatur getrocknet. Das Präparat muss vor Licht geschützt aufbewahrt werden.

Beschreibung der Ursubstanz: Der Mercurius solubilis bildet ein schweres, schwarzgraues Pulver. Wird eine Probe mit Wasser oder Alkohol geschüttelt, so darf die filtrierte Flüssigkeit durch Schwefelwasserstoff nicht verändert werden. Wird eine Probe des Präparates mit verdünnter Essigsäure erwärmt, so löst es sich bis auf eine geringe Menge von metallischen Quecksilberkügelchen auf. Mit Kalilauge erwärmt, entwickelt das Präparat Ammoniakgas, das an seinem stechenden Geruch erkennbar ist. Wird eine Probe des Präparates in einem Porzellantiegel erhitzt, so muss es sich ohne Rückstand verflüchtigen.

Bereitung der Arzneiform: Der Mercurius solubilis wird nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Mercurius solubilis Hahnemanni.

Hahnemanns lösliches Quecksilber.

Ursubstanz: Quecksilberoxydul Hg_2O , metallisches Quecksilber und Mercuroammoniumnitrat, $NH_2Hg_2NO_3$.

Herstellung der Ursubstanz: Eine wässrige, schwach salpetersaure Lösung von salpetersaurem Quecksilberoxydul wird durch genaues

Neutralisieren mit wässrigem Aetzammoniak völlig ausgefällt, der entstehende graue Niederschlag wird gesammelt, mit Wasser ausgewaschen und im Dunkeln vorsichtig getrocknet.

Beschreibung der Ursubstanz: Der Mercurius solubilis Hahnemanni bildet ein schweres, graues Pulver, das in verdünnter Essigsäure beim Erwärmen grösstenteils löslich ist. Beim Erhitzen im Porzellantiegel muss das Präparat sich ohne Rückstand verflüchtigen.

Bereitung der Arzneiform: Der Mercurius solubilis wird nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Litteratur: Hahnemann, R. A. M. L. I, pag. 348. — Allen, VI, pag. 296.

Mercurius sublimatus corrosivus.

Quecksilberchlorid.

Ursubstanz: Reines Quecksilberchlorid, HgCl_2 .

Beschreibung der Ursubstanz: Das Quecksilberchlorid muss den im Deutschen Arzneibuche gestellten Anforderungen entsprechen.

Bereitung der Arzneiform: Das Quecksilberchlorid wird nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen und nach Vorschrift des § 6b zur Herstellung von weingeistiger Lösung benutzt.

Litteratur: Hahnemann, R. A. M. L. I, pag. 423. — Buchner u. Nusser, A. Z. f. H. I, Nr. 1, pag. 1. — Allen, X, pag. 579.

Mercurius vivus.

Quecksilber.

Ursubstanz: Reines Quecksilber.

Beschreibung der Ursubstanz: Das metallische Quecksilber muss den im Deutschen Arzneibuche gestellten Anforderungen entsprechen.

Bereitung der Arzneiform: Das metallische Quecksilber wird nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt. Die Bereitung der Verreibung geschieht mit der Vorsicht, dass das Metall

zuerst nur mit der vierfachen Gewichtsmenge Milchzucker exakt verrieben wird, ehe die weitere Portion Milchzucker zugesetzt wird.

Charakteristik der Verreibungen: Die in den Verreibungen unter dem Mikroskop bei 200facher Vergrößerung erkennbaren Quecksilberkügelchen besitzen einen Durchmesser von 0,001—0,002 mm.

Litteratur: Hahnemann, R. A. M. L. I, pag. 348 u. 432. — Allen, VI, pag. 208.

Mezerëum.

Seidelbast.

Stammpflanze: *Daphne Mezerëum* L. Fam. nat.: Thymelaeaceae.

Vorkommen: Der Seidelbast kommt vor in Wäldern, namentlich der niederen Gebirge in Europa und Nordasien.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frische, vor Beginn der Blüte gesammelte Zweigrinde von *Daphne Mezerëum* wird nach Vorschrift des § 2 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Beschreibung des angewandten Pflanzenteiles: Die Rinde der Zweige des Seidelbastes ist im frischen Zustande sehr geschmeidig, auf der Innenseite glatt, weisslich, auf dem Querschnitt grünlich. Die äussere Rinde ist graugrün oder graubraun und mit kleinen, braunen Warzen besetzt.

Charakteristik der Essenz: Die Farbe der Essenz ist rötlichbraun, der Geruch narkotisch und der Geschmack widerlich, bitter.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{2}$.

Die Potenzen werden bis zur dritten Decimalverdünnung mit 60%igem, von der vierten an mit 90%igem Alkohol bereitet. Die niederen Potenzen sind bis einschliesslich der zweiten Decimalverdünnung in 1 cm dicker Schicht bräunlich bis gelblich gefärbt.

Litteratur: Hom. Vierteljahrsschr. VIII, pag. 4. — Hahnemann, Chr. Kr. IV, pag. 240. — Allen, VI, pag. 330.

Millefolium.

Schafgarbe.

Stammpflanze: *Achillea millefolium* L. Fam. nat.: Compositae.

Vorkommen: Die Schafgarbe wächst auf Triften, an Wegen und auf Wiesen in Europa, Asien und Nordamerika.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Das frische, zu Beginn der Blüte gesammelte Kraut wird nach Vorschrift des § 1 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Beschreibung der Pflanze: Die Schafgarbe besitzt ein kriechendes, holziges Rhizom, aufsteigende oder aufrechte, etwas kantige und ebenfalls schwach verholzte Stengel, welche unten unverzweigt sind und zwei- bis dreifachfiederspaltige, im Umriss länglich-lanzettliche Blätter tragen. Die unteren Blätter sind gestielt, die oberen sitzend, die Fiedern der Blätter sind stachelspitzig. Die Blütenkörbchen stehen in reichen, verzweigten, ebensträussigen Doldentrauben, sind ca. 5 mm im Durchmesser, haben weisse, rundliche Zungenblüten und gelblichweisse Scheibenblüten. Die ganze Pflanze ist mehr oder weniger rauh und oft filzig behaart. Sie riecht schwach aromatisch, kampferartig.

Charakteristik der Essenz: Die Farbe der Essenz ist hellbraun, der Geruch schwach aromatisch und der Geschmack nicht spezifisch.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{2}$.

Die Potenzen werden bis zur dritten Decimalverdünnung mit 60%igem, von der vierten an mit 90%igem Alkohol bereitet. Die niederen Potenzen sind bis einschliesslich der zweiten Decimalverdünnung in 1 cm dicker Schicht gelblich gefärbt.

Litteratur: Hering, A. A. P., pag. 145. — Hartlaub u. Trinks, Annalen IV, pag. 344. — Allen, VI, pag. 366.

Moschus.

Bisam.

Ursprung: Moschus moschiferus. Fam. nat.: Artiodactyla.

Vorkommen: Das Moschustier lebt in den Hochgebirgen Mittelasiens, von Tibet bis Sibirien.

Angewandter Teil und Bereitung der Arzneiform: Der aus eigentümlichen, hohlen Beuteln unter der Bauchhaut des männlichen Tieres von Moschus moschiferus gewonnene Bisam wird zur Herstellung von Verreibungen nach Vorschrift des § 7 und zur Herstellung einer Tinktur nach Vorschrift des § 4, jedoch unter Verwendung von 50 Teilen 30%igem Weingeist auf 1 Teil Moschus, benutzt.

Beschreibung des angewandten Teiles: Der Moschus muss den im Deutschen Arzneibuche gestellten Anforderungen entsprechen.

Charakteristik der Tinktur: Die Farbe der Tinktur ist bräunlich, der Geruch und Geschmack stark nach Moschus.

Der Arzneigehalt der Tinktur ist gleich $\frac{1}{100}$.

Die Potenzen werden bis zur dritten Decimalverdünnung mit 60%igem, von der vierten an mit 90%igem Alkohol bereitet. Die niederen Potenzen sind bis einschliesslich der vierten Decimalverdünnung in 1 cm dicker Schicht gelblich gefärbt.

Litteratur: Hahnemann, R. A. M. L. I, pag. 315. — Allen, VI, pag. 398.

Muriatis acidum.

Salzsäure.

Ursubstanz: 25%ige reine Salzsäure vom spez. Gew. 1,124. HCl.

Beschreibung der Ursubstanz: Die Salzsäure muss den im Deutschen Arzneibuche gestellten Anforderungen entsprechen.

Bereitung der Arzneiform: Zur Herstellung der ersten Decimalpotenz wird ein Teil Salzsäure mit $1\frac{1}{2}$ Teilen Wasser gemischt. Die zweite Decimalpotenz wird mit Wasser, die dritte Decimalpotenz wird

mit 60% igem Weingeist, alle höheren Potenzen werden mit 90% igem Weingeist bereitet.

Charakteristik der Verdünnungen: Werden 10 Gramm der dritten Decimalpotenz mit 50 Gramm Wasser, 25 Gramm Aether und 3 Tropfen einer 0,4% igen alkoholischen Jodëosinlösung geschüttelt, so sollen zur Rotfärbung der wässrigen Schicht 2,75 cm³ Normal-Zehntel-Kalilauge verbraucht werden.

Litteratur: Hahnemann, R. A. M. L. V, pag. 98. — Chr. Kr. IV, pag. 270.

Naphthalinum.

Ursubstanz: Naphthalin, C₁₀H₈.

Herstellung der Ursubstanz: Das Naphthalin wird in chemischen Fabriken aus den zwischen 180 und 220° siedenden Anteilen des Steinkohlenteers gewonnen.

Beschreibung und Prüfung der Ursubstanz: Naphthalin muss den im Deutschen Arzneibuche gestellten Anforderungen entsprechen.

Bereitung der Arzneiform: Naphthalin wird nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Natrum carbonicum.

Soda.

Ursubstanz: Reine krystallisierte Soda, Na₂CO₃ + 10H₂O.

Beschreibung der Ursubstanz: Die krystallisierte Soda muss den im Deutschen Arzneibuche gestellten Anforderungen entsprechen.

Bereitung der Arzneiform: Die Soda wird nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen und nach Vorschrift des § 5a zur Herstellung von wässriger Lösung benutzt.

Litteratur: Chr. Krankheiten IV, pag. 297. — Allen, VI, pag. 498.

Natrum muriaticum.

Kochsalz.

Ursubstanz: Reines krystallisiertes Kochsalz, NaCl.

Beschreibung der Ursubstanz: Das reine Kochsalz muss den im Deutschen Arzneibuche gestellten Anforderungen entsprechen.

Bereitung der Arzneiform: Das Kochsalz wird nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen und nach Vorschrift des § 5a zur Herstellung von wässriger Lösung benutzt.

Litteratur: Hahnemann, Chr. Kr. IV, pag. 347. — Allen, VI, pag. 528.

Natrum sulfuricum.

Glaubersalz.

Ursubstanz: Reines krystallisiertes Glaubersalz, $\text{Na}_2\text{SO}_4 + 10\text{H}_2\text{O}$.

Beschreibung der Ursubstanz: Das Glaubersalz muss den im Deutschen Arzneibuche gestellten Anforderungen entsprechen.

Bereitung der Arzneiform: Das Glaubersalz wird nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen und nach Vorschrift des § 5a zur Herstellung von wässriger Lösung benutzt.

Litteratur: Hartlaub u. Trinks, Annalen III, pag. 464. — Hirschel's Archiv II, pag. 104. — Allen, VI, pag. 611.

Niccolum metallicum.

Nickel.

Ursubstanz: Metallisches Nickel.

Herstellung der Ursubstanz: Das metallische Nickel wird durch Reduktion des Nickeloxyds mittelst Wasserstoff gewonnen.

Bereitung der Arzneiform: Das metallische Nickel wird nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Litteratur: Hartlaub u. Trinks, Annalen III, pag. 353. — Allen, IV, pag. 633.

Nitri acidum.

Salpetersäure.

Ursubstanz: Salpetersäure vom spez. Gew. 1,185. HNO_3 .

Beschreibung der Ursubstanz: Die Salpetersäure muss den im Deutschen Arzneibuche gestellten Anforderungen entsprechen.

Bereitung der Arzneiform: Die erste Decimalpotenz wird bereitet durch Mischen von einem Teile Salpetersäure mit $1\frac{1}{2}$ Teilen Wasser. Die zweite Decimalpotenz wird mit Wasser, die dritte Decimalpotenz mit 60%igem Weingeist und alle höheren Potenzen werden mit 90%igem Weingeist bereitet.

Charakteristik der Verdünnungen: Werden 10 Gramm der dritten Decimalpotenz mit 50 Gramm Wasser, 25 Gramm Aether und drei Tropfen einer 0,4%igen alkoholischen Jodösionlösung geschüttelt, so sollen zur Rotfärbung der wässrigen Schicht $1,8 \text{ cm}^3$ Normal-Zehntel-Kalilauge verbraucht werden. Werden drei Tropfen der ersten bis dritten Decimalpotenz mit drei Tropfen einer 0,25%igen Brucinsulfatlösung in einem Porzellanschälchen gemischt, so tritt auf Zusatz von einigen Tropfen concentrirter Schwefelsäure Rosafärbung auf.

Litteratur: Hahnemann, Chr. Kr. IV, pag. 406.

Nitrum.

Salpeter.

Ursubstanz: Reiner Salpeter, KNO_3 .

Beschreibung der Ursubstanz: Der Salpeter muss den im Deutschen Arzneibuche gestellten Anforderungen entsprechen.

Bereitung der Arzneiform: Der Salpeter wird nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Litteratur: Hahnemann, Chr. Kr. IV, pag. 462. — Allen, VII, pag. 58.

Nux moschata.

Muskatnuss.

Stammpflanze: *Myristica fragrans* Houtt. Fam. nat.: Myristicaceae.

Vorkommen: Der Muskatnussbaum ist auf den Molukken und in Neu-Guinea einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die getrockneten und pulverisierten Samen werden nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen und nach Vorschrift des § 4 zur Herstellung einer Tinktur unter Verwendung von 90%igem Alkohol benutzt.

Beschreibung des angewandten Pflanzenteiles: Die Muskatnüsse müssen den im Deutschen Arzneibuche gestellten Anforderungen entsprechen.

Charakteristik der Tinktur: Die Tinktur zeigt bei 17,5° ein spez. Gew. von 0,842 bis 0,845. 10 Gramm Tinktur hinterlassen nach dem Eindampfen und Trocknen 0,25 bis 0,35 Gramm Rückstand. Wird dieser Rückstand auf geeignete Weise mit Petroläther extrahiert, so hinterbleiben nach dem Abdampfen des Petroläthers und Trocknen 0,15 bis 0,30 Gramm eines bei gewöhnlicher Temperatur erstarrenden Fettes. Die Tinktur ist von hellrötlichbrauner Farbe und kräftig-gewürzhaftem Geruch und Geschmack der Muskatnuss.

Der Arzneigehalt der Tinktur ist gleich $\frac{1}{10}$.

Die Potenzen werden mit 90%igem Alkohol bereitet. Die niederen Potenzen sind bis einschliesslich der dritten Decimalverdünnung in 1 cm dicker Schicht bräunlich bis gelblich gefärbt.

Litteratur: Helbig's Heraklides I, pag. 1—41. — Hom. Vierteljahrsschrift X, pag. 91. — Allen, VII, pag. 61.

Nux vomica.

Brechnuss, Krähenaugen.

Stammpflanze: *Strychnos nux vomica* L. Fam. nat.: Loganiaceae.

Vorkommen: Der Krähenaugenbaum wächst in Ostindien, besonders auf Ceylon, und in Nordaustralien.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die reifen, getrockneten und gepulverten Samen werden nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen und nach Vorschrift des § 4 zur Herstellung einer Tinktur unter Verwendung von 60%igem Alkohol benutzt.

Beschreibung des angewandten Pflanzenteiles: Die zur Verwendung kommenden Brechnüsse müssen den im Deutschen Arzneibuche enthaltenen Anforderungen entsprechen.

Charakteristik der Tinktur: Die Tinktur zeigt bei 17,5° ein spez. Gew. von 0,905—0,910. 10 Gramm der Tinktur hinterlassen nach dem Eindampfen und Trocknen 0,25—0,35 Gramm Rückstand. Das aus 20 Gramm Tinktur nach § 16 isolierte Alkaloid soll mindestens 0,08 Gramm betragen, also zur Sättigung 2,20 cm³ Zehntel-Normal-Salzsäure bei der Titration mit Jodösin als Indikator verlangen. Es soll 14—18% von der vorhandenen Extraktmenge betragen. Werden drei Tropfen der salzsauren Alkaloidlösung mit drei Tropfen concentrirter Schwefelsäure gemischt und der heissen Mischung einige Tropfen einer Salpeterlösung (1:1000) zugesetzt, so tritt die für Brucin charakteristische Rosafärbung auf. Die Tinktur ist von blassgelber Farbe, narkotischem Geruch und intensiv bitterem Geschmack.

Der Arzneigehalt der Tinktur ist gleich $\frac{1}{10}$.

Die Potenzen werden bis zur dritten Decimalverdünnung mit 60%igem, von der vierten an mit 90%igem Alkohol bereitet. Die niederen Potenzen sind bis einschliesslich der zweiten Decimalverdünnung in 1 cm dicker Schicht gelblich gefärbt.

Litteratur: Hahnemann, R. A. M. L. I, pag. 193. — Allen, VII, pag. 83.

Oleander.

Stammpflanze: Nerium Oleander L. Fam. nat.: Apocynaceae.

Vorkommen: Der Oleander kommt sehr häufig an Flussufern in Südost-Europa, namentlich Griechenland, und in Kleinasien vor.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frischen, vor Beginn der Blüte gesammelten Blätter des Oleanders werden nach Vorschrift des § 2 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Beschreibung des angewandten Pflanzenteiles: Die Blätter des Oleanders sitzen gewöhnlich in dreiblättrigen Wirteln. Sie sind länglich-lanzettlich, beiderseits zugespitzt, kurz gestielt, lederartig, immergrün und besitzen nur einen Hauptnerv. Die Sekundärnerven stehen auf dem Hauptnerv beinahe rechtwinkelig, sind parallel, dichtstehend und randläufig. Die Oberseite der Blätter ist dunkelgrün, schwach glänzend, die Unterseite ist hellgrün und mit kleinen Harzdrüsen besetzt. Die Blätter sind fast geruchlos und schmecken schwach bitter.

Charakteristik der Essenz: Die Farbe der Essenz ist bräunlichgrün, der Geruch nicht spezifisch und der Geschmack bitterlich.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{2}$.

Die Potenzen werden bis zur dritten Decimalverdünnung mit 60%igem, von der vierten an mit 90%igem Alkohol bereitet. Die niederen Potenzen sind bis einschliesslich der dritten Decimalverdünnung in 1 cm dicker Schicht grünlich bis gelblich gefärbt.

Litteratur: Hahnemann, R. A. M. L. I, pag. 326. — Allen, VII, pag. 139.

Opium.

Stammpflanze: Papaver somniferum L. Fam. nat.: Papaveraceae.

Vorkommen: Der Schlafmohn wird in Mitteleuropa, Nordafrika und Ostasien kultiviert.

Angewandtes Pflanzenprodukt und Bereitung der Arzneiform: Der durch Einschnitte in die unreife Samenkapsel erhaltene und an der Luft eingetrocknete Milchsaft wird zur Herstellung von Verreibungen nach Vorschrift des § 7 und zur Herstellung einer Tinktur nach Vorschrift des § 4 unter Verwendung von 60%igem Alkohol benutzt.

Beschreibung des angewandten Pflanzenproduktes: Das zur Anwendung gelangende Opium muss der im Deutschen Arzneibuche gegebenen Beschreibung und den dortselbst aufgestellten Anforderungen entsprechen.

Charakteristik der Tinktur: Die Tinktur zeigt bei 17,5° ein spez. Gew. von 0,928—0,934. 10 Gramm Tinktur hinterlassen nach dem Eindampfen und Trocknen 1,0—1,2 Gramm Rückstand. Werden 25 Gramm Tinktur nach Zusatz von 8 Gramm Wasser auf dem Wasserbade bis auf 15 Gramm eingedampft und in dem Rückstand das Morphinum nach der Vorschrift des Deutschen Arzneibuches III. Aufl. (unter Tinctura Opii) bestimmt, so müssen hierbei 0,45 Gramm Morphinum erhalten werden. Dasselbe soll 15 bis 20% der vorhandenen Extraktmenge betragen. Die Tinktur ist von dunkelbrauner Farbe, bitterem Geschmack und kräftigem Opiumgeruch.

Der Arzneigehalt der Tinktur ist gleich $\frac{1}{10}$.

Die Potenzen werden bis zur dritten Decimalverdünnung mit 60%igem, von der vierten an mit 90%igem Alkohol bereitet. Die niederen Potenzen sind bis einschliesslich der vierten Decimalverdünnung in 1 cm dicker Schicht bräunlich bis gelblich gefärbt.

Litteratur: Hahnemann, R. A. M. L. I, pag. 265. — Allen, VII, pag. 173.

Petroleum.

Steinöl.

Ursubstanz: Rohes italienisches Steinöl.

Beschreibung der Ursubstanz: Das rohe italienische Steinöl ist von hellgelber Farbe mit stark blauer Fluoreszenz; beim Erhitzen auf dem Wasserbade darf nur ein ganz geringer Rückstand verbleiben.

Bereitung der Arzneiform: Rohes italienisches Petroleum wird mit der doppelten Menge starkem Weingeist gemischt, gut geschüttelt und durch Fliesspapier filtriert. Das hierbei auf dem Filter zurückbleibende Oel wird zur Herstellung von Verreibungen nach Vorschrift des § 8 und zur Herstellung von alkoholischer Lösung nach Vorschrift des § 6b benutzt.

Litteratur: Hahnemann, Chr. Kr. IV, pag. 498. — Allen, VII, pag. 311.

Petroselinum.

Petersilie,

Stammpflanze: *Petroselinum sativum* Hoffmann. Fam. nat.: Umbelliferae.

Vorkommen: Die Petersilie ist in Kleinasien und Südeuropa einheimisch und wird in ganz Europa vielfach als Küchengewürz und zur Gewinnung des ätherischen Oeles angebaut.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frische, bei Beginn der Blüte gesammelte, ganze Pflanze von *Petroselinum sativum* wird nach Vorschrift des § 1 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Beschreibung der Pflanze: Die Petersilie besitzt eine spindel- bis rübenförmige, meistens nicht verästelte Wurzel von gelblicher Farbe. Der aufrechte, verästelte, fein gerillte Stengel wird bis 1 Meter hoch. Die Blätter sind 20 bis 30 cm lang, doppelt fiederspaltig, im Umriss dreieckig, eiförmig. Die Fiedern erster Ordnung stehen entfernt und sind lang gestielt. Die obersten Blätter sind einfach gefiedert oder bestehen auch nur aus drei Zipfeln. Die Blüten stehen in zusammengesetzten, flachen Dolden. Die Doldenäste erster Ordnung haben an ihrer Basis keine oder nur 1 bis 2 Hüllblätter, die Doldenäste zweiter Ordnung sind von 6 bis 8 kurzen, pfriemenförmigen Hüllblättern gestützt. Die Blüten sind klein und weiss. Die ganze Pflanze riecht und schmeckt stark gewürzig und angenehm.

Charakteristik der Essenz: Die Farbe der Essenz ist gelbbraun, der Geruch und Geschmack gewürzhaft.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{2}$.

Die Potenzen werden bis zur dritten Decimalverdünnung mit 60%igem, von der vierten an mit 90%igem Alkohol bereitet. Die niederen Potenzen sind bis einschliesslich der zweiten Decimalverdünnung in 1 cm dicker Schicht gelblich gefärbt.

Litteratur: Archiv XVIII, 3, pag. 34. — Prakt. Mitteil. 1826, pag. 47. — Allen, VII, pag. 333.

Phosphori acidum.

Phosphorsäure.

Ursubstanz: Reine Phosphorsäure, H_3PO_4 .

Beschreibung der Ursubstanz: Die Phosphorsäure muss den im Deutschen Arzneibuche gestellten Anforderungen entsprechen.

Bereitung der Arzneiform: Die Phosphorsäure wird zur Bereitung von wässriger Lösung nach Vorschrift des § 5a benutzt. Zur Herstellung der ersten Decimalpotenz werden ein Gewichtsteil officinelle Phosphorsäure und $1\frac{1}{2}$ Gewichtsteile Wasser genommen. Die zweite Decimalpotenz und alle höheren Potenzen werden mit 90%igem Alkohol bereitet.

Litteratur: Hahnemann, Chr. Kr. V, pag. 70. — Allen, VII, pag. 346.

Phosphorus.

Phosphor.

Ursubstanz: Gelber Phosphor.

Beschreibung der Ursubstanz: Der zur Herstellung von alkoholischen Lösungen nach besonderer Vorschrift benutzte Phosphor muss den im Deutschen Arzneibuche gestellten Anforderungen entsprechen.

Bereitung der Arzneiform: Zur Bereitung der alkoholischen Lösung wird ein Teil Phosphor mit dreihundert Teilen 90%igem Weingeist in einer offenen Glasflasche im Wasserbade erwärmt, bis der Phosphor flüssig geworden ist. Darauf wird die Flasche verschlossen, bis zum

Erkalten kräftig umgeschüttelt und die klare Flüssigkeit von den nicht gelösten Phosphorkügelchen abgossen. Da sich hierbei in 500 Teilen Weingeist nur ein Teil Phosphor löst (also in 1000 Tropfen Alkohol 1 Gran Phosphor), so stellt diese alkoholische Lösung die dritte Decimalpotenz ($= \frac{1}{1000}$) dar und wird unter Berücksichtigung dieses Gehaltes nach § 6b weiter potenziert.

Charakteristik der Tinktur: Wird die Tinktur mit gleichen Teilen Wasser gemischt, so entsteht eine milchig getrübbte, rauchende, stark nach Phosphor riechende Flüssigkeit.

Litteratur: Sorge, Der Phosphor, pag. 14. — Hahnemann, Chr. Kr. I, pag. 184. — Allen, VII, pag. 366.

Phytolacca.

Kermesbeere,

Stammpflanze: *Phytolacca decandra* L. Fam. nat.: *Phytolaccaceae*.

Vorkommen: Die Kermesbeere ist einheimisch in Nordamerika auf fruchtbarem, sonnigem Boden, wird vielfach in den Mittelmeerländern (Südeuropa und Nordafrika) kultiviert und ist hier auch häufig verwildert anzutreffen.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frische Wurzel von *Phytolacca decandra* wird nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Beschreibung des angewandten Pflanzenteiles: Die Wurzel der Kermesbeere ist dick, fleischig, rübenförmig, mit Warzen besetzt, vielfach verzweigt und 12 bis 15 cm dick. Der Wurzelkopf ist mit Stengelnarben versehen. Die Wurzel ist leicht zu zerbrechen und zu zerschneiden und zeigt auf dem Querschnitte ausgeprägte Jahresringe und Markstrahlen. Sie ist weisslich und mit einer papierdünnen, bräunlichen Rinde bekleidet. Die Wurzel schmeckt bitter und beissend, verursacht auf der Haut Rötung und wirkt zuletzt selbst blasenziehend.

Charakteristik der Essenz: Die Farbe der Essenz ist dunkelweingelb, der Geruch narkotisch und der Geschmack beissend und bitter.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Die Potenzen werden bis zur dritten Decimalverdünnung mit 60 % igem, von der vierten an mit 90 % igem Alkohol bereitet. Die niederen Potenzen sind bis einschliesslich der zweiten Decimalverdünnung in 1 cm dicker Schicht gelblich gefärbt.

Litteratur: Hale, N. R., pag. 754 (Oehme's Uebers., pag. 385). — Allen, VII, pag. 502.

Platina.

Platin.

Ursubstanz: Metallisches Platin in Pulverform.

Herstellung der Ursubstanz: Das pulverförmige, metallische Platin wird durch längeres Glühen von Ammoniumplatinchlorid oder durch Ausfällen einer wässrigen Lösung von Platinchloridchlorwasserstoff mittelst Zink oder Traubenzucker dargestellt.

Beschreibung der Ursubstanz: Der Platinmohr bildet ein schweres, schwarzes Pulver, welches stark abfärbt und durch Druck eine grau-weiße Farbe annimmt. Das Platin darf weder an kochende Salpetersäure, noch an kochende Salzsäure etwas abgeben.

Bereitung der Arzneiform: Das pulverige Platin wird nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Litteratur: Hahnemann, Chr. Kr. V, pag. 115. — Archiv I, pag. 122. — Allen, VII, pag. 574.

Platina muriatica.

Platinchlorid.

Ursubstanz: Platinchloridchlorwasserstoff, $H_2PtCl_6 + 6H_2O$.

Herstellung der Ursubstanz: Platinchloridchlorwasserstoff wird durch Lösen von metallischem Platin in Königswasser und mehrmaliges Eindampfen der Lösung unter jedesmaligem Zusatz von Salzsäure hergestellt.

Beschreibung der Ursubstanz: Platinchloridchlorwasserstoff bildet braunrote Krystalle oder braunrote krystallinische Massen, die an der

Luft begierig Feuchtigkeit anziehen. Das Präparat ist leicht löslich in Wasser und Alkohol, wenig löslich in Aether. Die Lösungen besitzen gelbrote Farbe und saure Reaktion. Eine concentrirte Lösung von Platinchlorid giebt mit Chlorkaliumlösung versetzt einen gelben krystallinischen Niederschlag. Werden 0,5 Gramm Platinchlorid in einem Porzellantiegel geglüht, so hinterbleiben 0,1850 bis 0,1875 Gramm eines grauen, schwammigen Rückstandes. Wird dieser Rückstand mit Salpetersäure ausgekocht, so darf die filtrierte Flüssigkeit weder beim Abdampfen einen Rückstand hinterlassen, noch beim Versetzen mit Schwefelwasserstoff verändert werden. Wird die wässrige Lösung von Platinchlorid mit dem gleichen Volumen concentrirter Schwefelsäure gemischt und die heisse Mischung mit Eisenvitriollösung überschichtet, so darf an der Berührungsfläche der Flüssigkeit kein dunkler, brauner Ring auftreten.

Bereitung der Arzneiform: Platinchloridchlorwasserstoff wird nach Vorschrift des § 5b zur Herstellung von wässrigen Lösungen benutzt.

Litteratur: A. H. Z. XIX, pag. 374. — Allen, VII, pag. 589.

Plumbum aceticum.

Bleizucker.

Ursubstanz: Bleiacetat, $\text{Pb}(\text{C}_2\text{H}_3\text{O}_2)_2 + 3\text{H}_2\text{O}$.

Beschreibung der Ursubstanz: Der Bleizucker muss den im Deutschen Arzneibuche gestellten Anforderungen entsprechen.

Bereitung der Arzneiform: Der Bleizucker wird nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Litteratur: Hartlaub u. Trinks, A. M. L. I, pag. 1. — Prakt. Mitt. 1826, pag. 37. — Allen, VIII, pag. 1.

Plumbum metallicum.

Blei.

Ursubstanz: Metallisches Blei.

Herstellung der Ursubstanz: Das Blei wird hüttenmännisch aus den Bleierzen gewonnen.

Beschreibung der Ursubstanz: Das Blei bildet ein sehr weiches, mattglänzendes, bläulichgraues Metall. Es lässt sich leicht mit dem Messer schneiden und färbt auf Papier ab. Das Blei soll frei von fremden Metallen sein. Werden 0,5 Gramm metallischen Bleies in überschüssiger Salpetersäure gelöst, die Lösung zur Trockne verdampft, der Rückstand in 10 cm³ Wasser gelöst und mit 10 cm³ verdünnter Schwefelsäure und 20 cm³ Alkohol versetzt, so darf die nach einigem Stehen von dem weissen Niederschlage abfiltrierte Flüssigkeit weder beim Abdampfen und schwachen Glühen einen Rückstand hinterlassen, noch durch Schwefelwasserstoff verändert werden.

Bereitung der Arzneiform: Das Blei wird nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Litteratur: A. H. Z. XLVI, pag. 278. — Allen, VIII, pag. 1.

Podophyllum.

Fussblatt.

Stammpflanze: Podophyllum peltatum Willdenow. Fam. nat.: Berberidaceae.

Vorkommen: Podophyllum peltatum wächst in feuchten Wäldern der östlichen Vereinigten Staaten von Nordamerika und Canadas.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Der frische, Ende Oktober oder Anfang November nach völliger Reife der Früchte gesammelte Wurzelstock mit den anhängenden Wurzeln wird nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Beschreibung des angewandten Pflanzenteiles: Der Wurzelstock von Podophyllum peltatum ist horizontal, kriechend, knotig gegliedert, meterlang und bis 2 cm dick. Die einzelnen Glieder sind ca. 5 cm lang und durch die Stengel-Narben und Blattreste der früheren Jahre abgegrenzt. Das Rhizom treibt nur an den knotigen Verdickungen und zwar an der Unterseite wenige, lange, unverzweigte, faserförmige Wurzeln. Es ist aussen dunkelbraun, innen gelblich und lässt auf dem Querschnitt eine schwache Rinde und ein weisses Mark, sowie auf der Grenze

dieser beiden Schichten kleine, gelbliche Holzbündel erkennen. Der Wurzelstock ist geruchlos und schmeckt erst süsslich, dann bitter.

Charakteristik der Essenz: Die Farbe der Essenz ist gelbbraun, der Geruch narkotisch und der Geschmack widerlich bitter.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Die Potenzen werden bis zur dritten Decimalverdünnung mit 60 % igem, von der vierten an mit 90 % igem Alkohol bereitet. Die niederen Potenzen sind bis einschliesslich der zweiten Decimalverdünnung in 1 cm dicker Schicht gelblich gefärbt.

Litteratur: Hale, N. R., pag. 804 (Oehme's Uebers., pag. 401). — A. H. Z. LXXIV, pag. 61. — Buchner u. Nusser, A. Z. f. H. II, pag. 42.

Prunus.

Schlehe.

Stammpflanze: *Prunus spinosa* L. Fam. nat.: Amygdalaceae.

Vorkommen: Der Schlehenstrauch wächst verbreitet in Europa und Asien.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frischen, im Aufblühen begriffenen Schlehenblüten werden nach Vorschrift des § 2 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Beschreibung des angewandten Pflanzenteiles: Die Blüten des Schlehenstrauches sind gestielt und besitzen einen fünfteiligen Kelch mit dreieckigen Kelchzipfeln. Die Blumenkrone besteht aus fünf schneeweissen, anfangs kugelig gewölbten Blumenblättern, die bald nach dem Aufblühen abfallen. Die Schlehenblüten riechen angenehm süsslich, schmecken aber bitter und enthalten Spuren von Amygdalin.

Charakteristik der Essenz: Die Farbe der Essenz ist braun, der Geruch aromatisch und der Geschmack schwach bitter.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{2}$.

Die Potenzen werden bis zur dritten Decimalverdünnung mit

60%igem, von der vierten an mit 90%igem Alkohol bereitet. Die niederen Verdünnungen sind bis einschliesslich der dritten Decimalverdünnung in 1 cm dicker Schicht gelblich gefärbt.

Litteratur: Archiv XIV, 3, pag. 171. — Allen, VIII, pag. 157.

Pulsatilla.

Kuhschelle.

Stammpflanze: Pulsatilla pratensis Miller. Fam. nat.: Ranunculaceae.

Vorkommen: Die schwarze Kuh- oder Küchenschelle ist verbreitet auf trocknen Heiden von Dänemark durch Deutschland und Russland bis Konstantinopel und westlich bis Frankreich.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frische, zur Zeit der Blüte gesammelte, ganze Pflanze wird nach Vorschrift des § 1 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Beschreibung der Pflanze: Die Küchenschelle besitzt einen holzigen, stielrunden, verzweigten und vielköpfigen Wurzelstock, der nach oben bis 20 cm hohe Stengel, sowie ebenso lange Wurzelblätter treibt. Die Wurzelblätter sind doppelt fiederspaltig mit linealen Fiederblättchen, jedoch zur Zeit der Blüte noch nicht voll entwickelt. Die Stengel tragen je eine schwarzviolette, glockenförmige, während des Blühens nickende Blüte, die vor dem Aufblühen von drei in einem Wirtel gestellten, linienförmig zerschlitzten oder fiederteiligen Hüllblättern bedeckt ist. Zur Zeit der Blüte stehen die Hüllblätter etwa in der Mitte des Blütenschaftes. Die Blumenkronblätter sind eiförmig, an der Spitze zurückgerollt, aussen seidig-weichhaarig. Die ganze Pflanze ist mit einer weichen, seidigen Behaarung bedeckt, geruchlos und schmeckt brennend scharf.

Charakteristik der Essenz: Die Farbe der Essenz ist dunkelgelb, der Geruch und der Geschmack nicht spezifisch.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{2}$.

Die Potenzen werden bis zur dritten Decimalpotenz mit 60%igem,

von der vierten an mit 90%igem Alkohol bereitet. Die niederen Verdünnungen sind bis einschliesslich der zweiten Decimalverdünnung in 1 cm dicker Schicht gelblich gefärbt.

Litteratur: Hahnemann, R. A. M. L. II, pag. 205. — Allen, VII, pag. 205.

Ranunculus bulbosus.

Knollen-Hahnenfuss.

Stammpflanze: Ranunculus bulbosus L. Fam. nat.: Ranunculaceae.

Vorkommen: Der knollige Hahnenfuss wächst sehr häufig auf Wiesen und Triften in Europa und Nordamerika.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frische, blühende Pflanze von Ranunculus bulbosus wird nach folgender Vorschrift zur Herstellung einer Essenz benutzt: Das Kraut der frischen Pflanze wird von den Knollen getrennt und ausgepresst. Die Knollen werden unter Hinzufügung von etwas starkem Weingeist zu einem zähen Brei zerstoßen und ebenfalls ausgepresst. Die so gewonnenen Säfte werden mit dem gleichen Gewichtsteile Weingeist vermischt. Auf den ausgepressten Knollenrückstand werden zwei Gewichtsteile starker Weingeist geschüttet, drei Tage lang maceriert und dann ebenfalls ausgepresst. Diese Essenz wird mit der aus dem Kraute und den Knollen durch Auspressen gewonnenen vermischt und nach achttägigem Stehen filtriert.

Beschreibung der Pflanze: Der knollige Hahnenfuss besitzt einen kurzen, zwiebelartig verdickten, fast kugelrunden Wurzelstock mit vielen faserigen Wurzeln an der Basis. Derselbe treibt nach oben Wurzelblätter, welche gestielt, unten scheidig verbreitert und einfach bis doppelt fiederschnittig sind, sowie etwa 20 bis 40 cm hohe, verzweigte Stengel. Die in der Dreizahl vorhandenen Fiedern der Wurzelblätter sind wie die Stengelblätter dreilappig. Die Blüten stehen an den Enden der Aeste, besitzen einen aus fünf sehr hingefälligen, zurückgeschlagenen Blättern bestehenden Kelch und eine sattgoldgelbe, innen

starkglänzende Blüte mit fünf oder mehr gewölbten Blumenblättern. Die Pflanze ist geruchlos und schmeckt brennend scharf.

Charakteristik der Essenz: Die Farbe der Essenz ist gelbbraun, der Geruch und Geschmack nicht charakteristisch.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{2}{5}$.

Die Potenzen werden bis zur dritten Decimalverdünnung mit 60%igem Alkohol bereitet. Die erste Decimalpotenz wird durch Vermischen von 4 Teilen Essenz mit 6 Teilen 60%igem Weingeist bereitet. Die niederen Potenzen sind bis einschliesslich der zweiten Decimalverdünnung in 1 cm dicker Schicht gelblich gefärbt.

Litteratur: Stapf, Beitr. zur A. M. L. I, pag. 210. — Allen, III, pag. 257.

Ranunculus sceleratus.

Gift-Hahnenfuss.

Stammpflanze: *Ranunculus sceleratus* L. Fam. nat.: Ranunculaceae.

Vorkommen: Der Gift-Hahnenfuss ist eine sehr verbreitete Pflanze an Gräben und feuchten Orten in ganz Europa, Nordasien und Nordamerika.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Das frische, im Oktober gesammelte Kraut von *Ranunculus sceleratus* wird nach Vorschrift des § 1 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Beschreibung der Pflanze: Die faserige Wurzel treibt bis zu 40 cm hohe, hellgrüne, kahle, glänzende, hohle Stengel. Der Stengel ist ästig, beblättert und trägt an der Spitze der Aeste die kleinen Blüten. Die unteren Blätter sind gestielt, handförmig-drei- bis fünfteilig mit eiförmig-länglichen, geteilten oder eingeschnittenen Lappen. Die mittleren und oberen Blätter sind kürzer gestielt oder sitzend, dreiteilig bis einfach. Die Blüten besitzen kleine, gelbliche, unscheinbare Blumenblätter. Charakteristisch ist der lange, eiförmig-walzhliche Fruchtstand mit den vielen, kleinen, spitzeiförmigen Früchten. Die Pflanze ist geruchlos, schmeckt scharf und ist sehr giftig.

Charakteristik der Essenz: Die Farbe der Essenz ist gelbbraun, der Geruch schwach narkotisch und der Geschmack brennend.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{2}$.

Die Potenzen werden bis zur dritten Decimalverdünnung mit 60%igem, von der vierten an mit 90%igem Alkohol bereitet. Die niederen Verdünnungen sind bis einschliesslich der zweiten Decimalverdünnung in 1 cm dicker Schicht gelblich gefärbt.

Litteratur: Stapf, Beiträge zur A. M. L. I, pag. 254. — Allen, VIII, pag. 270.

Ratanhia.

Stammpflanze: *Krameria triandra*. Ruiz et Pavon. Fam. nat.: Caesalpinaceae.

Vorkommen: *Krameria triandra* wächst auf den Cordilleren in Centralamerika.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die Ratanhiawurzel wird nach Vorschrift des § 4 zur Herstellung einer Tinktur unter Verwendung von 60%igem Alkohol benutzt.

Beschreibung des angewandten Pflanzenteiles: Die Ratanhiawurzel muss den im Deutschen Arzneibuche gestellten Anforderungen entsprechen.

Charakteristik der Tinktur: Die Tinktur zeigt bei $17,5^{\circ}$ ein spez. Gew. von 0,936 bis 0,942. 10 Gramm Tinktur hinterlassen nach dem Eindampfen und Trocknen 0,55 bis 0,70 Gramm eines spröden, braunen Rückstandes. Die Tinktur ist von dunkelbraunroter Farbe und adstringierendem Geschmack.

Der Arzneigehalt der Tinktur ist gleich $\frac{1}{10}$.

Die Potenzen werden bis zur dritten Decimalverdünnung mit 60%igem, von der vierten an mit 90%igem Alkohol bereitet. Die

niederen Potenzen sind bis einschliesslich der vierten Decimalverdünnung in 1 cm dicker Schicht rötlich bis gelblich gefärbt.

Litteratur: Hartlaub u. Trinks, R. A. M. L. III, pag. 53. — Allen, VIII, pag. 290.

Rheum.

Rhabarber.

Stammpflanze: Rheum palmatum L. Rheum officinale Baill. Fam. nat.: Polygonaceae.

Vorkommen: Rheum palmatum und officinale sind in China einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die Rhabarberwurzel wird nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen und nach besonderer Vorschrift zur Herstellung einer Tinktur benutzt. Die Bereitung der Tinktur geschieht folgendermassen: 4 Gewichtsteile gepulverte Rhabarberwurzel werden mit einem Gewichtsteil Kaliumcarbonat und einem Gewichtsteil Wasser zu einem dicken Brei geknetet und mit 20 Gewichtsteilen 90%igem Alkohol nach Vorschrift des § 4 zur Tinktur verarbeitet.

Beschreibung des angewandten Pflanzenteiles: Die Rhabarberwurzel muss den im Deutschen Arzneibuche gestellten Anforderungen entsprechen.

Charakteristik der Tinktur: Die Farbe der Tinktur ist dunkelbraunrot, der Geruch und Geschmack charakteristisch nach Rhabarber.

Der Arzneigehalt der Tinktur ist gleich $\frac{1}{10}$.

Die Potenzen werden bis zur dritten Decimalverdünnung mit 60%igem, von der vierten an mit 90%igem Alkohol bereitet. Die niederen Potenzen sind bis einschliesslich der vierten Decimalverdünnung in 1 cm dicker Schicht bräunlich bis gelblich gefärbt.

Litteratur: Hahnemann, R. A. M. L. II, pag. 343. — Allen, VIII, pag. 303.

Rhododendron.

Goldgelbe Alpenrose.

Stammpflanze: Rhododendron Chrysanthum Pall. Fam. nat.: Ericaceae.

Vorkommen: Die goldgelbe Alpenrose ist häufig auf allen Gebirgen in Sibirien und Kamschatka.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die getrockneten Zweige von Rhododendron Chrysanthum mit den Blättern und Blüten werden nach Vorschrift des § 4 zur Herstellung einer Tinktur benutzt.

Beschreibung der Droge: Die Zweige der goldgelben Alpenrose sind holzig, oftmals gestreift, an den Spitzen mit Blattschuppen bedeckt und tragen gestielte, lederartige, oberwärts dunkelgrün glänzende, eilängliche, stumpfe Blätter und trichterförmige, auf langen Stielen in Dolden zu 5—10 beisammen sitzende, goldgelbe Blüten. Die Blätter sind ganzrandig mit umgerolltem Rande, unterwärts sind sie netzförmig geadert und rotbraun.

Charakteristik der Tinktur: Die Farbe der Tinktur ist grünlichbraun, der Geruch aromatisch und der Geschmack herbe.

Der Arzneigehalt der Tinktur ist gleich $\frac{1}{10}$.

Die Potenzen werden mit 90%igem Alkohol bereitet. Die niederen Potenzen sind bis einschliesslich der vierten Decimalverdünnung in 1 cm dicker Schicht gelblich gefärbt.

Litteratur: Archiv X, 3, pag. 147. — Stapf, Beitr. zur A. M. L. I, pag. 1. — Allen, VIII, pag. 311.

Rhus.

Giftsumach.

Stammpflanze: Rhus toxicodendron Michx. Fam. nat.: Terebinthaceae.

Vorkommen: Der Giftsumach wächst wild in Nordamerika und wird in Deutschland vielfach in Anlagen als Zierstrauch kultiviert.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frischen Blätter des Giftsumach werden nach Vorschrift des § 1 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Beschreibung des angewandten Pflanzenteiles: Die Blätter des Giftsumach sind lang gestielt mit rinnenförmigem Blattstiel, dreiteilig, ziemlich dünn und etwas durchscheinend. Die Blättchen sind eiförmig zugespitzt, 6—8 cm breit und 10—12 cm lang, das mittelste ist gestielt, entweder ganzrandig oder gezähnt, oben glatt und glänzend, unterseits matt und kahl oder weichhaarig. Die krautigen Teile des Giftsumach besitzen einen weissen Milchsaft, der an der Luft schwarz wird. Die Blätter sind geruchlos und schmecken zusammenziehend. Sie hauchen im frischen Zustande namentlich bei schwülem Wetter einen Dunst aus, der bei manchen Personen rosenartige Entzündungen und Anschwellungen der Haut hervorruft, weshalb bei der Verarbeitung der Blätter mit Vorsicht verfahren werden muss.

Charakteristik der Essenz: Die Farbe der Essenz ist rötlichbraun, der Geruch narkotisch und der Geschmack brennend.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{2}$.

Die Potenzen werden bis zur dritten Decimalverdünnung mit 60%igem, von der vierten an mit 90%igem Alkohol bereitet. Die niederen Potenzen sind bis einschliesslich der dritten Decimalverdünnung in 1 cm dicker Schicht gelblich gefärbt.

Litteratur: Hahnemann, R. A. M. L. II, pag. 357. — De »Rhus radicans« vide A. H. Z. LXIII, pag. 167. — Allen, VIII, pag. 330.

Rhus ad usum externum.

Giftsumach.

Stammpflanze: Rhus toxicodendron Michx. Fam. nat.: Terebinthaceae.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frischen Blätter des Giftsumach werden nach dem Zerquetschen mit zehn Teilen Weingeist angesetzt. Nach 14tägigem Stehen unter täglich dreimaligen Umschütteln wird die Tinktur abgepresst und filtriert.

Charakteristik der Tinktur: Die Farbe der Tinktur ist bräunlich-grün. Der Geruch und der Geschmack narkotisch und brennend.

Rumex.

Ampfer.

Stammpflanze: *Rumex crispus* L. Fam. nat.: Polygonaceae.

Vorkommen: Der krause Ampfer wächst an Flussufern in Europa und Amerika.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frische, im Frühling gegrabene Wurzel des Ampfers wird nach Vorschrift des § 1 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Beschreibung des angewandten Pflanzenteiles: Die Ampferwurzel ist spindelförmig, wenig verästelt, 30—40 cm lang und bis 3 cm dick. Sie ist aussen hellbraun, innen gelblich und lässt auf dem Querschnitt eine dünne, gelbe Rinde und einen dicken, holzigen, gegen die Rinde scharf abgesetzten Kern erkennen. Sie ist geruchlos und schmeckt herb und bitter.

Charakteristik der Essenz: Die Farbe der Essenz ist hellbraun, der Geruch und Geschmack nicht charakteristisch.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{2}$.

Die Potenzen werden bis zur dritten Decimalverdünnung mit 60%igem, von der vierten an mit 90%igem Alkohol bereitet. Die niederen Potenzen sind bis einschliesslich der zweiten Decimalverdünnung in 1 cm dicker Schicht gelblich gefärbt.

Litteratur: Hering, A. A. P., pag. 672. — Allen, VIII, pag. 417.

Ruta.

Weinraute.

Stammpflanze: *Ruta graveolens* L. Fam. nat.: Rutaceae.

Vorkommen: Die Weinraute ist in den Mittelmeerländern einheimisch und wird dortselbst, wie auch in Deutschland vielfach als Arzneipflanze kultiviert.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Das frische, vor Beginn der Blüte gesammelte Kraut der Weinraute wird nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Beschreibung der Pflanze: Die Weinraute besitzt eine verholzte, faserige Wurzel und einen aufrechten, unterwärts ebenfalls verholzten Stengel. Der Stengel ist verzweigt, rund und glatt. Die etwas fleischigen Blätter sind gestielt bis sitzend, dreifach fiederspaltig oder die obersten auch einfach und ungeteilt, mit spatelförmigen Fiedern. Die Blüten sind gestielt und stehen an den Spitzen der Aeste in einer runden Trugdolde, sie sind grünlichgelb mit länglich herzförmigen Blumenblättern. Die ganze Pflanze riecht stark aromatisch und schmeckt bitter.

Charakteristik der Essenz: Die Farbe der Essenz ist dunkelbraun mit einem Stich ins grünliche, der Geruch und Geschmack kräftig aromatisch.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Die Potenzen werden bis zur dritten Decimalverdünnung mit 60%igem, von der vierten an mit 90%igem Alkohol bereitet. Die niederen Potenzen sind bis einschliesslich der zweiten Decimalverdünnung in 1 cm dicker Schicht gelblich gefärbt.

Ruta Hahnemanni.

Weinraute.

Stammpflanze: *Ruta graveolens* L. Fam. nat.: Rutaceae.

Vorkommen: Die Weinraute ist in den Mittelmeerländern ein-

heimisch und wird dortselbst wie auch in Deutschland vielfach als Arzneipflanze kultiviert.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Das frische, vor Beginn der Blüte gesammelte Kraut der Weinraute wird nach Vorschrift des § 1 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Charakteristik der Essenz: Die Farbe der Essenz ist dunkelgelbbraun, der Geruch und Geschmack kräftig aromatisch.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{2}$.

Die Potenzen werden bis zur dritten Decimalverdünnung mit 60%igem, von der vierten an mit 90%igem Alkohol bereitet. Die niederen Potenzen sind bis einschliesslich der zweiten Decimalverdünnung in 1 cm dicker Schicht gelblich gefärbt.

Litteratur: Hahnemann, R. A. M. L. IV, pag. 199. — Allen, VIII, pag. 431.

Ruta ad usum externum.

Weinraute.

Stammpflanze: *Ruta graveolens* L. Fam. nat.: Rutaceae.

Vorkommen: Die Weinraute ist in den Mittelmeerländern einheimisch und wird dortselbst wie auch in Deutschland vielfach als Arzneipflanze kultiviert.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Das frische, kurz vor Beginn der Blüte gesammelte Kraut der Weinraute wird mit 6 Teilen 90%igem Weingeist angesetzt und die Tinktur nach 14tägigem Stehen unter täglich dreimaligem Umschütteln abgepresst und filtriert.

Charakteristik der Tinktur: Die Farbe der Tinktur ist bräunlichgrün, der Geruch und Geschmack kräftig und angenehm aromatisch.

Sabadilla.

Lausesamen.

Stammpflanze: *Sabadilla officinalis* Brandt. Fam. nat.: Liliaceae.

Vorkommen: *Sabadilla officinalis* ist in Mexiko einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die gepulverten, reifen Samen werden nach Vorschrift des § 4 unter Verwendung von 60%igem Alkohol zur Herstellung einer Tinktur benutzt.

Beschreibung des angewandten Pflanzenteiles: Die Samen sind von den dreifächerigen Kapseln, in denen sie im Handel häufig noch eingeschlossen sind, zu befreien. Sie sind länglich, an einem Ende stumpf, am anderen Ende zugespitzt, etwas zusammengedrückt, aussen schwarzbraun und glänzend, innen weisslich. Sie sollen mindestens 3,5% Veratrin enthalten. Zu seiner Bestimmung werden 10 Gramm feingepulverte Samen durch Percolation mit 100 Gramm Aether vom Fett befreit, das entfettete Pulver mit Aether in eine Medizinflasche von 200 Gramm Inhalt gespült und auf 110 Gramm mit Aether ergänzt. Dann werden 10 Gramm Salmiakgeist zugesetzt und eine halbe Stunde lang geschüttelt. Inzwischen schüttelt man die Aetherfettlösung einmal mit 5 cm³ Salzsäure von 0,5% und darauf einmal mit 5 cm³ Wasser aus, giebt diese beiden wässrigsauren Ausschüttelungen zu der alkalischen Mischung, schüttelt nochmals gut um, wobei sich das Samenpulver zusammenballt, und giesst vom Bodensatz 75 Gramm Aetherlösung durch ein trocknes Filter ab. Man verdampft alsdann den Aether vollständig und löst den trocknen Rückstand in 5 Gramm Alkohol und 25 Gramm reinem Aether, fügt 10 Gramm Wasser und drei Tropfen einer 0,4%igen alkoholischen Jodösinlösung zu und titriert unter heftigem Schütteln mit Zehntel-Normal-Salzsäure, bis nicht nur die wässrige, sondern auch die ätherische Schicht völlig farblos geworden ist. Hierzu sollen nicht weniger als 4,55 ccm Normal-Zehntel-Salzsäure verbraucht werden, entsprechend 0,2625 Gramm Cevadin, die in 7,5 Gramm Samen enthalten waren, oder entsprechend 3,5% Cevadin.

Charakteristik der Tinktur: Die Tinktur zeigt bei 17,5° ein spez. Gew. von 0,926—0,929. 10 Gramm Tinktur hinterlassen nach dem Eindampfen und Trocknen 0,35—0,45 Gramm Rückstand. Wird dieser Rückstand mit Gips gemischt und die Mischung mit Petroläther extrahiert, so hinterbleiben nach dem Abdunsten des Petroläthers 0,10—0,15 Gramm eines fetten Oeles, das bei gewöhnlicher Temperatur flüssig ist. Wird in der Tinktur das Alkaloid nach § 16 bestimmt, so sollen bei der Titration des aus 20 Gramm Tinktur erhaltenen freien Alkaloides mindestens 2,2 ccm Zehntel-Normal-Salzsäure verbraucht werden, entsprechend 0,130 Gramm Cevadin oder 0,65 % Cevadin. Werden 25 Gramm Tinktur eingedampft, der Rückstand in 20 ccm Salzsäure von 0,5 % gelöst und die filtrierte Lösung mit 10 Gramm Salmiakgeist und 100 Gramm Aether geschüttelt, so soll die nach dem Absetzen und Klären der Flüssigkeiten abgehobene Aetherschicht beim Verdampfen im Wasserbad einen schneeweissen Rückstand hinterlassen. Wird eine Probe dieses Rückstandes mit einigen Tropfen concentrirter Schwefelsäure verrieben, so färbt sich die Flüssigkeit anfangs gelb und dann sehr bald, namentlich bei schwachem Erwärmen, blutrot. Wird eine andere Probe des weissen Rückstandes in 5 Tropfen Alkohol gelöst, mit 5 Tropfen einer 2 %igen alkoholischen Furfurolösung gemischt und mit 3 cm³ concentrirter Schwefelsäure auf dem Wasserbad erwärmt, so wird die Flüssigkeit zuerst grün, dann rot, darauf blau und zuletzt violett. Setzt man alsdann 20 cm³ Wasser zu, so färbt sich die Flüssigkeit olivengrün. Die Sabadillatinktur ist von kaffeebrauner Farbe und brennend scharfem, hinterher kratzendem Geschmack.

Der Arzneigehalt der Tinktur ist gleich $\frac{1}{10}$.

Die Potenzen werden bis zur dritten Decimalverdünnung mit 60 %igem, von der vierten an mit 90 %igem Alkohol bereitet. Die niederen Potenzen sind bis einschliesslich der dritten Decimalpotenz in 1 cm dicker Schicht gelblich gefärbt.

Litteratur: Archiv IV, 3, pag. 120. — Allen, VIII, pag. 443.

Sabina.

Sadebaum.

Stammpflanze: Juniperus Sabina L. Fam. nat.: Coniferae.

Vorkommen: Der Sadebaum ist einheimisch in Südeuropa, sowie in den Bergländern Asiens und Nordamerikas und wird vielfach als Zierstrauch in Anlagen kultiviert.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frischen Zweigspitzen des Sadebaumes mit den Blättern werden nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Beschreibung der Pflanze: Der Sadebaum ist ein aufrechter oder niederliegender Strauch von 30 cm bis 2 $\frac{1}{2}$ m Höhe. Der Stamm ist holzig, mit längsrissiger Rinde bedeckt. Die jungen Zweige werden gesammelt, solange sie noch krautig sind. Die Blätter stehen an den jungen Zweigen in vier Zeilen geordnet, je zwei gegenständig, liegen eng dachziegelig und lassen dadurch die Zweige vierkantig erscheinen. Die Blätter sind klein, lanzettförmig schuppenartig und tragen auf dem Rücken eine Oeldrüse. Die Zweige von Juniperus Sabina riechen sehr stark, eigentümlich aromatisch und schmecken widerlich bitter und harzartig.

Charakteristik der Essenz: Die Farbe der Essenz ist dunkelbraungrün, der Geruch harzartig und der Geschmack widerlich bitter.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Die Potenzen werden bis zur dritten Decimalverdünnung mit 60 %igem, von der vierten an mit 90 %igem Alkohol bereitet. Die niederen Potenzen sind bis einschliesslich der dritten Decimalverdünnung in 1 cm dicker Schicht grünlich bis gelblich gefärbt.

Litteratur: Archiv V, 1, pag. 151, 157. — Allen, VIII, pag. 458.

Sabina aetherea Gisevius.

Sadebaum.

Stammpflanze: Juniperus Sabina L. Fam. nat.: Coniferae.

Vorkommen: Der Sadebaum wächst wild namentlich im südlichen Europa und wird vielfach in Anlagen kultiviert.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frischen, jungen Zweigspitzen mit den Blättern werden zu einem Brei zerstampft und mit fünf Gewichtsteilen einer Mischung aus einem Gewichtsteil Aether mit drei Teilen Alkohol (Spiritus aethereus des Deutschen Arzneibuches) übergossen. Nach achttägigem Stehen, bei täglich dreimaligem Umschütteln, wird die Tinktur abgegossen, der Bodensatz abgepresst und die ganze Flüssigkeit filtriert.

Charakteristik der Tinktur: Die Tinktur ist von grüner Farbe, ätherischem und zugleich harzigem Geruch und brennendem Geschmack.

Der Arzneigehalt der Tinktur ist gleich $\frac{1}{10}$.

Die Potenzen werden mit 90%igem Alkohol bereitet. Die niederen Potenzen sind bis einschliesslich der zweiten Decimalverdünnung in 1 cm dicker Schicht grünlichgelb gefärbt.

Sambucus.

Flieder.

Stammpflanze: Sambucus nigra L. Fam. nat.: Caprifoliaceae.

Vorkommen: Der Flieder kommt überall in ganz Europa und Mittelasien vor und wird vielfach als Zierstrauch in Anlagen kultiviert.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Gleiche Teile der frischen Blätter und Blüten von Sambucus nigra werden nach Vorschrift des § 1 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Beschreibung der angewandten Pflanzenteile: Die Blätter des Fliederstrauches sind gegenständig, gestielt mit rinnigem Blattstiel, unpaarig-gefiedert, im Umriss eiförmig. Die meist in einer Anzahl von 5 oder 7 vorhandenen Fiederblättchen sind gestielt, länglich eiförmig, mit vorgezogener Spitze. Der Blattrand ist scharf gesägt. Die Oberseite der Blätter ist dunkelgrün und glänzend, die Unterseite hellgrün, erhaben netzadrig. Die Blüten stehen an der Spitze der Zweige in reichblütigen, anfangs flachen, später schirmförmigen Rispen. Die Blumenkrone ist fünfteilig, flach ausgebreitet, mit gelblichweissen, eiförmigen Lappen. Die Blätter besitzen keinen charakteristischen Geruch und Geschmack, die Blüten riechen sehr stark aromatisch, angenehm und schmecken schleimig süsslich.

Charakteristik der Essenz: Die Farbe der Essenz ist dunkelbraun, der Geruch fliederartig aromatisch, der Geschmack schwach eigenartig nach Flieder.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{2}$.

Die Potenzen werden bis zur dritten Decimalverdünnung mit 60%igem, von der vierten an mit 90%igem Alkohol bereitet. Die niederen Potenzen sind bis einschliesslich der zweiten Decimalverdünnung in 1 cm dicker Schicht gelblich gefärbt.

Litteratur: Hahnemann, R. A. M. L. V, pag. 61. — Allen, VIII, pag. 477.

Sanguinaria.

Canadische Blutwurzel.

Stammpflanze: *Sanguinaria canadensis* L. Fam. nat.: Papaveraceae.

Vorkommen: Die canadische Blutwurzel wächst in lichten Wäldern Nordamerikas, von Canada bis Florida und Mexiko.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Der getrocknete Wurzelstock von *Sanguinaria canadensis* mit den daran hängenden Wurzeln wird nach Vorschrift des § 4 zur Herstellung einer Tinktur benutzt.

Beschreibung der Droge: Die canadische Blutwurzel ist bis zu 10 cm lang, $1\frac{1}{2}$ —2 cm dick, wenig verzweigt, cylindrisch und an der Unterseite mit vielen zarten, orangefarbenen Wurzelfasern besetzt. Der Wurzelstock zeigt Querrunzeln, von den Blattnarben herrührend, ist aussen rotbraun, warzig, hart, dicht und brüchig. Auf dem Bruch ist er harzigglänzend. Der Querschnitt zeigt eine dünne Rinde und einen weissen, rotpunktierten Kern. Die Droge ist geruchlos, schmeckt brennend scharf und färbt den Speichel gelb.

Charakteristik der Tinktur: Die Tinktur ist von roter Farbe und brennend scharfem Geschmack.

Der Arzneigehalt der Tinktur ist gleich $\frac{1}{10}$.

Die Potenzen werden mit 90%igem Alkohol bereitet. Die niederen Potenzen sind bis einschliesslich der dritten Decimalverdünnung in 1 cm dicker Schicht rötlich bis gelblich gefärbt.

Litteratur: Neues Archiv II, 2, pag. 114. — Hale, N. R., pag. 913 (Oehme's Uebers., pag. 412). — Allen, VIII, pag. 481.

Santonin.

Ursubstanz: Santonin, $C_{15}H_{18}O_3$.

Beschreibung und Prüfung der Ursubstanz: Das Santonin muss den im Deutschen Arzneibuche gestellten Anforderungen entsprechen.

Bereitung der Arzneiform: Santonin wird nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Litteratur: Monatsblatt d. A. H. Z., Sem. I, pag. 21; Sem. II, pag. 25. — Pop. Zeitschr. f. Hom. II, Nr. 10. — Allen, VIII, pag. 497.

Sarsaparilla.

Stammpflanze: *Smilax medica* Schlecht. & Cham., *officinalis* H. B. Kth. etc. Fam. nat.: Smilacaceae.

Vorkommen: Die *Smilax*arten wachsen in Südamerika.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die getrocknete Sarsaparillawurzel wird nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen und nach Vorschrift des § 4, unter Verwendung von 60 %igem Alkohol, zur Herstellung einer Tinktur benutzt.

Beschreibung des angewandten Pflanzenteiles: Die Sarsaparillawurzel muss den im Deutschen Arzneibuche gestellten Anforderungen entsprechen.

Charakteristik der Tinktur: Die Tinktur zeigt bei 17,5° ein spez. Gew. von 0,925—0,930. 10 Gramm hinterlassen nach dem Eindampfen und Trocknen 0,25—0,35 Gramm Rückstand. Die Tinktur ist von bräunlichgelber Farbe und widerlichem Geschmack.

Der Arzneigehalt der Tinktur ist gleich $\frac{1}{10}$.

Die Potenzen werden bis zur dritten Decimalverdünnung mit 60 %igem, von der vierten an mit 90 %igem Alkohol bereitet. Die niederen Potenzen sind bis einschliesslich der zweiten Decimalverdünnung in 1 cm dicker Schicht gelblich gefärbt.

Litteratur: Hahnemann, Chr. Kr. V, pag. 144. — Allen, VIII, pag. 526.

Scilla.

Meerzwiebel.

Stammpflanze: *Scilla maritima* L. Fam. nat.: Liliaceae.

Vorkommen: Die Meerzwiebel kommt durch alle Mittelmeerländer verbreitet vor.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frischen, roten Zwiebeln von *Scilla maritima* werden nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Beschreibung des angewandten Pflanzenteiles: Die Zwiebeln von *Scilla maritima* sind breitförmig, 12—20 cm lang und 9—15 cm dick und wiegen oft bis zu 2½ Kilo. Sie bestehen aus etwa 40 fleischigen

Zwiebelschuppen, die von mehreren trockenhäutigen Schalen umschlossen werden. In der Mitte der Zwiebel befindet sich die Anlage des Blütenschafes. Die Zwiebelschalen sind rotbraun, von zahlreichen parallelen Nerven durchzogen. Die Meerzwiebeln riechen zwiebelartig und schmecken ekelhaft und bitter.

Charakteristik der Essenz: Die Essenz ist von gelbbrauner Farbe und bitterem und brennendem Geschmack.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Die Potenzen werden bis zur dritten Decimalverdünnung mit 60%igem, von der vierten an mit 90%igem Alkohol bereitet. Die niederen Potenzen sind bis einschliesslich der zweiten Decimalpotenz gelblich gefärbt.

Litteratur: Hahnemann, R. A. M. L. III, pag. 265. — Allen, IX, pag. 118.

Secale cornutum.

Mutterkorn.

Stammpflanze: *Claviceps purpurea* Tulasne. Fam. nat.: Pyrenomycetaceae.

Vorkommen: *Claviceps purpurea* ist auf Getreide in ganz Europa verbreitet.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Das kurz vor der Ernte gesammelte Mutterkorn wird nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen und nach Vorschrift des § 4 unter Verwendung von 60%igem Alkohol zur Herstellung einer Tinktur benutzt. Die Verreibungen müssen möglichst frisch bereitet sein.

Beschreibung des angewandten Pflanzenteiles: Das Mutterkorn muss den im Deutschen Arzneibuche gestellten Anforderungen entsprechen.

Charakteristik der Tinktur: Die Tinktur ist von rotbrauner Farbe und widerlichem Geruch und Geschmack.

Der Arzneigehalt der Tinktur ist gleich $\frac{1}{10}$.

Pharmakopöe.

Die Potenzen werden bis zur dritten Decimalverdünnung mit 60%igem, von der vierten an mit 90%igem Alkohol bereitet. Die niederen Potenzen sind bis einschliesslich der dritten Decimalverdünnung in 1 cm dicker Schicht bräunlich bis gelblich gefärbt.

Litteratur: Hartlaub u. Trinks, Annalen, III, 3, pag. 228. — Trinks, A. M. L. II, pag. 833. — Allen, VIII, pag. 551.

Selenium.

Selen.

Ursubstanz: Reines, in Schwefelkohlenstoff lösliches, krystallinisches oder amorphes Selen.

Beschreibung der Ursubstanz: Das Selen ist ein dem Schwefel nahe verwandtes Element, welches aus dem Flugstaub und dem Bleikammerschlamm solcher Schwefelsäurefabriken gewonnen wird, welche selenhaltige Erze verarbeiten. Es bildet braunschwarze Massen von muscheligen, glasglänzendem Bruch und besitzt im gepulverten Zustande eine schmutziggraue bis rötliche Farbe. Es ist unlöslich in Wasser und Alkohol, löslich mit grüner Farbe in concentrirter Schwefelsäure. An der Luft erhitzt, verbrennt es mit blauer Flamme und verbreitet hierbei einen unangenehmen, an faulen Rettich erinnernden Geruch.

Bereitung der Arzneiform: Reines, in Schwefelkohlenstoff lösliches, krystallinisches oder amorphes Selen wird zur Herstellung von Verreibungen nach Vorschrift des § 7 benutzt.

Litteratur: Archiv XII, pag. 192. — Allen, VIII, pag. 576.

Senecio aureus.

Goldenes Kreuzkraut.

Stammpflanze: Senecio aureus L. Fam. nat.: Compositae.

Vorkommen: Das goldene Kreuzkraut ist sehr verbreitet auf Wiesen und an Bächen in Nordamerika.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frische, zur Zeit der Blüte gesammelte, ganze Pflanze wird nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Beschreibung der Pflanze: Der kriechende, dünne Wurzelstock ist mit vielen fadenförmigen Wurzeln besetzt und treibt einen bis zu 60 cm hohen, aufrechten oder aufsteigenden Stengel. Der Stengel ist in der Jugend flockig behaart, später kahl, und trägt wechselständige Blätter. Die grundständigen Blätter sind langgestielt, ungeteilt und rund, mit herzförmiger Basis, die mittleren sind leierförmig-fiederspaltig, mit spatelförmigem Endlappen, die oberen sind lanzettlich, ungeteilt und gehen zuletzt in Deckblätter über. Die Blütenkapseln stehen in vielblütigen, lockeren Ebensträussen, sie sind von einer doppelten Hülle umgeben, besitzen 8—12 gelbe, zungenförmige Strahlenblüten und zahlreiche, etwas dunklere, röhrenförmige Scheibenblüten. Das Kraut besitzt einen eigentümlichen Geruch und einen süsslichen, darauf schwach bitteren Geschmack.

Charakteristik der Essenz: Die Farbe der Essenz ist bräunlich-gelb, der Geruch stark aromatisch und der Geschmack scharf.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Die Potenzen werden bis zur dritten Decimalverdünnung mit 60%igem, von der vierten an mit 90%igem Alkohol bereitet. Die niederen Potenzen sind bis einschliesslich der zweiten Decimalverdünnung in 1 cm dicker Schicht gelblich gefärbt.

Litteratur: Hale, N. R., pag. 970 (Oehme's Uebers., pag. 425). — Allen, VIII, pag. 582.

Senega.

Senegawurzel.

Stammpflanze: Polygala Senega L. Fam. nat.: Polygalaceae.

Vorkommen: Polygala Senega ist in Nordamerika einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die ge-

trocknete Senegawurzel wird nach Vorschrift des § 4 unter Verwendung von 90%igem Alkohol zur Herstellung einer Tinktur benutzt.

Beschreibung des angewandten Pflanzenteiles: Die Senegawurzel muss den im Deutschen Arzneibuche gestellten Anforderungen entsprechen.

Charakteristik der Tinktur: Die Tinktur zeigt bei 17,5° ein spez. Gew. von 0,855—0,860. 10 Gramm Tinktur hinterlassen nach dem Eindampfen und Trocknen 0,50—0,70 Gramm Rückstand. Wird dieser Rückstand mit 10 Gramm Gips gemischt und mit Petroläther extrahiert (§ 13), so hinterbleiben nach dem Abdunsten des Petroläthers 0,05—0,10 Gramm eines dickflüssigen, fetten Oeles. Die Tinktur ist von weingelber Farbe und kratzendem Geschmack.

Der Arzneigehalt der Tinktur ist gleich $\frac{1}{10}$.

Die Potenzen werden mit 90%igem Alkohol bereitet. Die niederen Potenzen sind bis einschliesslich der zweiten Decimalverdünnung in 1 cm dicker Schicht gelblich gefärbt.

Litteratur: Archiv, IX, 2, pag. 190. — Allen, VIII, pag. 586.

Sepia.

Tintenfisch.

Ursubstanz: *Sepia officinalis*. Fam. nat.: Cephalopodae.

Vorkommen: Der Tintenfisch lebt im Mittelmeer, in der Nordsee und im Atlantischen Ozean.

Beschreibung der Ursubstanz: Die in einer besonderen Blase im Leibe des Tieres gebildete Ausscheidung, die echte Sepia, ist eine schwärzlichbraune, fischartig und unangenehm riechende Masse.

Bereitung der Arzneiform: Die getrocknete Sepia wird nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Litteratur: Hahnemann, Chr. Kr. V, pag. 169. — Allen, VIII, pag. 600.

Sepia Schwabe.

Tintenfisch.

Ursubstanz: *Sepia officinalis*. Fam. nat.: Cephalopodac.

Bereitung der Arzneiform: Die frische Sepia wird nach Vorschrift des § 9 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Silicea.

Kieselsäurehydrat.

Ursubstanz: Präcipitiertes, reines Kieselsäurehydrat, H_2SiO_3 .

Herstellung der Ursubstanz: Feingepulverter Bergkrystall wird in die vierfache Menge geschmolzenen Kali-Natron-Carbonates eingetragen, die Schmelze in Wasser gelöst und durch überschüssige Salzsäure die Kieselsäure als Gallerte gefällt. Dieselbe wird mit heissem Wasser ausgewaschen und an der Luft getrocknet.

Beschreibung der Ursubstanz: Das gefällte Kieselsäurehydrat bildet ein blendend weisses, lockeres Pulver von sehr geringem Gewicht.

Bereitung der Arzneiform: Das Kieselsäurehydrat wird nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Litteratur: Hahnemann, Chr. Kr. V, pag. 240. — Allen, XI, pag. 1.

Solanum.

Nachtschatten.

Stammpflanze: *Solanum nigrum* L. Fam. nat.: Solanaceae.

Vorkommen: Der schwarze Nachtschatten ist ein sehr häufiges, fast in allen Erdteilen verbreitetes Gartenunkraut.

Angewandter Pflanzenteil und Beschreibung der Arzneiform: Die

frische, zur Zeit der Blüte gesammelte, ganze Pflanze wird nach Vorschrift des § 1 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Beschreibung der Pflanze: Der schwarze Nachtschatten besitzt eine weissliche, senkrechte, vielfach verzweigte Wurzel und einen krautigen, bis einen halben Meter hohen, von Grund auf sehr ästigen und buschigen Stengel. Die Blätter sind wechselständig, gestielt, mit lang herablaufendem Blattstiel, breit eiförmig, stark geadert und buchtig gesägt. Die Blüten stehen in gestielten, nicht blattwinkelständigen Dolden. Der Kelch der Blüte ist glockig, fünfzählig, die Blumenkrone ausbreitet, radförmig, fünfzipfig und weiss. Die Staubgefässe sind mit ihren langen, gelben Staubbeuteln röhrenförmig zusammengeneigt. Die Frucht ist eine vielsamige, schwarze, glänzende Beere. Die ganze Pflanze ist schwach flaumhaarig. Das Kraut riecht unangenehm, betäubend.

Charakteristik der Essenz: Die Farbe der Essenz ist bräunlichgelb, der Geruch narkotisch und der Geschmack nicht charakteristisch.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{2}$.

Die Potenzen werden bis zur dritten Decimalverdünnung mit 60%igem, von der vierten an mit 90%igem Alkohol bereitet. Die niederen Potenzen sind bis einschliesslich der zweiten Decimalverdünnung in 1 cm dicker Schicht gelblich gefärbt.

Litteratur: Hahnemann's Organon, 5. Aufl., pag. 279. — A. H. Z. XXXXV, pag. 74. — Allen, IX, pag. 57.

Spigelia.

Stammpflanze: *Spigelia anhelmia* L. Fam. nat.: Loganiaceae.

Vorkommen: *Spigelia anhelmia* kommt in Brasilien, Cayenne und auf den Antillen vor.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Das getrocknete Kraut von *Spigelia anhelmia* wird nach Vorschrift des § 4 zur Herstellung einer Tinktur benutzt.

Beschreibung der Droge: Die Droge besteht aus vierkantigen Stengeln, an denen gegenständige oder zu vier wirtelig gestellte, länglich-eirunde, ganzrandige, glatte Blätter sitzen.

Charakteristik der Tinktur: Die Farbe der Tinktur ist grünlichbraun, der Geruch und Geschmack nicht charakteristisch.

Der Arzneigehalt der Tinktur ist gleich $\frac{1}{10}$.

Die Potenzen werden mit 90%igem Alkohol bereitet. Die niederen Potenzen sind bis einschliesslich der dritten Decimalpotenz in 1 cm dicker Schicht gelblich gefärbt.

Litteratur: Hahnemann, R. A. M. L. V, pag. 238. — Allen, IX, pag. 57.

Spongia.

Gerösteter Meerschwamm.

Ursubstanz: *Achilleum lacinulatum* Schweigger. Fam. nat.: Coelenteratae.

Vorkommen: Der Meerschwamm findet sich im Mittelmeer, im Roten Meer und im Atlantischen Ozean.

Vorbereitung der Ursubstanz: Der Meerschwamm wird durch Klopfen sorgfältig gereinigt, in einer blechernen Trommel braun geröstet (nicht verbrannt), bis die Masse leicht zerreiblich ist, und fein gepulvert.

Bereitung der Arzneiform: Der geröstete und gepulverte Meerschwamm wird nach Vorschrift des § 4 zur Herstellung einer Tinktur benutzt.

Charakteristik der Tinktur: Die Farbe der Tinktur ist braun, der Geruch brenzlich und der Geschmack kratzend und widerlich bitter.

Der Arzneigehalt der Tinktur ist gleich $\frac{1}{10}$.

Die Potenzen werden mit 90%igem Alkohol bereitet. Die niederen Potenzen sind bis einschliesslich der dritten Decimalpotenz in 1 cm dicker Schicht gelblich gefärbt. Werden 10 Gramm der zweiten

Decimalverdünnung mit 50 Gramm Wasser und je einigen Tropfen Stärkelösung und verdünnter Kaliumnitritlösung sowie einigen Gramm concentrirter Schwefelsäure versetzt, so muss die vorher gelbliche Flüssigkeit innerhalb 15 Minuten eine deutlich violette Färbung annehmen.

Litteratur: Hahnemann, R. A. M. L. VI, pag. 195. — Allen, IX, pag. 106.

Stannum.

Zinn.

Ursubstanz: Metallisches Zinn.

Herstellung der Ursubstanz: Reines, metallisches Zinn wird durch Reduktion einer verdünnten Zinnchloridlösung mittelst eines metallischen Zinkstabes bereitet.

Beschreibung der Ursubstanz: Das Zinn ist ein weisses, glänzendes Metall, in gefälltem Zustande ein weisslichgraues Pulver. Wird eine Probe dieses Präparates mit überschüssiger Salpetersäure gekocht und der nach dem Abdampfen der Salpetersäure im Wasserbade verbleibende Rückstand in Wasser gelöst, so darf ein Teil der filtrirten Lösung mit drei Theilen verdünnter Schwefelsäure und vier Theilen Alkohol versetzt keine Trübung erleiden. Wird die klare Lösung mit Sodalösung bis zur alkalischen Reaction versetzt, so darf ebenfalls keine Trübung entstehen. Wird eine Probe Zinnpulver im Marsh'schen Apparate, wie bei Arsenicum angegeben, geprüft, so darf sich hierbei kein Arsen zu erkennen geben.

Bereitung der Arzneiform: Das pulverförmige Zinn wird nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Charakteristik der Verreibungen: Die in den Verreibungen unter dem Mikroskop bei etwa 200facher Vergrößerung erkennbaren Zinnpartikelchen sollen einen Durchmesser von 0,001—0,002 mm aufweisen.

Litteratur: Hahnemann, Chr. Kr. V, pag. 292. — Allen, IX, pag. 129.

Staphysagria.

Stephanskörner.

Stammpflanze: Delphinium Staphysagria L. Fam. nat.: Ranunculaceae.

Vorkommen: Delphinium Staphysagria ist in Südeuropa einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die vorsichtig getrockneten und gepulverten, reifen Samen werden nach Vorschrift des § 4 unter Verwendung von 90%igem Alkohol zur Herstellung einer Tinktur benutzt.

Beschreibung des angewandten Pflanzenteiles: Die Stephanskörner sind hart, erbsengross, netzartig-grubig punktiert, unregelmässig dreibis viereckig und von brauner Farbe. Der Kern ist braungelb. Sie enthalten ca. 30% eines durch Petroläther extrahierbaren, dickflüssigen, fetten Oeles. Der Geruch der Samen ist widerlich, der Geschmack brennend scharf und bitter.

Charakteristik der Tinktur: Die Tinktur zeigt ein spez. Gew. von 0,840—0,844 bei 17,5°. 10 Gramm Tinktur hinterlassen nach dem Eindampfen und Trocknen 0,35—0,60 Gramm Rückstand. Wird der Rückstand auf geeignete Weise (§ 13) mit Petroläther extrahiert, so hinterbleiben nach dem Abdunsten des letzteren 0,25—0,50 Gramm eines gelblichen, dickflüssigen Oeles. Die Tinktur ist von hellgelber Farbe und brennendem, schwach bitterem Geschmack.

Der Arzneigehalt der Tinktur ist gleich $\frac{1}{10}$.

Die Potenzen werden mit 90%igem Alkohol bereitet. Die niederen Potenzen sind bis einschliesslich der zweiten Decimalverdünnung in 1 cm dicker Schicht gelblich gefärbt.

Litteratur: Hahnemann, R. A. M. L. V, pag. 291. — Allen, IX, pag. 147.

Sticta.

Lungenflechte.

Stammpflanze: *Sticta pulmonacea* Achard. Fam. nat.: Parmeliaceae.

Vorkommen: Die Lungenflechte ist als Epiphyt auf den verschiedensten Bäumen über die ganze Erde weit verbreitet. Für die Zwecke der Homöopathie soll aber nur die in Nord- und Südamerika auf dem Zuckerahorn wachsende Flechte Verwendung finden.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frische, von anhängender Baumrinde möglichst befreite Lungenflechte wird nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Beschreibung der Pflanze: *Sticta pulmonacea* besitzt einen flachen, blattähnlichen Thallus, der auf der Unterseite mit Haftwurzeln versehen ist. Der Thallus besitzt keine bestimmte Form, ist lappenförmig zerschnitten, lederartig, oberseits braun oder bräunlichgrün, mit vielen grauen, becherförmigen Warzen besetzt. Die Lungenflechte ist geruchlos und schmeckt bitterlich schleimig.

Charakteristik der Essenz: Die Farbe der Essenz ist braun, der Geruch nicht spezifisch und der Geschmack schwach bitter.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Die Potenzen werden bis zur dritten Decimalverdünnung mit 60%igem, von der vierten an mit 90%igem Alkohol bereitet. Die niederen Potenzen sind bis einschliesslich der dritten Decimalverdünnung in 1 cm dicker Schicht gelblich gefärbt.

Litteratur: A. H. Z. LXXI, pag. 46. — Hale, N. R., pag. 991 (Oehme's Uebers., pag. 428). — Allen, IX, pag. 167.

Stramonium.

Stechapfel.

Stammpflanze: *Datura Stramonium* L. Fam. nat.: Solanaceae.

Vorkommen: Der Stechapfel ist ursprünglich einheimisch in den

Ländern des Schwarzen und Kaspischen Meeres und jetzt weit verbreitet in Europa, Asien und Amerika.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Das frische, zur Zeit der beginnenden Blüte gesammelte Kraut des Stechapfels wird nach Vorschrift des § 1 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Beschreibung des angewandten Pflanzenteiles: Das Stechapfelkraut muss den im Deutschen Arzneibuche gestellten Anforderungen entsprechen.

Charakteristik der Essenz: Die Farbe der Essenz ist bräunlichgelb, der Geruch unangenehm und der Geschmack scharf und schwach bitter.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{2}$.

Die Potenzen werden bis zur dritten Decimalverdünnung mit 60% igem, von der vierten an mit 90% igem Alkohol bereitet. Die niederen Potenzen sind bis einschliesslich der zweiten Decimalverdünnung in 1 cm dicker Schicht gelblich gefärbt.

Litteratur: Hahnemann, R. A. M. L. III, pag. 287. — Allen, IX, pag. 175.

Stramonium e seminibus.

Stechapfel.

Stammpflanze: *Datura Stramonium* L. Fam. nat.: Solanaceae.

Vorkommen: *Datura Stramonium* ist in Europa, Asien, Nordafrika und Amerika weit verbreitet.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die reifen Samen werden nach Vorschrift des § 4 unter Verwendung von 60% igem Alkohol zur Herstellung einer Tinktur benutzt.

Beschreibung des angewandten Pflanzenteiles: Die Samen sind aussen dunkelbraun bis schwarz, rundlich-nierenförmig, etwas plattgedrückt, grubig-punktiert bis höckerig, innen weiss und riechen beim Zerreiben widerlich.

Charakteristik der Tinktur: Die Tinktur zeigt bei 17,5° ein spez. Gew. von 0,918 bis 0,922. 10 Gramm Tinktur hinterlassen nach dem Eindampfen und Trocknen 0,18 bis 0,25 Gramm Rückstand. Wird dieser Rückstand mit 1 Gramm Wasser angerieben, mit 10 Gramm Gips gemischt und mit Petroläther extrahiert (§ 13), so hinterbleiben nach dem Abdampfen des Petroläthers 0,03 bis 0,06 Gramm eines dickflüssigen, fetten Oeles. Die Tinktur ist im durchfallenden Lichte grünlichbraun oder nach längerer Aufbewahrung bräunlichgelb, im auffallenden Lichte zeigt sie eine starke, blaue bis purpurrote Fluoreszenz.

Der Arzneigehalt der Tinktur ist gleich $\frac{1}{10}$.

Die Potenzen werden bis zur dritten Decimalverdünnung mit 60%igem, von der vierten an mit 90%igem Alkohol bereitet. Die niederen Potenzen sind bis einschliesslich der zweiten Decimalverdünnung in 1 cm dicker Schicht gelblich gefärbt.

Litteratur: Hahnemann, R. A. M. L., III. pag. 314.

Strontiana carbonica.

Strontiumcarbonat.

Ursubstanz: Strontiumcarbonat, SrCO_3 .

Beschreibung der Ursubstanz: Strontiumcarbonat bildet ein feines, weisses Pulver. Wird eine Probe Strontiumcarbonat mit Wasser gekocht, so darf die filtrierte Flüssigkeit nach dem Abdampfen keinen Rückstand hinterlassen. In verdünnter Salzsäure soll das Präparat unter Aufbrausen und Kohlensäureentwicklung vollkommen löslich sein.

Wird ein Teil der filtrierten, salzsauren Lösung mit einem halben Teil Alkohol und mit verdünnter Schwefelsäure im Ueberschuss versetzt und nach 24stündigem Stehenlassen filtriert, so darf das Filtrat beim Abdampfen keinen Rückstand hinterlassen. Wird ein Gramm der vierten Decimalverreibung mit einem Tropfen Salzsäure und 5 Gramm 90%igem Weingeist fünf Minuten geschüttelt, die filtrierte Flüssigkeit abgedampft und der Rückstand in fünf Tropfen Wasser aufgenommen, so soll ein mit einer Platindrahtschlinge herausgenommener Tropfen dieser Lösung, nach

vorsichtigem Verdampfen in eine farblose Gasflamme gebracht, die letztere rot färben.

Bereitung der Arzneiform: Strontiumcarbonat wird nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Litteratur: Hartlaub u. Trinks, R. A. M. L. III, pag. 72. — Allen, IX, pag. 224.

Strophanthus hispidus.

Stammpflanze: Strophanthus hispidus D. C. und Strophanthus Kombé Oliver. Fam. nat.: Apocynaceae.

Vorkommen: Die beiden officinellen Strophanthusarten sind in Ostafrika einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die Strophanthussamen werden nach Vorschrift des § 4, unter Verwendung von 60%igem Alkohol, jedoch im Verhältnis 1 : 50, zur Herstellung einer Tinktur benutzt.

Beschreibung des angewandten Pflanzenteiles: Die Strophanthusamen müssen den im Deutschen Arzneibuche gestellten Anforderungen entsprechen.

Charakteristik der Tinktur: Die Farbe der Tinktur ist blassgelb, der Geruch nicht spezifisch und der Geschmack intensiv bitter.

Der Arzneigehalt der Tinktur ist gleich $\frac{1}{100}$.

Die Potenzen werden bis zur dritten Decimalverdünnung mit 60%igem, von der vierten an mit 90%igem Alkohol bereitet. Die niederen Potenzen sind bis einschliesslich der dritten Decimalverdünnung in 1 cm dicker Schicht gelblich gefärbt.

Sulphur.

Schwefelblüte.

Ursubstanz: Gereinigte Schwefelblumen.

Beschreibung der Ursubstanz: Die Schwefelblumen müssen den im

Deutschen Arzneibuche unter Sulphur depuratum gestellten Anforderungen entsprechen.

Bereitung der Arzneiform: Die Schwefelblumen werden nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Litteratur: Hahnemann, Chr. Kr. V, pag. 323. — Allen, IX, pag. 276.

Sulphuris acidum.

Schwefelsäure.

Ursubstanz: Reine Schwefelsäure vom spez. Gew. 1,84. H_2SO_4 .

Beschreibung der Ursubstanz: Die Schwefelsäure muss den im Deutschen Arzneibuche gestellten Anforderungen entsprechen.

Bereitung der Arzneiform: Die Schwefelsäure wird nach Vorschrift des § 5a zur Herstellung von wässrigen Lösungen benutzt. Die zweite Decimalpotenz wird mit Wasser, die dritte Decimalpotenz mit 60%igem Weingeist, alle höheren Potenzen werden mit 90%igem Weingeist bereitet.

Charakteristik der Verdünnungen: Werden 10 Gramm der dritten Decimalpotenz mit 50 Gramm Wasser, 25 Gramm Aether und 3 Tropfen einer 0,4%igen, alkoholischen Jodösinlösung geschüttelt, so sollen zur Rotfärbung der wässrigen Schicht 1,7 cm^3 Normal-Zehntel-Kalilauge verbraucht werden.

Litteratur: Hartlaub u. Trinks, Annalen III, pag. 341. — Archiv VIII, N. pag. 190. — Hahnemann, Chr. Kr. V, pag. 1. — Allen, IX, pag. 417.

Sulphuris tinctura Hahnemanni.

Schwefeltinktur.

Ursubstanz: Gereinigte Schwefelblumen.

Beschreibung der Ursubstanz: Die Schwefelblumen müssen den im Deutschen Arzneibuche unter Sulphur depuratum gestellten Anforderungen entsprechen.

Bereitung der Arzneiform: Ein Gewichtsteil Schwefelblumen wird mit zehn Gewichtsteilen absolutem Alkohol übergossen, gut umgeschüttelt, 24 Stunden zum Absetzen des Schwefelpulvers hingestellt, darauf die klare Flüssigkeit abgegossen und filtriert. Dies Präparat betrachtet Hahnemann als erste Centesimalpotenz; es wird mit starkem Weingeist weiter potenziert.

Charakteristik der Tinktur: Die Tinktur zeigt bei 17,5° ein spez. Gew. von 0,794 bis 0,798. Wird die Tinktur auf dem Wasserbade eingedampft und getrocknet, so soll ein gelblicher, in Schwefelkohlenstoff völlig löslicher Rückstand hinterbleiben. Wird dieser Rückstand in der Schale stärker erhitzt, so entzündet er sich und verbrennt mit bläulicher Flamme, unter Ausstossung stechender Dämpfe von Schwefeldioxyd. Wird die Tinktur mit gleichen Teilen Wasser gemischt, so entsteht eine milchig getrübe Flüssigkeit.

Litteratur: Hahnemann, Chr. Kr., 1. Aufl., IV, pag. 338.

Symphytum.

Beinwurz.

Stammpflanze: *Symphytum officinale* L. Fam. nat.: Borraginaceae.

Vorkommen: Die Beinwurz ist auf feuchten Wiesen und an Gräben fast durch ganz Europa verbreitet.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frische, vor Beginn der Blüte gesammelte Wurzel von *Symphytum officinale* wird nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Beschreibung des angewandten Pflanzenteiles: Die Wurzel von *Symphytum officinale* ist cylindrisch, bis $\frac{1}{2}$ Meter lang und ca. 2—3 cm dick. Sie ist gleich oben am Wurzelkopf verzweigt, sonst einfach, aussen dunkelschwarzbraun und innen gelblich, weissfleischig und saftig. Der Querschnitt lässt eine ziemlich dünne Rinde und einen weisslichen Kern, mit dreieckigen, sternförmig angeordneten Holzgefässen und sternförmigen Markstrahlen, sowie im Centrum eine sehr dünne Markröhre erkennen. Sie ist geruchlos und schmeckt fade, schleimig und süsslich.

Charakteristik der Essenz: Die Farbe der Essenz ist gelb, der Geruch und Geschmack nicht charakteristisch.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Die Potenzen werden bis zur dritten Decimalverdünnung mit 60%igem, von der vierten an mit 90%igem Alkohol bereitet. Die niederen Potenzen sind bis einschliesslich der zweiten Decimalverdünnung in 1 cm dicker Schicht gelblich gefärbt.

Litteratur: Rückert, klin. Erf. I Sbd., pag. 928.

Symphytum ad usum externum.

Beinwurz.

Stammpflanze: Symphytum officinale L. Fam. nat.: Borraginaceae.

Vorkommen: Die Beinwurz ist auf feuchten Wiesen und an Gräben durch fast ganz Europa verbreitet.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frische, blühende Pflanze von Symphytum officinale wird mit vier Teilen 90%igem Weingeist übergossen, 14 Tage hingestellt unter täglich dreimaligem Umschütteln. Darauf wird die Tinktur abgepresst und filtriert.

Beschreibung der Pflanze: Die starke, fleischige, aussen schwarzbraune, innen gelblichweisse Wurzel von Symphytum officinale treibt einen bis meterhohen, aufrechten und verzweigten Stengel. Derselbe ist krautig, wie die ganze Pflanze sehr rauhaarig, saftig und unten kantig. Die Blätter sind wechselständig, gestielt, mit lang und sehr stark herablaufendem Blattstiel, länglich-eiförmig, zugespitzt, in den Blattstiel verschmälert, ganzrandig und sehr stark netzadrig, uneben. Die Blüten stehen in blattwinkelständigen Wickeln, besitzen einen fünfzähligen, glockenförmigen Kelch und eine entweder gelblichweisse oder schmutzig purpurviolette, röhrig-glockige, fünfzipfelige Kronröhre, deren Schlund

durch fünf mehr oder weniger zusammeneigte Deckschuppen verschlossen ist.

Charakteristik der Tinktur: Die Farbe der Tinktur ist grünlichgelb, Geruch und Geschmack nicht charakteristisch.

Tabacum.

Tabak.

Stammpflanze: *Nicotiana Tabacum* L. Fam. nat.: Solanaceae.

Vorkommen: *Nicotiana Tabacum* ist in Mittelamerika einheimisch und wird vielfach kultiviert.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die nicht fermentierten Blätter des echten Havanna-Tabaks werden nach Vorschrift des § 4 unter Verwendung von 60%igem Alkohol zur Herstellung einer Tinktur benutzt.

Beschreibung des angewandten Pflanzenteiles: Die nicht fermentierten Tabaksblätter müssen den im Deutschen Arzneibuche gestellten Anforderungen entsprechen.

Charakteristik der Tinktur: Die Tinktur zeigt bei 17,5° ein spez. Gew. von 0,905 bis 0,910. 10 Gramm Tinktur hinterlassen nach dem Eindampfen und Trocknen 0,20 bis 0,35 Gramm eines aromatisch nach Tabak riechenden Rückstandes. Werden 25 Gramm Tinktur unter Zusatz von 0,2 Gramm gepulverter Weinsäure eingedampft und in dem Rückstand nach Vorschrift des § 18 das Nicotin bestimmt, so sollen bei der Titration des aus 20 Gramm Tinktur erhaltenen Nicotins 2,45 bis 4,95 cm³ Normal-Zehntel-Salzsäure verbraucht werden, entsprechend 0,04 bis 0,08 Gramm Nicotin oder 0,2 bis 0,4% Nicotin. Das gefundene Nicotin soll 6 bis 10% des vorhandenen Extraktes ausmachen. Die Tinktur ist von hellgrünbrauner Farbe, kräftigem, aromatischem Tabakgeruch und brennendem Geschmack.

Der Arzneigehalt der Tinktur ist gleich $\frac{1}{10}$.

Die Potenzen werden bis zur dritten Decimalverdünnung mit 60%igem, von der vierten an mit 90%igem Alkohol bereitet. Sie

sind bis einschliesslich der dritten Decimalverdünnung in 1 cm dicker Schicht gelblich gefärbt.

Litteratur: Hartlaub u. Trinks, R. A. M. L. III, pag. 99. — Allen, IX, pag. 467.

Taraxacum.

Löwenzahn.

Stammpflanze: Taraxacum officinale Weber. Fam. nat.: Compositae.

Vorkommen: Taraxacum officinale wächst in Europa, Asien, Nordafrika und Amerika auf Wiesen und Triften.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die zu Beginn der Blüte gesammelte, ganze, frische Pflanze wird nach Vorschrift des § 1 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Beschreibung der Pflanze: Der Löwenzahn besitzt eine fleischige, aussen gelbliche, innen weisse, unverzweigte, aber vielköpfige, senkrecht in den Boden gehende Pfahlwurzel von 20 bis zu 30 cm Länge und bis 2 cm Dicke. Beim Zerbrechen der Wurzel quillt sofort eine grosse Menge eines weissen Milchsafte hervor. Die Blätter stehen alle rosettig auf dem Wurzelkopf, sind im Umriss länglich-lanzettlich, tiefschrotsägeförmig mit ausgebuchteten Lappen. Der Blütenschaft ist röhrig, bis 30 cm lang und trägt ein grosses Blütenköpfchen. Die Blüten sind alle zungenförmig, gelb und besitzen einen namentlich bei der Fruchtreife stark ausgebildeten, federförmigen Pappus.

Charakteristik der Essenz: Die Farbe der Essenz ist hellbraun, der Geruch dumpfig und der Geschmack bitterlich.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{2}$.

Die Potenzen werden bis zur dritten Decimalverdünnung mit 60%igem, von der vierten an mit 90%igem Alkohol bereitet. Die niederen Potenzen sind bis einschliesslich der zweiten Decimalverdünnung in 1 cm dicker Schicht gelblich gefärbt.

Litteratur: Hahnemann, R. A. M. L. V, pag. 166. — Allen, IX, pag. 509.

Tartarus emeticus.

Brechweinstein.

Ursubstanz: Antimonykaliumtartrat, $C_4H_4K(SbO)_6 + \frac{1}{2}H_2O$.

Beschreibung der Ursubstanz: Der Brechweinstein muss den im Deutschen Arzneibuche gestellten Anforderungen entsprechen.

Bereitung der Arzneiform: Der Brechweinstein wird nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Litteratur: Archiv III, 2, pag. 146. — Allen, I, pag. 379.

Terebinthinae oleum.

Terpentinöl.

Ursubstanz: Terpentinöl, das ätherische Oel aus dem Harz verschiedener Coniferen.

Herstellung der Ursubstanz: Das Terpentinöl wird durch Destillation mit Wasserdampf aus dem Harz verschiedener Coniferen gewonnen.

Beschreibung der Ursubstanz: Das Terpentinöl muss den im Deutschen Arzneibuche gestellten Anforderungen entsprechen.

Bereitung der Arzneiform: Das Terpentinöl wird nach Vorschrift des § 6b zur Herstellung weingeistiger Lösungen benutzt.

Litteratur: A. H. Z. XXXXVI, pag. 369. — Traité de matière med. de Pitout et Trousseau, II, pag. 265. — Allen, IX, pag. 571.

Thuja.

Lebensbaum.

Stammpflanze: Thuja occidentalis L. Fam. nat.: Coniferae.

Vorkommen: Der Lebensbaum kommt wild vor in Virginien, Canada und Sibirien und wird in Europa vielfach in Anlagen kultiviert.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Von *Thuja occidentalis* werden die frischen, zu Beginn der Blüte gesammelten Zweige mit den Blättern nach Vorschrift des § 2 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Beschreibung des angewandten Pflanzenteiles: Die einjährigen Zweige des Lebensbaumes sind grün, noch krautig oder sehr schwach verholzt. Sie sind vielfach verästelt und die Aeste sind platt und liegen in einer Ebene. Sie sind dachziegelartig mit kleinen, vierzeilig angeordneten, schuppenförmigen und angedrückten Blättern besetzt, welche auf dem Rücken eine Oeldrüse tragen. Die Zweige mit den Blättern sind dunkelgrün, riechen namentlich beim Zerreiben sehr stark balsamisch, nicht unangenehm und schmecken gewürzhaft, bitterlich.

Charakteristik der Essenz: Die Farbe der Essenz ist grünlichbraun, der Geruch aromatisch und der Geschmack bitter, nadelholzartig.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{2}$.

Die Potenzen werden bis zur dritten Decimalverdünnung mit 60%igem, von der vierten an mit 90%igem Alkohol bereitet. Die niederen Potenzen sind bis einschliesslich der zweiten Decimalverdünnung in 1 cm dicker Schicht gelblich gefärbt.

Litteratur: R. A. M. L. V, pag. 122. — Allen, IX, pag. 596.

***Thuja aetherea* Gisevius.**

Lebensbaum.

Stammpflanze: *Thuja occidentalis* L. Fam. nat.: Coniferae.

Vorkommen: Der Lebensbaum wächst wild in Nordamerika und wird vielfach in Anlagen kultiviert.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frischen, jungen Zweigspitzen mit den Blättern, zu Beginn der Blüte gesammelt, werden zu einem Brei zerstampft, mit fünf Gewichtsteilen einer Mischung aus 1 Teil Aether und drei Teilen Alkohol (Spiritus aethereus des Deutschen Arzneibuches) übergossen. Nach achttägigem Stehen,

bei täglich dreimaligem Umschütteln, wird die Tinktur abgegossen, der Bodensatz ausgepresst und die Flüssigkeit filtriert.

Charakteristik der Tinktur: Die Tinktur ist von grüner Farbe, ätherischem und zugleich harzigem Geruch und brennendem Geschmack.

Der Arzneigehalt der Tinktur ist gleich $\frac{1}{10}$.

Die Potenzen werden mit 90%igem Alkohol bereitet. Die niederen Potenzen sind bis einschliesslich der zweiten Decimalverdünnung in 1 cm dicker Schicht grünlichgelb gefärbt.

Thuja ad usum externum.

Lebensbaum.

Stammpflanze: *Thuja occidentalis* L. Fam. nat.: Coniferae.

Vorkommen: Der Lebensbaum wächst wild in Virginien, Canada und Sibirien und wird in Europa vielfach in Anlagen kultiviert.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frischen, zu Beginn der Blüte gesammelten Zweige mit den Blättern von *Thuja occidentalis* werden zu einem Brei zerstampft, mit 6 Teilen 90%igem Weingeist angesetzt und 14 Tage hingestellt unter täglich dreimaligem Umschütteln. Darauf wird die Tinktur abgepresst und filtriert.

Charakteristik der Tinktur: Die Farbe der Tinktur ist grünlich-braun, der Geruch aromatisch und der Geschmack bitter, nadelholzartig.

Uranium nitricum.

Uranoxydnitrat.

Ursubstanz: Uranoxydnitrat, $(\text{UO}_2)(\text{NO}_3)_2 + 6\text{H}_2\text{O}$.

Herstellung der Ursubstanz: Uranoxydnitrat wird durch Auflösen der in der Natur vorkommenden Uranpecherze in Salpetersäure dargestellt.

Beschreibung der Ursubstanz: Das Uranoxydnitrat bildet grünlich-gelbe, fluoreszierende Krystalle, die sich leicht und vollständig in Wasser, Alkohol und Ammoniumcarbonatlösung lösen. Die wässrige Lösung darf weder durch Schwefelwasserstoff, noch durch Natriumacetat verändert werden; mit Natronlauge im Ueberschusse erwärmt, darf das Präparat keinen Geruch nach Ammoniak entwickeln.

Bereitung der Arzneiform: Das Uranoxydnitrat wird nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Litteratur: A. H. Z. LXXVIII, pag. 22. — Brit. Journ. of Homöop. VIII, 1868. — Oehme, Hale's Am. Hm., pag. 434. — Allen, X, pag. 41.

Urtica.

Brenn-Nessel.

Stammpflanze: *Urtica urens* L. Fam. nat.: Urticaceae.

Vorkommen: Die Brenn-Nessel ist ein weitverbreitetes Garten- und Ackerunkraut in Europa, Asien und Amerika.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frische, blühende Pflanze der Brenn-Nessel wird nach Vorschrift des § 1 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Beschreibung der Pflanze: Die Brenn-Nessel besitzt einen aufrechten, krautigen, vierkantigen, 20—50 cm hohen Stengel, der meist unverzweigt ist. Die Blätter sind gegenständig, gestielt, grob gesägt, aus herzförmigem Grunde eiförmig. Die kleinen, grünlichen Blüten stehen in blattwinkelständigen, knäuelförmigen Rispen. Die ganze Pflanze ist mit Brennhaaren besetzt, welche an ihrer Basis eine gifthaltige Blase besitzen und in eine verkieselte, leicht abbrechende Spitze endigen. Beim Berühren brechen diese Spitzen ab, das in der Blase enthaltene Gift ergießt sich in die von der Spitze bewirkte Wunde und erzeugt heftiges Brennen.

Charakteristik der Essenz: Die Farbe der Essenz ist braun, der Geruch narkotisch und der Geschmack scharf.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{2}$.

Die Potenzen werden bis zur dritten Decimalverdünnung mit 60 %igem, von der vierten an mit 90 %igem Alkohol bereitet. Die niederen Potenzen sind bis einschliesslich der zweiten Decimalverdünnung in 1 cm dicker Schicht gelblich gefärbt.

Litteratur: A. H. Z. VIII, pag. 81. — Trinks u. Müller, A. M. L., pag. 1187. — Hirschel, Archiv, I, pag. 84. — Allen, X, pag. 47.

Urtica ad usum externum.

Brenn-Nessel.

Stammpflanze: *Urtica urens* L. Fam. nat.: Urticaceae.

Vorkommen: Die Brenn-Nessel ist ein weitverbreitetes Garten- und Ackerunkraut in Europa, Asien und Amerika.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frische, blühende Pflanze wird zu einem Brei zerquetscht und mit zwei Teilen 90 %igem Alkohol übergossen. Nach achttägigem Stehen mit täglich dreimaligem Umschütteln wird die Tinktur abgegossen, der Rückstand ausgepresst und filtriert.

Charakteristik der Tinktur: Die Farbe der Tinktur ist grün.

Valeriana.

Baldrian.

Stammpflanze: *Valeriana officinalis* L. Fam. nat.: Valerianaceae.

Vorkommen: *Valeriana officinalis* wächst in Europa, West- und Nordasien und wird vielfach kultiviert.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die getrocknete Baldrianwurzel wird nach Vorschrift des § 4 unter Verwendung von 60 %igem Alkohol zur Herstellung einer Tinktur benutzt.

Beschreibung des angewandten Pflanzenteiles: Die Baldrianwurzel muss den im Deutschen Arzneibuche gestellten Anforderungen entsprechen.

Charakteristik der Tinktur: Die Tinktur zeigt bei 17,5° ein spez. Gew. von 0,928 bis 0,934. 10 Gramm Tinktur hinterlassen nach dem Eindampfen und Trocknen 0,25 bis 0,50 Gramm Rückstand. Werden 25 Gramm Tinktur unter Zusatz von 1 cm³ 30%iger Sodalösung auf dem Wasserbade eingedampft, der Rückstand in 100 cm³ Wasser gelöst und unter Zusatz von 20 cm³ officineller Phosphorsäure 110 cm³ abdestilliert, so sollen 100 cm³ des filtrierten Destillates unter Zusatz von drei Tropfen Phenolphthaleinlösung 4,5 bis 6,7 cm³ Normal-Zehntel-Kalilauge bis zur Rotfärbung verbrauchen, entsprechend 0,05 bis 0,075 Gramm Baldriansäure in 25 Gramm der Tinktur, oder 0,20 bis 0,30% Baldriansäure. Die gefundene Baldriansäure soll 8 bis 12% des vorhandenen Extraktes ausmachen. Die Tinktur ist von kaffeebrauner Farbe und kräftigem Baldrian-Geruch und -Geschmack.

Der Arzneigehalt der Tinktur ist gleich $\frac{1}{10}$.

Die Potenzen werden bis zur dritten Decimalverdünnung mit 60%igem, von der vierten an mit 90%igem Alkohol bereitet. Die niederen Potenzen sind bis einschliesslich der zweiten Decimalverdünnung in 1 cm dicker Schicht gelblich gefärbt.

Litteratur: Hahnemann, de vir. med. I, pag. 251. — Archiv II, 2, pag. 153. — Allen, X, pag. 59.

Veratrum.

Nieswurz.

Stammpflanze: Veratrum album L. Fam. nat.: Colchicaceae.

Vorkommen: Veratrum album wächst in Mittel- und Südeuropa, sowie in Nordasien auf Alpenmatten.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Das vorsichtig getrocknete und gepulverte Rhizom wird nach Vorschrift des

§ 4, unter Verwendung von 60%igem Alkohol, zur Herstellung einer Tinktur benutzt.

Beschreibung des angewandten Pflanzenteiles: Die zur Anwendung gelangende weisse Nieswurz muss den im Deutschen Arzneibuche gestellten Anforderungen entsprechen.

Charakteristik der Tinktur: Die Tinktur zeigt bei 17,5° ein spez. Gew. von 0,910—0,920. 10 Gramm Tinktur hinterlassen nach dem Eindampfen und Trocknen 0,30—0,60 Gramm Rückstand. Das aus 20 Gramm Tinktur nach § 16 isolierte Alkaloid soll mindestens 0,032 Gramm betragen und also 0,8 cm³ Zehntel-Normal-Salzsäure zur Sättigung bei der Titration, unter Verwendung von Jodösm als Indikator, verbrauchen. Das Alkaloid soll 3—4% von dem vorhandenen Extraktgehalt betragen. Die Tinktur ist von braungelber Farbe und brennendem, bitterem Geschmack.

Der Arzneigehalt der Tinktur ist gleich $\frac{1}{10}$.

Die Potenzen werden bis zur dritten Decimalverdünnung mit 60%igem, von der vierten an mit 90%igem Alkohol bereitet. Sie sind bis einschliesslich der dritten Decimalverdünnung in 1 cm dicker Schicht gelblich gefärbt.

Litteratur. Hahnemann, R. A. M. L. III, pag. 325. — Allen, X, pag. 73.

Veratrum viride.

Grüne Nieswurz.

Stammpflanze: *Veratrum viride*. Fam. nat.: Colchicaceae.

Vorkommen: *Veratrum viride* ist in Nordamerika einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Der getrocknete Wurzelstock mit den anhängenden Wurzeln wird nach Vorschrift des § 4, unter Verwendung von 60%igem Alkohol, zur Herstellung einer Tinktur benutzt.

Beschreibung des angewandten Pflanzenteiles: Das Rhizom der grünen Nieswurz ist von demjenigen der weissen Nieswurz kaum verschieden, da *Veratrum viride* nur eine in Amerika einheimische Spielart des in Europa einheimischen *Veratrum album* ist.

Charakteristik der Tinktur: Die Tinktur zeigt bei 17,5° ein spez. Gew. von 0,910 bis 0,920. 10 Gramm Tinktur hinterlassen nach dem Eindampfen und Trocknen 0,30 bis 0,60 Gramm Rückstand. Das aus 20 Gramm Tinktur nach Vorschrift des § 16 isolierte Alkaloid soll mindestens 0,032 Gramm betragen, also 0,8 cm³ Zehntel-Normal-Salzsäure bei der Titration unter Verwendung von Jodösin als Indikator verbrauchen. Dasselbe soll 3 bis 4 % des vorhandenen Extraktes betragen. Die Tinktur ist von grünlichbrauner Farbe, narkotischem Geruch und brennendem Geschmack.

Der Arzneigehalt der Tinktur ist gleich $\frac{1}{10}$.

Die Potenzen werden bis zur dritten Decimalverdünnung mit 60%igem, von der vierten an mit 90%igem Alkohol bereitet. Die niederen Potenzen sind bis einschliesslich der dritten Decimalverdünnung in 1 cm dicker Schicht gelblich gefärbt.

Litteratur: Hale, N. R., pag. 1022, 4th ed., II, pag. 735 (Oehme's Uebers., pag. 439). — Allen, X, pag. 95.

Verbascum.

Königskerze.

Stammpflanze: *Verbascum thapsiforme* Schrader. Fam. nat.: Scrophulariaceae.

Vorkommen: Die Königskerze ist weitverbreitet auf sandigen Stellen in Europa und Nordafrika.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Von *Verbascum thapsiforme* wird das frische, zu Beginn der Blüte gesammelte Kraut nach Vorschrift des § 1 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Beschreibung der Pflanze: Die Königskerze besitzt eine zweijährige, spindelförmige, meist unverästelte, senkrecht in die Erde gehende Wurzel und einen bis zwei Meter hohen, unverästelten, starken Stengel. Derselbe ist krautig, aufrecht und durch die herablaufenden Stiele der Blätter geflügelt. Die Blätter sind wechselständig, die unteren eiförmig, gestielt, in den Blattstiel verschmälert, die mittleren und oberen eiförmig bis lanzettlich, sitzend, herablaufend, ganzrandig oder schwach gekerbt. Alle Blätter sind, wie auch der Stengel und die Blüten, mit vielen Sternhaaren besetzt und wollig filzig. Die in den Blattwinkeln stehenden, büschelig vereinigten, kurzgestielten Blüten besitzen einen fünfspaltigen Kelch und eine bis 4 cm grosse, radförmig ausgebreitete, lebhaft gelbe, fünfflappige Blumenkrone. Das Kraut ist geruchlos, die Blüten riechen aromatisch, nicht unangenehm, und schmecken etwas bitter.

Charakteristik der Essenz: Die Farbe der Essenz ist dunkelrötlich-braun, der Geruch und Geschmack sind schwach aromatisch.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{2}$.

Die Potenzen werden bis zur dritten Decimalverdünnung mit 60%igem, von der vierten an mit 90%igem Alkohol bereitet. Die niederen Potenzen sind bis einschliesslich der dritten Decimalverdünnung in 1 cm dicker Schicht gelblich gefärbt.

Litteratur: Hahnemann, R. A. M. L. VI, pag. 105. — Allen, X, pag. 114.

Verbascum ad usum externum.

Königskerze.

Stammpflanze: Verbascum thapsiforme Schrader. Fam. nat.: Scrophulariaceae.

Vorkommen: Die Königskerze ist weitverbreitet auf sandigen Stellen in Europa und Nordafrika.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Das frische, zu Beginn der Blüte gesammelte Kraut von *Verbascum thapsiforme* wird zu einem Brei zerstampft, mit vier Teilen 90%igem Alkohol angesetzt und 14 Tage hingestellt unter täglich dreimaligem Umschütteln. Darauf wird die Tinktur abgepresst und filtriert.

Charakteristik der Tinktur: Die Farbe der Tinktur ist rötlichbraun, der Geruch und Geschmack sind schwach aromatisch.

Viola tricolor.

Stiefmütterchen.

Stammpflanze: *Viola tricolor* L. Fam. nat.: *Violaceae*.

Vorkommen: Das Stiefmütterchen ist verbreitet auf Aeckern durch ganz Europa, Nordafrika, Kleinasien, Sibirien und Nordamerika.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Das frische, blühende Kraut des Stiefmütterchens wird nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Beschreibung der Pflanze: Das Kraut von *Viola tricolor* muss den im Deutschen Arzneibuche gestellten Anforderungen entsprechen.

Charakteristik der Essenz: Die Farbe der Essenz ist grünbraun, der Geruch eigenartig und der Geschmack bitter zusammenziehend.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Die Potenzen werden bis zur dritten Decimalverdünnung mit 60%igem, von der vierten an mit 90%igem Alkohol bereitet. Die niederen Potenzen sind bis einschliesslich der dritten Decimalverdünnung in 1 cm dicker Schicht gelblich gefärbt.

Litteratur: Hahnemann, *Organon*, 5. Aufl., pag. 279. — Archiv VII, 2, pag. 173. — Allen, X, pag. 132.

Zincum.

Zink.

Ursubstanz: Metallisches Zink.

Herstellung der Ursubstanz: Reines Zink wird durch Zersetzen einer Lösung von Zinksulfat mittelst des galvanischen Stromes pulverförmig ausgefällt und mit Wasser, Alkohol und Aether ausgewaschen.

Beschreibung der Ursubstanz: Zinkmetall ist ein bläulichweisses Metall oder ein bläulichgraues Pulver. Es soll in verdünnter Salzsäure oder verdünnter Schwefelsäure ohne Rückstand löslich sein. Im Marsh'schen Apparat auf die bei Arsenicum angegebene Weise geprüft, darf es kein Arsen erkennen lassen. Die Lösung des Zinks in überschüssiger Salzsäure darf durch Schwefelwasserstoff nicht verändert werden. Die mit Schwefelwasserstoff versetzte Lösung giebt beim Uebersättigen mit Ammoniakflüssigkeit einen reinweissen Niederschlag. Wird ein Teil der salzsauren Lösung des Zinkmetalls mit einigen Tropfen Salpetersäure gekocht, so darf die wiedererkaltete Lösung durch Zusatz von Rhodankalium nicht gerötet werden.

Bereitung der Arzneiform: Das Zinkmetall wird nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Charakteristik der Verreibungen: Die in den Verreibungen unter dem Mikroskop bei ca. 200facher Vergrößerung erkennbaren Zinkpartikelchen sollen einen Durchmesser von 0,001—0,002 mm besitzen.

Litteratur: Archiv, VI, 2, pag. 152. — Allen, X, pag. 176.

Zincum oxydatum.

Zinkoxyd.

Ursubstanz: Reines Zinkoxyd, ZnO.

Beschreibung der Ursubstanz: Das Zinkoxyd muss den im Deutschen Arzneibuche gestellten Anforderungen entsprechen.

Beschreibung der Arzneiform: Das Zinkoxyd wird nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Litteratur: Archiv, VI, 2, pag. 190.

Tabelle der direkten Gifte.

Verzeichnis

derjenigen Arzneimittel, welche als Ursubstanz, als Urtinktur und in den niederen Potenzen bis einschliesslich der dritten Decimalpotenz **sehr vorsichtig** aufzubewahren sind und im Handverkauf erst von der vierten Decimalpotenz an abgegeben werden dürfen:

Arsenicum
Arsenicum jodatum
Calcarea arsenicosa
Glonoinum
Hydrocyani acidum
Mercurius aceticus
Mercurius cyanatus
Mercurius jodatus flavus
Mercurius jodatus ruber
Mercurius nitrosus
Mercurius praecipitatus ruber
Mercurius solubilis
Mercurius solubilis Hahnemanni
Mercurius sublimatus corrosivus
Phosphorus
Uranium nitricum

Tabelle der starkwirkenden Stoffe.

Verzeichnis

derjenigen Arzneimittel, welche als Ursubstanz, als Urtinktur und in den niederen Potenzen bis einschliesslich der dritten Decimalpotenz **vorsichtig** aufzubewahren sind und im Handverkauf erst von der vierten Decimalpotenz an abgegeben werden dürfen:

Aconitum	Kali bichromicum
Agaricus	Kreosotum
Ammonium jodatum	Lactuca
Argentum nitricum	Lobelia
Aurum muriaticum	Mercurius dulcis
Belladonna	Nux vomica
Calabar	Opium
Calcarea jodata	Pulsatilla
Cannabis	Sabina
Cantharis	Sabina aetherea
Colchicum e bulbis	Scilla
Colchicum e seminibus	Secale cornutum
Colocyntthis	Stramonium
Conium	Stramonium e seminibus
Digitalis	Strophanthus
Gutti	Tabacum
Helleborus	Tartarus emeticus
Hyoseyamus	Veratrum
Jodum	Veratrum viride
Ipecacuanha	

Ergänzungstabelle der stark wirkenden Stoffe.

Verzeichnis

derjenigen Arzneimittel, welche zwar nicht in der kaiserl., resp. landespolizeilichen Verordnung vom 5. Juni 1896 als solche aufgeführt sind, welche unter der vierten Decimalpotenz nur gegen ärztl. Rezept abgegeben werden dürfen, bei denen es aber doch angezeigt ist, nicht unter der zweiten, event. auch dritten Decimalpotenz im Handverkauf abzugeben:

Aethusa	Jatropha curcas
Anacardium	Ignatia
Apisinum	Kali hydrojodicum
Apocynum	Laurocerasus
Arum maculatum	Mezerium
Arum triphyllum	Muriatis acidum
Baptisia	Nitri acidum
Baryta acetica	Oleander
Baryta carbonica	Phytolacca
Bromum	Platina muriatica
Bryonia	Podophyllum
Bufo	Ranunculus bulbosus
Caladium	Ranunculus sceleratus
Cienta virosa	Rhus toxicodendron
Cocculus	Sabadilla
Croton Tiglium	Solanum
Cuprum aceticum	Staphysagria
Euphorbia cyparissias	Strontiana carbonica
Euphorbium	Sulphuris acidum
Fluoris acidum	Thuja
Gratiola	Thuja aetherea

Dritte Abteilung.

Seltener gebräuchliche, homöopathische Arzneimittel.

Die hier folgenden Mittel sind nur schematisch aufgeführt, da die Vorarbeiten für ihre Prüfung und Wertbestimmung noch nicht abgeschlossen sind. In späteren Auflagen werden auch diese einer ausführlichen Bearbeitung unterzogen werden.

Abelmoschus.

Bisamkörner,

Stammpflanze: Hibiscus Abelmoschus L. Fam. nat.: Malvaceae.

Vorkommen: Hibiscus Abelmoschus wächst in Aegypten, Ost- und Westindien, sowie in Südamerika.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die getrockneten Samen werden nach Vorschrift des § 4 zur Herstellung einer Tinktur benutzt.

Der Arzneigehalt der Tinktur ist gleich $\frac{1}{10}$.

Abies canadensis.

Stammpflanze: Abies canadensis D. C. Fam. nat.: Coniferae.

Vorkommen: Abies canadensis ist in Nordamerika einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frischen, jungen Zweigspitzen mit den Blättern werden nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Litteratur: Oehme, Hale's Amer. Heilm., pag. 20.

Pharmakopöe.

Abies nigra.

Pechtanne,

Stammpflanze: *Picea nigra* Lk. Fam. nat.: Coniferae.

Vorkommen: *Picea nigra* ist in Nordamerika einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frischen, jungen Zweigspitzen mit den Blättern werden nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Abrotanum.

Eberraute.

Stammpflanze: *Artemisia Abrotanum* L. Fam. nat.: Compositae.

Vorkommen: Die Eberraute ist in Südeuropa und Kleinasien einheimisch und wird in Deutschland hier und da in Gärten gezogen.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die im Juli und August gesammelten, frischen Blätter werden nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Litteratur: U. S. Med. and Surg. Journ. V, pag. 291.

Abrotanum ad usum externum.

Eberraute.

1 Teil der im Juli und August gesammelten, frischen Blätter von *Artemisia Abrotanum* wird mit 6 Teilen 90 % igem Alkohol übergossen und die Tinktur nach 14tägigem Stehen unter täglich 3maligem Umschütteln abgepresst und filtriert.

Absinthium.

Wermut.

Stammpflanze: *Artemisia Absinthium* L. Fam. nat.: Compositae.

Vorkommen: Das Wermutkraut wächst wild in Europa und Nordafrika und wird hier und da kultiviert.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frischen, jungen Blätter und Blüten des Wermuts werden nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Litteratur: Hirschel's Archiv I, pag. 73. — Journ. of psych. med. IX, pag. 525.

Acalypha indica.

Brennkraut.

Stammpflanze: *Acalypha indica* L. Fam. nat.: Euphorbiaceae.

Vorkommen: *Acalypha indica* wächst in Ostindien, China und Abessinien.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die ganze, frische Pflanze wird nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Litteratur: A. H. Z. LXI, pag. 104, LXXVII, pag. 31. — Amer. hom. Rev. II. Oehme, Hale's Amerik. Heilm. pag. 21. — Allen, mat. med. I, pag. 3.

Acanthus mollis.

Bärenklau.

Stammpflanze: *Acanthus mollis* L. Fam. nat.: Acanthaceae.

Vorkommen: Die Bärenklau wächst wild in Südeuropa und wird in Deutschland häufig als Zierpflanze kultiviert.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frische, blühende Pflanze wird nach Vorschrift des § 1 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{2}$.

Litteratur: Archiv, XVII, 2, pag. 46.

Acer platanoides.

Ahorn.

Stammpflanze: *Acer platanoides* L. Fam. nat.: Aceraceae.

Vorkommen: *Acer platanoides* ist in Mitteleuropa einheimisch und wird vielfach als Alleebaum angepflanzt.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frische Rinde wird nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Achillea Eupatorium.

Stammpflanze: *Achillea filipendulina* L. Fam. nat.: Compositae.

Vorkommen: *Achillea filipendulina* wächst in Turkestan.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Das frische, zur Zeit der beginnenden Blüte gesammelte Kraut wird nach Vorschrift des § 1 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{2}$.

Aconitinum.

Ursubstanz: Aconitin, das Alkaloid aus *Aconitum Napellus*.

Bereitung der Arzneiform: Aconitin wird nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Aconitum Anthora.

Gelber Sturmhut.

Stammpflanze: *Aconitum Anthora* L. Fam. nat.: Ranunculaceae.

Vorkommen: *Aconitum Anthora* wächst auf den Gebirgen von Mitteleuropa und Mittelasien.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frische, blühende Pflanze wird nach Vorschrift des § 1 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{2}$.

Litteratur: Reil und Hoppe, Journ. f. Pharm. Tox. u. Therap. I, pag. 388.

Aconitum Cammarum.

Blauer Sturmhut.

Stammpflanze: *Aconitum Cammarum* L. Fam. nat.: Ranunculaceae.

Vorkommen: *Aconitum Cammarum* wächst auf den Gebirgen Mitteleuropas, sowie Nord- und Mittelasiens.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frischen Wurzelknollen mit den daranhängenden Wurzeln werden nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Litteratur: Allen, Mat. med. I, pag. 7.

Aconitum ferox.

Wilder Sturmhut.

Stammpflanze: *Aconitum ferox* Wall. Fam. nat.: Ranunculaceae.

Vorkommen: *Aconitum ferox* wächst auf dem Himalaya.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Der frische Wurzelstock wird nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Litteratur: Allen, Mat. med. I, pag. 8.

Aconitum japonicum.

Stammpflanze. *Aconitum japonicum* Thumb. Fam. nat.: Ranunculaceae.

Vorkommen: *Aconitum japonicum* ist in China und Japan einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Der frische Wurzelstock wird nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Aconitum Lycoctonum.

Wolfs-Eisenhut.

Stammpflanze: *Aconitum Lycoctonum* L. Fam. nat.: Ranunculaceae.

Vorkommen: *Aconitum Lycoctonum* wächst in Wäldern Europas und Mittelasiens.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Das frische, zur Zeit der beginnenden Blüte gesammelte Kraut wird nach Vorschrift des § 1 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{2}$.

Litteratur: Journ. de la soc. gall. Tom. III, Sec. 1, pag. 11.

Aconitum Napellus e radice.

Sturmhut.

Stammpflanze: *Aconitum Napellus* L. Fam. nat. Ranunculaceae.

Vorkommen: *Aconitum Napellus* wächst in Europa und Asien auf Matten der Alpen und Voralpen wild und wird ausserdem häufig kultiviert.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frischen Wurzelknollen mit den daranhängenden Wurzeln werden nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Adiantum aureum.

Widerthon.

Stammpflanze: *Polytrichum commune* L. Fam. nat.: Polytrichaceae (Musci).

Vorkommen: *Polytrichum commune* ist sehr verbreitet an Wegrändern, auf Wiesen und in Wäldern in Europa, Asien und Nordamerika.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die ganze, frische Pflanze wird nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Litteratur: Hirschel's Archiv I, pag. 80.

Adonis aestivalis.

Adoniströschen.

Stammpflanze: *Adonis aestivalis* L. Fam. nat.: Ranunculaceae.

Vorkommen: *Adonis aestivalis* ist in Mittel- und Südeuropa einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frische, blühende Pflanze wird nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Adonis vernalis.

Stammpflanze: *Adonis vernalis* L. Fam. nat.: Ranunculaceae.

Vorkommen: *Adonis vernalis* wächst auf Kalkhügeln in Mittel- und Südeuropa.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frische Pflanze wird nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Aegopodium Podagraria.

Geissfuss.

Stammpflanze: *Aegopodium Podagraria* L. Fam. nat.: Umbelliferae.

Vorkommen: *Aegopodium Podagraria* wächst an Hecken und in Gebüsch in Europa und Asien.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frische, blühende Pflanze wird nach Vorschrift des § 1 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{2}$.

Aesculinum.

Ursubstanz: Aesculin, das Glycosid der Rinde von *Aesculus Hippocastanum* und der Wurzel von *Gelsemium sempervirens*, $C_{15}H_{16}O_9 + 1\frac{1}{2}H_2O$.

Bereitung der Arzneiform: Aesculin wird nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Litteratur: Hirschel's Archiv I, pag. 169.

Aesculus glabra.

Stammpflanze: *Aesculus glabra* Willd. Fam. nat.: Hippocastanaceae.

Vorkommen: *Aesculus glabra* stammt aus Nord- und Mittelasien und wird jetzt vielfach in Europa und Nordamerika als Alleebaum angepflanzt.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frischen, geschälten Samen werden nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Litteratur: Oehme, Hale's Amer. Heilm., pag. 21.

Aesculus Hippocastanum.

Roskastanie.

Stammpflanze: *Aesculus Hippocastanum* L. Fam. nat.: Hippocastanaceae.

Vorkommen: *Aesculus Hippocastanum* stammt aus Nord- und Mittelasien und wird jetzt vielfach in Europa und Nordamerika als Alleebaum angepflanzt.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frischen, geschälten Samen werden nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Litteratur: Hom. Vierteljahrsehr. X, pag. 1. — Oehme, Hale's Amer. Heilm., pag. 22.

Aethiops antimonialis.

Spiessglanzmohr.

Ursubstanz: Schwarzes Schwefelantimon (Sb_2S_3), schwarzes Schwefelquecksilber (HgS), fein verteiltes metallisches Quecksilber und Schwefel.

Bereitung der Arzneiform: Gleiche Gewichtsteile von Aethiops mineralis (= schwarzes Schwefelquecksilber) und Antimonium crudum laevigatum (= schwarzes Schwefelantimon) werden innigst miteinander verrieben. Dieses Präparat wird nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Aethiops mineralis.

Quecksilbermohr.

Ursubstanz: Schwarzes Schwefelquecksilber, HgS , fein verteiltes metallisches Quecksilber und Schwefel.

Bereitung der Arzneiform: Gleiche Gewichtsteile metallischen Quecksilbers und Schwefelblumen werden innigst miteinander verrieben, bis die Mischung gleichmässig schwarz erscheint und mit der Lupe keine Quecksilberkügelchen mehr zu erkennen sind. Dieses Präparat wird nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Litteratur: Dr. Angelo Alvarez de Arango y Cuellas, Medicina homéopatica dom. 1869.

Agaricus emeticus.

Speiteufel.

Stammpflanze: *Russula emetica* Fr. Fam. nat.: Hymenomycetaceae.

Vorkommen: *Russula emetica* wächst in Wäldern Europas, namentlich Mitteleuropas.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Der frische Pilz wird nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{10}$.

Litteratur: Hygea X, pag. 397.

Agave americana.

Hundertjährige Aloë.

Stammpflanze: *Agave americana* L. Fam. nat.: Amaryllidaceae.

Vorkommen: *Agave americana* ist in Mittel- und Südamerika einheimisch und in wärmeren Gegenden häufig angebaut und verwildert.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frischen Blätter werden nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Litteratur: Oehme, Hale's Amerik. Heilm. pag. 25.

Agrostemma Githago.

Kornrade.

Stammpflanze: *Agrostemma Githago* L. Fam. nat.: Caryophyllaceae.

Vorkommen: *Agrostemma Githago* kommt in Europa als Ackerunkraut vor.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die reifen Samen werden nach Vorschrift des § 4 zur Herstellung einer Tinktur benutzt.

Der Arzneigehalt der Tinktur ist gleich $\frac{1}{10}$.

Litteratur: Neue Zeitschr. f. hom. Klin. III, No. 13.

Ailanthus glandulosa e seminibus.

Götterbaum.

Stammpflanze: *Ailanthus glandulosa* Desf. Fam. nat.: Simarubaceae.

Vorkommen: *Ailanthus glandulosa* wächst in Ostasien, Indien, China und Japan.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die getrockneten Samen werden nach Vorschrift des § 4 zur Herstellung einer Tinktur benutzt.

Der Arzneigehalt der Tinktur ist gleich $\frac{1}{10}$.

Ajuga reptans.

Kriechender Günsel.

Stammpflanze: *Ajuga reptans* L. Fam. nat.: Labiatae.

Vorkommen: *Ajuga reptans* wächst an Wegrändern und Gebüschern in Europa und Nordasien.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die ganze, frische, zur Zeit der beginnenden Blüte gesammelte Pflanze wird nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Aletris farinosa.

Stern- und Runzelwurzel.

Stammpflanze: *Aletris farinosa* L. Fam. nat.: Liliaceae.

Vorkommen: *Aletris farinosa* ist in Nordamerika einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frische Zwiebel von *Aletris farinosa* wird nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Litteratur: Oehme, Hale's Amer. Heilm., pag. 23.

Alisma Plantago.

Froschlöffel.

Stammpflanze: *Alisma Plantago* L. Fam. nat.: Alismaceae.

Vorkommen: *Alisma Plantago* ist verbreitet in Gräben und Lachen in Europa, Asien und Nordamerika.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frische Wurzel wird nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Litteratur: Oesterr. Zeitschr. d. Ver. hom. Aerzte I, pag. 93.

Allium sativum.

Knoblauch.

Stammpflanze: *Allium sativum* L. Fam. nat.: Liliaceae.

Vorkommen: *Allium sativum* stammt aus dem Orient und wird jetzt vielfach als Küchengewürz kultiviert.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die im Juni, Juli und August gesammelten Zwiebeln werden nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Litteratur: Journ. de la soc. gall. Tom. III. 7, pag. 562. — Hirschel's Archiv I, pag. 144. — A. H. Z. LXXXIII, pag. 184.

Alnus (rubra sive serrulata).

Erle.

Stammpflanze: *Alnus serrulata* Willd. Fam. nat.: Betulaceae.

Vorkommen: *Alnus serrulata* ist in Nordamerika einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frische Rinde wird nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Litteratur: Oehme, Hale's Amer. Heilm., pag. 30

Alsine media.

Vogelmiere.

Stammpflanze: *Stellaria media* Vill. Fam. nat.: Caryophyllaceae.

Vorkommen: *Stellaria media* ist weit verbreitet auf Aeckern und Triften in Europa, Asien und Nordamerika.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frische, blühende Pflanze wird nach Vorschrift des § 1 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{2}$.

Alstonia constricta.

Stammpflanze: *Alstonia constricta* F. v. Müller. Fam. nat.: Apocynaceae.

Vorkommen: *Alstonia constricta* ist in Australien einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frische Rinde und die Wurzel werden nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Althaea officinalis.

Eibisch.

Stammpflanze: *Althaea officinalis* L. Fam. nat.: Malvaceae.

Vorkommen: *Althaea officinalis* wächst auf Wiesen, namentlich salzhaltigen Wiesen in Mittel- und Südeuropa und wird als Arzneipflanze vielfach angebaut.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frische Wurzel wird nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Alumen.

Alaun.

Ursubstanz: Reiner, krystallisierter Alaun, Aluminiumkaliumsulfat, $\text{Al}_2\text{K}_2(\text{SO}_4)_4 + 24 \text{H}_2\text{O}$.

Bereitung der Arzneiform: Der Alaun wird nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Litteratur: Hygea IX, 2, pag. 122. — Hering's Monographie of Alumen.

Ammonium benzoicum.

Ammoniumbenzoat.

Ursubstanz: Reines Ammoniumbenzoat, $\text{C}_6\text{H}_5\text{-CO}_2\text{-NH}_4$.

Bereitung der Arzneiform: Das Ammoniumbenzoat wird nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Litteratur: A. H. Z., XLVI, pag. 128. — Oehme, Hale's Amer. Heilm. pag. 30.

Ammonium bromatum.

Bromammonium.

Ursubstanz: Reines, krystallisiertes Bromammonium, NH_4Br .

Bereitung der Arzneiform: Das Bromammonium wird nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Litteratur: Transact. Amer. Inst. of Hom. 1870. — Oehme, Hale's Amer. Heilm., pag. 31.

Ammonium causticum in aqua.

Salmiakgeist.

Ursubstanz: Reiner Salmiakgeist vom spez. Gew. 0,960 bei $17,5^\circ$ mit einem Gehalt von 10 Teilen Ammoniak, NH_3 , in 100 Teilen.

Bereitung der Arzneiform: Der Salmiakgeist stellt bereits die erste Decimalpotenz dar und wird nach Vorschrift des § 5a weiter potenziert.

Litteratur: Hygea XVII, pag. 387.

Ammonium phosphoricum.

Ammoniumphosphat.

Ursubstanz: Reines Ammoniumphosphat, $(\text{NH}_4)_2\text{HPO}_4$.

Bereitung der Arzneiform: Das Ammoniumphosphat wird nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Litteratur: N. Zeitschr. f. hom. Klinik I, pag. 67.

Ampelopsis quinquefolia.

Wilder Wein.

Stammpflanze: Ampelopsis quinquefolia Michx. Fam. nat.: Vitaceae.

Vorkommen: Ampelopsis quinquefolia ist in Nordamerika einheimisch und wird in Europa vielfach als Zierpflanze kultiviert.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Gleiche Teile der frischen, jungen Sprosse und der frischen Rinde werden nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Litteratur: Oehme, Hale's Amer. Heilm., pag. 32.

Amygdalae amarae.

Bittere Mandeln.

Stammpflanze: *Amygdalus communis* L. var. *amara* Hayne. Fam. nat.: Amygdalaceae.

Vorkommen: *Amygdalus communis* ist im Orient und Nordafrika einheimisch und wird in den Mittelmeerländern vielfach kultiviert.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die reifen, von der Schale befreiten Samen werden nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Litteratur: Hartlaub und Trinks, A. M. L., I, pag. 145. — Hirschel's Archiv I, pag. 72.

Amygdalinum.

Ursubstanz: Reines Amygdalin, das Glycosid der bitteren Mandeln, $C_{20}H_{27}NO_{11} + 3 H_2O$.

Bereitung der Arzneiform: Das Amygdalin wird nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Amyris gileadensis.

Mekkabalsam.

Stammpflanze: *Balsamodendron gileadense* Kth. Fam. nat.: Burseraceae.

Vorkommen: *Balsamodendron gileadense* kommt wild und kultiviert in Arabien, Syrien, Aegypten und Abessinien vor.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Der aus dem Stamm und den Aesten von *Balsamodendron gileadense* ausfliessende, echte Mekka-Balsam wird nach Vorschrift des § 6a zur Herstellung von weingeistigen Lösungen benutzt.

Anagallis arvensis.

Gauchheil.

Stammpflanze: *Anagallis arvensis* L. Fam. nat.: Primulaceae.

Vorkommen: *Anagallis arvensis* ist verbreitet auf Aeckern und Triften in Europa und Asien.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die ganze, frische Pflanze von *Anagallis arvensis* mit roten Blüten wird nach Vorschrift des § 1 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{2}$.

Litteratur: Archiv XXIII, 3, pag. 174. — Journ. de la soc. gall. Tom. II, 1, pag. 251.

Anagyris foetida.

Stinkstrauch.

Stammpflanze: *Anagyris foetida* L. Fam. nat.: Papilionaceae.

Vorkommen: *Anagyris foetida* wächst in den Mittelmeerländern und Kleinasien.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Das frische, blühende Kraut wird nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Litteratur: Hygea XIV, pag. 388.

Anatherum muricatum.

Stammpflanze: *Andropogon squarrosus* L. Fam. nat.: Gramineae.

Vorkommen: *Andropogon squarrosus* wächst wild in Westindien und wird in Brasilien kultiviert.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Das getrocknete Rhizom wird nach Vorschrift des § 4 zur Herstellung einer Tinktur benutzt.

Der Arzneigehalt der Tinktur ist gleich $\frac{1}{10}$.

Litteratur: Houet, Nouvelles Dounées. Ser. II, 119. — Oehme, Hale's Amer. Heilm. pag. 32.

Andira inermis.

Stammpflanze: *Andira inermis* H. B. K. Fam. nat.: Papilionaceae.

Vorkommen: *Andira inermis* wächst in Mittelamerika.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die getrocknete Rinde wird nach Vorschrift des § 4 zur Herstellung einer Tinktur benutzt.

Anemone nemorosa.

Busch-Windröschen.

Stammpflanze: *Anemone nemorosa* L. Fam. nat.: Ranunculaceae.

Vorkommen: *Anemone nemorosa* wächst oft massenhaft in Wäldern Europas und Nordasiens.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frische, vor Entfaltung der Blüte gesammelte Pflanze wird nach Vorschrift des § 1 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{2}$.

Litteratur: A. H. Z. X, pag. 359.

Angelica Archangelica.

Engelwurz.

Stammpflanze: *Archangelica officinalis* Hoffmann. Fam. nat.: Umbelliferae.

Vorkommen: *Archangelica officinalis* wächst wild an Flussufern von Mittel- und Nordeuropa und Nordasien und wird als Arzneipflanze häufiger kultiviert.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die getrocknete Wurzel der wild wachsenden Pflanze wird nach Vorschrift des § 4 zur Herstellung einer Tinktur benutzt.

Der Arzneigehalt der Tinktur ist gleich $\frac{1}{10}$.

Litteratur: Hirschel's Archiv I, pag. 72.

Pharmakopöe.

Angustura spuria.

Falsche Angusturarinde.

Stammpflanze: Strychnos nux vomica L. Fam. nat.: Loganiaceae.

Vorkommen: Strychnos nux vomica wächst in Ostindien, besonders auf Ceylon, und in Nordaustralien.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die getrocknete Rinde wird nach Vorschrift des § 4 zur Herstellung einer Tinktur benutzt.

Der Arzneigehalt der Tinktur ist gleich $\frac{1}{10}$.

Litteratur: Hygea XVII, pag. 389. — Archiv XIV, 2, pag. 177. — A. H. Z. XII, pag. 125.

Anilinum sulfuricum.

Anilinsulfat.

Ursubstanz: Reines, krystallisiertes Anilinsulfat $(C_6H_5NH_2)_2H_2SO_4$.

Bereitung der Arzneiform: Das Anilinsulfat wird nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Litteratur: L'art médic. 1862, April. — N. Z. f. hom. Klin. 1862, pag. 11

Anisum.

Anis.

Stammpflanze: Pimpinella Anisum L. Fam. nat.: Umbelliferae.

Vorkommen: Pimpinella Anisum ist in den Mittelmeerländern einheimisch und wird in Europa häufig kultiviert.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die reifen Früchte werden nach Vorschrift des § 4 zur Herstellung einer Tinktur benutzt.

Der Arzneigehalt der Tinktur ist gleich $\frac{1}{10}$.

Litteratur: Archiv I, 3, pag. 38.

Anisum stellatum.

Sternanis.

Stammpflanze: *Illicium verum* Hook. Fam. nat.: Magnoliaceae.

Vorkommen: *Illicium verum* wächst in China und Tonkin.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die getrockneten Früchte werden nach Vorschrift des § 4 zur Herstellung einer Tinktur benutzt.

Der Arzneigehalt der Tinktur ist gleich $\frac{1}{10}$.

Litteratur: Archiv XVII, 3, pag. 175.

Antennaria.

Stammpflanze: *Antennaria margaritacea* R. Br. Fam. nat.: Compositae.

Vorkommen: *Antennaria margaritacea* wächst in Nordamerika.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frische, blühende Pflanze wird nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Anthracitum.

Ursubstanz: Das in der Natur vorkommende Mineral Anthracit.

Bereitung der Arzneiform: Der Anthracit wird nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Anthracokali.

Ursubstanz: Ein Gemisch aus Aetzkali und Steinkohle.

Bereitung der Ursubstanz: In sieben Teile frisch bereitetes, schmelzendes, feurigflüssiges Aetzkali werden fünf Teile feingepulverte Steinkohle (welche aus Fünfkirchen, einer Stadt im Baranyaer Komitat in Ungarn, bezogen werden muss, da mit der dortigen Steinkohle die Prüfung gemacht wurde) gethan und unter beständigem Reiben gemischt.

Darauf wird die Mischung vom Feuer genommen, sofort nach dem Erstarren fein gepulvert und in kleinen, gut verstopften Fläschchen aufbewahrt.

Bereitung der Arzneiform: Das Anthracokali wird nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Litteratur: A. H. Z. XVIII, pag. 235.

Antifebrinum.

Acetanilid,

Ursubstanz: Reines, kristallisiertes Acetanilid, $C_6H_5.NH.C_2H_3O$.

Bereitung der Arzneiform: Das Acetanilid wird nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Antimonium arsenicicum.

Arsensaures Antimonoxyd,

Ursubstanz: Arsensaures Antimonoxyd, $SbAsO_4$.

Bereitung der Arzneiform: Das arsensaure Antimonoxyd wird nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Litteratur: A. H. Z. LXXIX, pag. 76.

Antimonium metallicum.

Antimon,

Ursubstanz: Reines Antimonmetall.

Bereitung der Arzneiform: Das Antimonmetall wird nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Antimonium muriaticum.

Spiessglanzbutter,

Ursubstanz: Reines Antimontrichlorid, $SbCl_3$.

Bereitung der Arzneiform: Die Spiessglanzbutter wird nach Vorschrift des § 8 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Litteratur: Britisch Journ. of Hom. XI, pag. 525.

Antimonium oxydatum.

Antimonoxyd.

Ursubstanz: Reines Antimonoxyd, Sb_2O_3 .

Bereitung der Arzneiform: Das Antimonoxyd wird nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Litteratur: A. H. Z. XX, pag. 122. — Rev. de la Méd. hom. II, pag. 194.

Antipyrinum.

Ursubstanz: Reines, kristallisiertes Dimethylphenylisopyrazolon, $\text{C}_{11}\text{H}_{12}\text{N}_2\text{O}$.

Bereitung der Arzneiform: Das Antipyrin wird nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Apocynum androsaemifolium.

Stammpflanze: *Apocynum androsaemifolium* L. Fam. nat.: Apocynaceae.

Vorkommen: *Apocynum androsaemifolium* wächst in Nordamerika.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frische Wurzel wird nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Litteratur: North Amer. Journ. Febr. 1858. — Archiv XXI, 1, pag. 181. — Oehme, Hale's Amer. Heilm., pag. 40.

Apomorphinum.

Ursubstanz: Apomorphinhydrochlorid, $\text{C}_{17}\text{H}_{17}\text{NO}_2\text{HCl}$, das salzsaure Salz einer durch Spaltung aus Morphin hergestellten Base.

Bereitung der Arzneiform: Das Apomorphinhydrochlorid wird nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Litteratur: V. Bourgeois, de l'Apomorphine, Paris 1874. — Allen, Mat. med. I, pag. 427.

Aqua silicata.

Kieselsäurelösung.

Ursubstanz: Frisch gefälltes Kieselsäurehydrat, H_2SiO_3 .

Bereitung der Ursubstanz und der Arzneiform: Feingepulverter Bergkrystall wird in die vierfache Menge geschmolzenen Kali-Natron-Carbonates eingetragen, die Schmelze in Wasser gelöst und durch überschüssige Salzsäure die Kieselsäure als Gallerte gefällt. Dieselbe wird mit heissem Wasser ausgewaschen und von dem ausgewaschenen Präparat wird eine gesättigte Lösung durch anhaltendes Schütteln mit destilliertem Wasser hergestellt. Diese Auflösung wird nicht potenziert.

Litteratur: Hygea XXII, pag. 401.

Aquilegia vulgaris.

Ackelei.

Stammpflanze: *Aquilegia vulgaris* L. Fam. nat.: Ranunculaceae.

Vorkommen: *Aquilegia vulgaris* wächst wild in Wäldern Europas und Nordasiens und wird häufig als Gartenzierpflanze kultiviert.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frische, blühende Pflanze wird nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Aralia racemosa.

Amerikanische Narde.

Stammpflanze: *Aralia racemosa* L. Fam. nat.: Araliaceae.

Vorkommen: *Aralia racemosa* ist einheimisch in Nordamerika.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frische Wurzel wird nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Litteratur: Oehme, Hale's Amer. Heilm., pag. 43.

Aranea avicularis.

Vogelspinne.

Ursubstanz: *Mygale avicularia*. Fam. nat.: Araneae.

Vorkommen: *Mygale avicularia* lebt in Mittelamerika.

Bereitung der Arzneiform: Das lebend zerquetschte Tier wird nach
Vorschrift des § 4, jedoch im Verhältnis 1 : 50, zur Herstellung einer
Tinktur benutzt.

Der Arzneigehalt der Tinktur ist gleich $\frac{1}{100}$.

Aranea Diadema.

Kreuzspinne.

Ursubstanz: *Epeira Diadema*. Fam. nat.: Araneae.

Vorkommen: *Epeira Diadema* lebt in Europa.

Bereitung der Arzneiform: Das lebend zerquetschte Tier wird nach
Vorschrift des § 4, jedoch im Verhältnis 1 : 50, zur Herstellung einer
Tinktur benutzt.

Der Arzneigehalt der Tinktur ist gleich $\frac{1}{100}$.

Litteratur: A. H. Z. I, pag. 122. — v. Grauvogl's Lehrbuch.

Araneinum.

Spinnengift.

Ursprung: *Epeira Diadema*. Fam. nat.: Araneae.

Vorkommen: *Epeira Diadema* lebt in Europa.

Gewinnung der Ursubstanz und Bereitung der Arzneiform: Die durch
Aufstechen des Hinterleibes des lebenden Tieres erhaltene Flüssigkeit
wird nach Vorschrift des § 8 zur Herstellung von Verreibungen
benutzt.

Arbutinum.

Ursubstanz: Reines, krystallisiertes Arbutin, das Glykosid aus verschie-
denen Pyrolaceen, Rhodoraceen und Ericaceen, $C_{12}H_{16}O_7 + \frac{1}{2}H_2O$.

Bereitung der Arzneiform: Das Arbutin wird nach Vorschrift des § 7
zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Arctium Lappa.

Klette.

Stammpflanzen: *Lappa minor* D. C., *Lappa major* Gaertn. und *Lappa tomentosa* Lam. Fam. nat.: Compositae.

Vorkommen: Die drei *Lappa*-Arten wachsen an Wegrändern in Europa, Asien und Amerika.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frische Wurzel wird nach Vorschrift des § 1 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{2}$.

Litteratur: Oehme, Hale's Amer. Heilm., pag. 45.

Argentum jodatium.

Jodsilber.

Ursubstanz: Reines, gelbes Jodsilber, AgJ.

Bereitung der Arzneiform: Das Jodsilber wird nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Argentum muriaticum.

Chlorsilber.

Ursubstanz: Reines, weisses Chlorsilber, AgCl.

Bereitung der Arzneiform: Das Chlorsilber wird nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Litteratur: Hirschel's Zeitschr. f. hom. Klin. XI, pag. 129.

Aristolochia Clematidis.

Osterluzei.

Stammpflanze: *Aristolochia Clematidis* L. Fam. nat.: Aristolochiaceae.

Vorkommen: *Aristolochia Clematidis* wächst in Hecken und lichtem Gebüsch in Europa.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Das frische, blühende Kraut wird nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Litteratur: N. A. Z., III, pag. 203.

Aristolochia Milhomens.

Stammpflanze: *Aristolochia cymbifera* Mart. Fam. nat.: Aristolochiaceae.

Vorkommen: *Aristolochia cymbifera* wächst in Südamerika.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frischen Wurzeln werden nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Aristolochia rotunda.

Stammpflanze: *Aristolochia rotunda* L. Fam. nat.: Aristolochiaceae.

Vorkommen: *Aristolochia rotunda* ist in Südeuropa einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Der getrocknete Wurzelstock wird nach Vorschrift des § 4 zur Herstellung einer Tinktur benutzt.

Der Arzneigehalt der Tinktur ist gleich $\frac{1}{10}$.

Armoracia.

Meerrettich.

Stammpflanze: *Cochlearia Armoracia* L. Fam. nat.: Cruciferae.

Vorkommen: *Cochlearia Armoracia* wächst wild in Europa und wird allgemein als Küchengewürz angebaut.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frische Wurzel wird nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Litteratur: Archiv XVII, 3, pag. 176.

Arsenicum metallicum.

Fliegenstein.

Ursubstanz: Graues, metallisches Arsen.

Bereitung der Arzneiform: Das Arsen wird nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Litteratur: N. Amer. Journ. of Hom. I, pag. 301.

Arsenicum rubrum.

Realgar.

Ursubstanz: Reines Zweifach-Schwefelarsen, As_2S_2 .

Bereitung der Arzneiform: Das Schwefelarsen wird nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Artemisia vulgaris.

Beifuss.

Stammpflanze: *Artemisia vulgaris* L. Fam. nat.: Compositae.

Vorkommen: *Artemisia vulgaris* ist verbreitet an Wegrändern in Europa und Asien.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frische Wurzel wird nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Litteratur: A. H. Z. XII, pag. 374.

Arum Dracunculus.

Drachenwurz.

Stammpflanze: *Dracunculus vulgaris* Schott. Fam. nat.: Araceae.

Vorkommen: *Dracunculus vulgaris* ist einheimisch in Südeuropa.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Der frische, vor der Entwicklung der Blätter gesammelte Wurzelstock wird nach Vorschrift des § 1 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{2}$.

Litteratur: Journ. de la soc. gall. IV, pag. 114. — Bibliothèque hom. III, pag. 192.

Arum italicum.

Stammpflanze: *Arum italicum* Mill. Fam. nat.: Araceae.

Vorkommen: *Arum italicum* ist in Südeuropa einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Der frische, vor der Entwicklung der Blätter gesammelte Wurzelstock wird nach Vorschrift des § 1 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{2}$.

Litteratur: Bibliothèque hom. 1871.

Arundo mauritanica.

Wasserrohr.

Stammpflanze: *Arundo Pliniana*. Fam. nat.: Gramineae.

Vorkommen: *Arundo Pliniana* wächst in den Mittelmeerländern.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frischen Wurzelstocksprossen werden nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Litteratur: A. H. Z. LXVII, pag. 7. — Journ. de la soc. gall. Tom. VII, Ser. 6, pag. 1.

Asarum canadense.

Kanadische Haselwurz,

Stammpflanze: *Asarum canadense* L. Fam. nat.: Aristolochiaceae.

Vorkommen: *Asarum canadense* wächst in Nordamerika.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Der frische Wurzelstock wird nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Litteratur: Oehme, Hale's Amer. Heilm., pag. 48.

Asclepias curassavica.

Stammpflanze: *Asclepias curassavica* L. Fam. nat.: Asclepiadaceae.

Vorkommen: *Asclepias curassavica* ist in Ost- und Westindien sowie Mittel- und Südamerika einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Das frische, blühende Kraut wird nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Asclepias incarnata.

Stammpflanze: *Asclepias incarnata* L. Fam. nat.: Asclepiadaceae.

Vorkommen: *Asclepias incarnata* ist in Nordamerika einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frische Wurzel wird nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Litteratur: Oehme, Hale's Amer. Heilm., pag. 49.

Asclepias syriaca.

Syrische Seidenpflanze.

Stammpflanze: *Asclepias syriaca* L. Fam. nat.: Asclepiadaceae.

Vorkommen: *Asclepias syriaca* ist in Nordamerika einheimisch und wird in Europa vielfach als Zierpflanze kultiviert.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frische Wurzel wird nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Litteratur: Oehme, Hale's Amer. Heilm., pag. 49.

Asclepias tuberosa.

Stammpflanze: *Asclepias tuberosa* L. Fam. nat.: Asclepiadaceae.

Vorkommen: *Asclepias tuberosa* ist in Nordamerika einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frische Wurzel wird nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Litteratur: Oehme, Hale's Amer. Heilm., pag. 51.

Asimina triloba.

Stammpflanze: *Asimina triloba* Dun. Fam. nat.: Anonaceae

Vorkommen: *Asimina triloba* ist in Nordamerika einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die reifen Samen werden nach Vorschrift des § 4 zur Herstellung einer Tinktur benutzt.

Der Arzneigehalt der Tinktur ist gleich $\frac{1}{10}$.

Litteratur: Allen, Mat. med. I, pag. 598.

Asparagus officinalis.

Spargel.

Stammpflanze: *Asparagus officinalis* L. Fam. nat.: Liliaceae.

Vorkommen: *Asparagus officinalis* ist in Europa und Nordafrika einheimisch und wird als Gemüsepflanze im grossen kultiviert.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frischen Sprossen werden nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Litteratur: Hygea XII, pag. 428.

Asperula odorata.

Waldmeister.

Stammpflanze: *Asperula odorata* L. Fam. nat.: Rubiaceae.

Vorkommen: *Asperula odorata* wächst in schattigen Wäldern Europas.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Das frische, kurz vor der Blüte gesammelte Kraut wird nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Litteratur: A. H. Z. LXXVI, pag. 47.

Asterias rubens.

Seestern.

Ursubstanz: Asteriacanthion rubens. Fam. nat.: Echinodermata.

Vorkommen: Asteriacanthion rubens lebt in den Meeren Europas und Japans.

Bereitung der Arzneiform: Das lebend zerstückelte Tier wird nach Vorschrift des § 4 zur Herstellung einer Tinktur benutzt.

Der Arzneigehalt der Tinktur ist gleich $\frac{1}{10}$.

Litteratur: Journ. de la soc. gall. Tom. I, Scr. 1, pag. 5, 9, 10.

Atropinum.

Ursubstanz: Atropin, das Alkaloïd aus Atropa Belladonna, $C_{17}H_{23}NO_3$.

Bereitung der Arzneiform: Das Atropin wird nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Litteratur: Allen, Mat. med. I, pag. 608. — Oehme, Hale's Amer. Heilm. pag. 53.

Atropinum sulfuricum.

Ursubstanz: Atropinsulfat, $(C_{17}H_{23}NO_3)_2H_2SO_4$.

Bereitung der Arzneiform: Das Atropinsulfat wird nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Litteratur: A. H. Z. LXXXII, pag. 137. — Possart, Arzneimittellehre II, pag. 71.
— Hughes, Monographie of Belladonna. — Oehme, Hale's Amer. Heilm. pag. 53.

Auripigmentum.

Ursubstanz: Reines Dreifach-Schwefelarsen, As_2S_3 .

Bereitung der Arzneiform: Das Dreifach-Schwefelarsen wird nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Litteratur: Hahnemann, R. A. M. L. II, pag. 118.

Aurum muriaticum natronatum.

Goldchlorid-Chlornatrium.

Ursubstanz: Goldchlorid-Chlornatrium, $\text{AuCl}_3 + \text{NaCl} + 2 \text{H}_2\text{O}$.

Bereitung der Arzneiform: Das Goldchlorid-Chlornatrium wird nach
Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Litteratur: Hirschel's Archiv I, pag. 180. — Hirschel's Zeitschr. f. hom. Klin.
XI, 17.

Aurum sulfuratum.

Schwefelgold.

Ursubstanz: Schwefelgold, Au_2S .

Bereitung der Arzneiform: Das Schwefelgold wird nach Vorschrift des
§ 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Litteratur: Bull. de la soc. med. hom. de Paris I, 28.

Avena sativa.

Hafer.

Stammpflanze: *Avena sativa* L. Fam. nat.: Gramineae.

Vorkommen: *Avena sativa* wird in allen Gegenden der gemässigten
Zone kultiviert.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Das frische,
blühende Kraut wird nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer
Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Badiaga.

Flussschwamm.

Ursubstanz: *Spongilla fluviatilis*. Fam. nat.: Coelenterata.

Vorkommen: *Spongilla fluviatilis* kommt in Europa und Nordasien vor.

Bereitung der Arzneiform: Der getrocknete und gepulverte Schwamm
wird nach Vorschrift des § 4 zur Herstellung einer Tinktur benutzt.

Der Arzneigehalt der Tinktur ist gleich $\frac{1}{10}$.

Litteratur: Hygea VII, pag. 500. — A. H. Z. VII, pag. 71; XII, pag. 53. —
Hirschel's Archiv I, pag. 239. — Oehme, Hale's Amer. Heilm., pag. 70.

Ballota lanata.

Woll-Ballote.

Stammpflanze: Leonurus lanatus Spr. Fam. nat.: Labiatae.

Vorkommen: Leonurus lanatus ist in Sibirien einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Das getrocknete Kraut wird nach Vorschrift des § 4 zur Herstellung einer Tinktur benutzt.

Der Arzneigehalt der Tinktur ist gleich $\frac{1}{10}$.

Litteratur: Hom. Vierteljahrshr. II, pag. 453.

Baryta caustica.

Aetzbaryt.

Ursubstanz: Reines Baryumhydroxyd, $\text{Ba}(\text{OH})_2$.

Bereitung der Arzneiform: Das Baryumhydroxyd wird nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Baryta jodata.

Jodbaryum.

Ursubstanz: Reines Jodbaryum, BaJ_2 .

Bereitung der Arzneiform: Das Jodbaryum wird nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Baryta muriatica.

Chlorbaryum.

Ursubstanz: Reines Chlorbaryum, $\text{BaCl}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$.

Bereitung der Arzneiform: Das Chlorbaryum wird nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Belladonna e fructibus immaturis.

Tollkirsche.

Stammpflanze: Atropa Belladonna L. Fam. nat.: Solanaceae.

Vorkommen: Atropa Belladonna wächst in waldigen Berggegenden von ganz Europa und einem Teil von Asien und Südamerika wild.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die unreifen, grünen Beeren werden nach Vorschrift des § 1 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{2}$.

Belladonna e fructibus maturis.

Tollkirsche.

Stammpflanze: Atropa Belladonna L. Fam. nat.: Solanaceae.

Vorkommen: Atropa Belladonna wächst in waldigen Berggegenden von ganz Europa und einem Teil von Asien und Südamerika wild.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die reifen, schwarzen Beeren werden nach Vorschrift des § 1 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{2}$.

Belladonna e radice.

Tollkirsche.

Stammpflanze: Atropa Belladonna L. Fam. nat.: Solanaceae.

Vorkommen: Atropa Belladonna wächst in waldigen Berggegenden von ganz Europa und einem Teil von Asien und Südamerika wild.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frische, im Herbst gesammelte Wurzel wird nach Vorschrift des § 1 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{2}$.

Pharmakopöe.

Belladonna e seminibus.

Tollkirsche.

Stammpflanze: *Atropa Belladonna* L. Fam. nat.: Solanaceae.

Vorkommen: *Atropa Belladonna* wächst in waldigen Berggegenden von ganz Europa und einem Teil von Asien und Südamerika wild.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die getrockneten, reifen Samen werden nach Vorschrift des § 4 zur Herstellung einer Tinktur benutzt.

Der Arzneigehalt der Tinktur ist gleich $\frac{1}{10}$.

Benzinum.

Petrolbenzin.

Ursubstanz: Petrolbenzin, die zwischen 50 und 60° siedenden Anteile des Erdöles.

Bereitung der Arzneiform: Das Petrolbenzin wird nach Vorschrift des § 6^b zur Herstellung von weingeistigen Lösungen benutzt.

Litteratur: N. E. Med. Gaz. 1870.

Benzoës resina.

Benzoëharz.

Stammpflanze: *Styrax Benzoin* Dryand. Fam. nat.: Styraceae.

Vorkommen: *Styrax Benzoin* wächst auf den Sunda-Inseln.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Das aus den Zweigen ausgeschiedene Harz wird nach Vorschrift des § 6^a zur Herstellung von weingeistigen Lösungen benutzt.

Berberinum.

Berberin.

Ursubstanz: Reines Berberin, das Alkaloid aus *Berberis vulgaris* und *Jateorrhiza Columbo*, $C_{26}H_{17}NO_4 + 6H_2O$.

Bereitung der Arzneiform: Das Berberin wird nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Litteratur: Journ. f. hom. A. M. L., pag. 1. — Hirschel's Archiv, pag. 63.

Berberis aquifolium.

Stammpflanze: Mahonia aquifolium Nutt. Fam. nat.: Berberidaceae.

Vorkommen: Mahonia aquifolium ist in Nordamerika einheimisch und wird in Europa vielfach als Zierstrauch kultiviert.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die getrocknete Rinde wird nach Vorschrift des § 4 zur Herstellung einer Tinktur benutzt.

Der Arzneigehalt der Tinktur ist gleich $\frac{1}{10}$.

Berylla carbonica.

Kohlensaure Beryllerde.

Ursubstanz: Reines Basisch-Beryllcarbonat.

Bereitung der Arzneiform: Das Basisch-Beryllcarbonat wird nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Betula alba.

Birke.

Stammpflanze: Betula alba L. Fam. nat.: Betulaceae.

Angewandtes Pflanzenprodukt und Bereitung der Arzneiform: Der durch Anbohren einer jungen, kräftigen Birke im Frühjahr gesammelte Saft wird nach Vorschrift des § 1 (Vermischen mit der gleichen Gewichtsmenge 90%igen Alkohols) zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{2}$.

Litteratur: Hirschel's Archiv I, pag. 73.

Bezoaris lapis.

Bezoarstein.

Ursprung: Capra Aegagrus. Fam. nat.: Cavicorniae.

Bereitung der Arzneiform: Die echten, orientalischen Bezoarsteine werden nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Bignonia Catalpa.

Trompetenbaum.

Stammpflanze: *Catalpa bignonioides* Walt. Fam. nat.: Bignoniaceae.

Vorkommen: *Catalpa bignonioides* ist in Mittel- und Südamerika einheimisch und wird als Zierpflanze häufig kultiviert.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frische Wurzel wird nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Bismuthum metallicum.

Wismut.

Ursubstanz: Reines, metallisches Wismut.

Bereitung der Arzneiform: Das Wismut wird nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Litteratur: Hirschel's Arzneischatz.

Bismuthum muriaticum.

Wismutbutter.

Ursubstanz: Wismutchlorür, BiCl_3 .

Bereitung der Arzneiform: Das Wismutchlorür wird nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Bismuthum valerianicum.

Wismutvalerianat.

Ursubstanz: Basisches Wismutvalerianat.

Bereitung der Arzneiform: Das Wismutvalerianat wird nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Blatta orientalis.

Schwabe.

Ursubstanz: *Periplaneta orientalis*. Fam. nat.: Orthoptera.

Bereitung der Arzneiform: Das lebend zerquetschte Tier wird nach
Vorschrift des § 9 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Litteratur: Mure, Pathogen. Brésilienne.

Boldo.

Stammpflanze: *Peumus Boldus* Mol. Fam. nat.: Lauraceae.

Vorkommen: *Peumus Boldus* ist in Chile einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die getrock-
neten Blätter werden nach Vorschrift des § 4 zur Herstellung einer
Tinktur benutzt.

Der Arzneigehalt der Tinktur ist gleich $\frac{1}{10}$.

Boletus laricis.

Lärchenschwamm.

Stammpflanze: *Polyporus officinalis* Fr. Fam. nat.: Polyporaceae.

Vorkommen: *Polyporus officinalis* kommt in ganz Europa auf Bäumen
vor.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Der getrock-
nete Pilz wird nach Vorschrift des § 4 zur Herstellung einer Tinktur
benutzt.

Der Arzneigehalt der Tinktur ist gleich $\frac{1}{10}$.

Litteratur: A. H. Z. XV, pag. 288. — W. Hom. Observ. II, pag. 154.

Boletus suaveolens.

Weidenschwamm.

Stammpflanze: *Polyporus suaveolens* Fr. Fam. nat.: Polyporaceae.

Vorkommen: *Polyporus suaveolens* wächst in Europa.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Der frische
Pilz wird nach Vorschrift des § 9 zur Herstellung von Verreibungen
benutzt.

Bombyx Chrysoorrhoea

Goldschwanz.

Ursubstanz: Liparis Chrysoorrhoea. Fam. nat.: Lepidoptera.

Vorkommen: Liparis Chrysoorrhoea lebt in Europa.

Bereitung der Arzneiform: Die lebende Raupe wird nach Vorschrift des § 4 im Verhältnis 1:50 zur Herstellung einer Tinktur benutzt.

Der Arzneigehalt der Tinktur ist gleich $\frac{1}{100}$.

Litteratur: N. Journ. de Méd. IX. — Pharm. Journ. XXII, pag. 136.

Bombyx Mori.

Seidenspinner.

Ursprung: Bombyx Mori. Fam. nat.: Lepidoptera.

Vorkommen: Bombyx Mori lebt in Europa.

Angewandtes Produkt und Bereitung der Arzneiform: Im Monat August legen die Schmetterlinge der Seidenwürmer Eier und werden, um letztere zu sammeln, von den Züchtern in hölzerne Behälter gethan. In diesen Behältern sondert sich durch das beständige Hin- und Herflattern der Tiere ein gelblichweisser Staub ab, welcher gesammelt und nach Vorschrift des § 4 zur Herstellung einer Tinktur (mit dreiwöchentlicher Maceration) und nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt wird.

Der Arzneigehalt der Tinktur ist gleich $\frac{1}{10}$.

Litteratur: Deventer, Homöop. Pharmakopöe, pag 14.

Boracis acidum.

Borsäure.

Ursubstanz: Reine Borsäure, H_3BO_3 .

Bereitung der Arzneiform: Die Borsäure wird nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Litteratur: Hygea XXIII, pag. 116.

Borrago officinalis.

Boretsch.

Stammpflanze: *Borrago officinalis* L. Fam. nat.: Borraginaceae.

Vorkommen: *Borrago officinalis* ist in Kleinasien einheimisch und wird in Europa als Küchengewürz kultiviert.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frischen Blätter werden nach Vorschrift des § 1 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{2}$.

Litteratur: Prager Monatschrift VIII, pag. 19.

Brucinum nitricum.

Brucinnitrat,

Ursubstanz: Reines Brucinnitrat, das salpetersaure Salz eines Alkaloïdes aus den Brechnüssen und Ignatiusbohnen, $C_{23}H_{26}N_2O_4HNO_3$.

Bereitung der Arzneiform: Das Brucinnitrat wird nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Bucco.

Buccoblätter.

Stammpflanze: *Borosma crenata* Eckl. et Zeyh. Fam. nat.: Rutaceae.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die getrockneten Blätter werden nach Vorschrift des § 4 zur Herstellung einer Tinktur benutzt.

Der Arzneigehalt der Tinktur ist gleich $\frac{1}{10}$.

Litteratur: Noack u. Trincks, A. M. L. I, Abt. II, pag. 676.

Buxus sempervirens.

Buxbaum.

Stammpflanze: *Buxus sempervirens* L. Fam. nat.: Buxaceae.

Vorkommen: *Buxus sempervirens* ist in Südeuropa und den Mittelmeerlandern einheimisch und wird vielfach als Zierstrauch in Gärten kultiviert.

hrift
utzt.

gust
um
han.
und
melt
(mit
Her-

§ 7

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frischen, jungen Sprosse mit den Blättern werden nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Litteratur: Hirschel's Archiv I, pag. 74. — Br. Journ. of hom. XI, pag. 158.

Cactus Bonplandii.

Indische Feige.

Stammpflanze: Opuntia Tuna Mill. Fam. nat.: Cactaceae.

Vorkommen: Opuntia Tuna ist in Westindien, Mexiko und Südamerika einheimisch und wird in südlichen Gegenden vielfach kultiviert.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frischen Stengel werden nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Litteratur: Allen, Mat. med. III, pag. 80.

Cadmium carbonicum.

Cadmiumcarbonat.

Ursubstanz: Reines, gefälltes Cadmiumcarbonat, CdCO_3 .

Bereitung der Arzneiform: Das Cadmiumcarbonat wird nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Cadmium oxydatum.

Cadmiumoxyd.

Ursubstanz: Reines Cadmiumoxyd, CdO .

Bereitung der Arzneiform: Das Cadmiumoxyd wird nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Cadmium sulfuricum.

Cadmiumsulfat.

Ursubstanz: Reines, krystallisiertes Cadmiumsulfat, $3\text{CdSO}_4 + 8\text{H}_2\text{O}$.

Bereitung der Arzneiform: Das Cadmiumsulfat wird nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Litteratur: A. H. Z. XLVIII, pag. 181. — Hirschel's Archiv II, pag. 11–13. — Journ. de la soc. gall. Tom. V, 1, 2.

Cajaputum.

Stammpflanze: *Melaleuca Cajeputi* Roxb. Fam. nat.: Myrtaceae.

Vorkommen: *Melaleuca Cajeputi* ist auf den Sunda-Inseln einheimisch.

Angewandtes Pflanzenprodukt und Bereitung der Arzneiform: Das durch Destillation mit Wasserdampf aus den Blättern dargestellte, ätherische Oel wird nach Vorschrift des § 6^b zur Herstellung von weingeistigen Lösungen benutzt.

Litteratur: Hahnemann, Monthly VI, pag. 66.

Cainca.

Stammpflanze: *Chiococca brachiata* R. et P. Fam. nat.: Rubiaceae.

Vorkommen: *Chiococca brachiata* ist in Brasilien einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die getrocknete Wurzelrinde wird nach Vorschrift des § 4 zur Herstellung einer Tinktur benutzt.

Der Arzneigehalt der Tinktur ist gleich $\frac{1}{10}$.

Litteratur: Buchner und Nusser, A. Z. f. H. II. Beil., pag. 141.

Calamus aromaticus.

Kalmus.

Stammpflanze: *Acorus calamus* L. Fam. nat.: Araceae.

Vorkommen: *Acorus calamus* wächst an Flüssen und Teichrändern in Asien, Europa und Nordamerika.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Das geschälte und getrocknete Rhizom wird nach Vorschrift des § 4 zur Herstellung einer Tinktur benutzt.

Der Arzneigehalt der Tinktur ist gleich $\frac{1}{10}$.

Calcarea carbonica praecipitata pura.

Calciumcarbonat.

Ursubstanz: Reines, gefälltes Calciumcarbonat, CaCO_3 .

Bereitung der Arzneiform: Das Calciumcarbonat wird nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Calcarea caustica Segini.

Ursubstanz: Reiner Aetzkalk, Ca(OH)_2 .

Bereitung der Arzneiform: Ein Gewichtsteil Aetzkalk wird mit fünf Gewichtsteilen destilliertem Wasser in einem zuvor erwärmten Glase übergossen, gut verstopft und bis zum Erkalten stehen gelassen. Dann schüttelt man den zu feinem Pulver zerfallenen Kalk wohl auf und giesst fünf Gewichtsteile starken Weingeist zu. Nach mehreren Tagen, während welcher das Gemisch oft geschüttelt wurde, wird die klare Flüssigkeit in kleine Fläschchen gebracht und vor dem Zutritt der Luft verwahrt. Der Arzneigehalt dieser Lösung ist gleich $\frac{1}{10}$. Potenzierung nach § 6^a.

Litteratur: Hygea III, pag. 158.

Calcarea fluorica.

Flussspat.

Ursubstanz: In der Natur vorkommendes, krystallisiertes Fluorecalcium, CaF_2 .

Bereitung der Arzneiform: Das Fluorecalcium wird nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Litteratur: Hempel, Mat. med. II, pag. 135.

Calcarea hypophosphorosa

Calciumhypophosphit.

Ursubstanz: Reines Calciumhypophosphit, $\text{Ca(H}_2\text{PO}_2)_2$.

Bereitung der Arzneiform: Das Calciumhypophosphit wird nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Litteratur: Oehme, Hale's Am. Heilm., pag. 103.

Calcarea malica.

Calciummalat.

Ursubstanz: Aepfelsaurer Kalk, $\text{CaC}_4\text{H}_4\text{O}_6 + 2\text{H}_2\text{O}$.

Bereitung der Arzneiform: Calciummalat wird nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Calcarea muriatica.

Chlorcalcium.

Ursubstanz: Reines, krystallisiertes Chlorcalcium, $\text{CaCl}_2 + 6\text{H}_2\text{O}$.

Bereitung der Arzneiform: Das Chlorealcium wird nach Vorschrift des § 5^a zur Herstellung von wässrigen Lösungen benutzt.

Calcarea oxalica.

Calciumoxalat.

Ursubstanz: Reines, gefälltes Calciumoxalat, $\text{CaC}_2\text{O}_4 + \text{H}_2\text{O}$.

Bereitung der Arzneiform: Das Calciumoxalat wird nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Calcarea phosphorica.

Calciumphosphat.

Ursubstanz: Reines, gefälltes Calciumphosphat, $\text{CaHPO}_4 + 2\text{H}_2\text{O}$.

Bereitung der Arzneiform: Das Calciumphosphat wird nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Litteratur: Goullon, Skrofulöse Erkr., pag. 142. — Jahr, Nouv. man. de méd. hom. 1840, pag. 11. — Corr.-Blatt, Allentown, Februar 1837. — Allen, Mat. med. II, pag. 394.

Calcarea sulphurica.

Calciumsulfat, Gips.

Ursubstanz: Reines, gefälltes Calciumsulfat, $\text{CaSO}_4 + 2\text{H}_2\text{O}$.

Bereitung der Arzneiform: Das Calciumsulfat wird nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Litteratur: Hirschel's Archiv II, pag. 11. — Transact. Am. Inst. of Hom. 1873.

Calcarea urinica.

Calciumurat.

Ursubstanz: Reines Calciumurat, $(\text{C}_5\text{H}_3\text{N}_4\text{O}_3)_2\text{Ca}$.

Bereitung der Arzneiform: Das Calciumurat wird nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Calendulae emplastrum.

Calendulapflaster.

Dieses Pflaster wird auf die gleiche Weise wie Arnikapflaster (pag. 68) unter Verwendung von *Calendula officinalis* hergestellt. Zum Infusum verwendet man die ganze Pflanze.

Calla aethiopica.

Calla.

Stammpflanze: *Richardia africana* Kth. Fam. nat.: Araceae.

Vorkommen: *Richardia africana* ist in Südafrika einheimisch und wird in Europa vielfach als Topfzierpflanze kultiviert.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die ganze, frische Pflanze wird nach Vorschrift des § 1 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{2}$.

Litteratur: Buchner und Nusser, A. Z. f. Hom. 1, pag. 65.

Caltha palustris.

Sumpf-Dotterblume.

Stammpflanze: *Caltha palustris* L. Fam. nat.: Ranunculaceae.

Vorkommen: *Caltha palustris* ist verbreitet an Gräben und Sümpfen in Europa, Asien und Nordamerika.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frische, blühende Pflanze wird nach Vorschrift des § 1 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{2}$.

Litteratur: Rust's Magaz. XX, 1, pag. 452. — Journ. de la soc. gall. II, sér. 1, Nr. 3.

Camphora monobromata.

Monobromcamphor.

Ursubstanz: Reiner, krystallisierter Monobromcamphor, $C_{10}H_{15}BrO$.

Bereitung der Arzneiform: Der Monobromcamphor wird nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Litteratur: Oehme, Hale's Am. Heilm., pag. 105.

Camphora Rubini.

Ursubstanz: Reiner Camphor (pag. 89).

Bereitung der Arzneiform: Der Camphor wird in gleichen Gewichtsteilen Weingeist aufgelöst.

Cancer fluviatilis.

Flusskrebs.

Ursubstanz: *Astacus fluviatilis*. Fam. nat.: Decapoda.

Vorkommen: *Astacus fluviatilis* lebt in Europa in Flüssen.

Bereitung der Arzneiform: Der frische, lebendige Krebs wird zerstoßen, mit 3 Gewichtsteilen starkem Weingeist übergossen und 8 Tage lang, mit täglich zweimaligem Umschütteln, maceriert. Die obenstehende, klare Tinktur wird hierauf abgegossen und folgendermassen potenziert; die 1. Decimalpotenz mit 30 Tropfen der Tinktur auf 70 Tropfen gewässerten Weingeist, die 2. mit 10 Tropfen der 1. auf 90 Tropfen gewässerten Weingeist, die folgenden mit starkem Weingeist. Die 1. Centesimal-Potenz mit 3 Tropfen auf 97 Tropfen gewässerten Weingeist; die 2. mit 1 Tropfen der 1. Potenz auf 99 Tropfen starken Weingeist u. s. w.

Litteratur: Hygea XVII, pag. 7.

Canchalagua.

Stammpflanze: *Erythraea chilensis* Pers. Fam. nat.: Gentianaceae.

Vorkommen: *Erythraea chilensis* ist in Chile und Peru einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Das getrocknete, während der Blüte gesammelte Kraut wird nach Vorschrift des § 4 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{10}$.

Litteratur: Hirschel's Archiv II, pag. 70. — North Amer. Journ. of Hom. III pag. 532. — Oehme, Hale's Am. Heilm., pag. 105.

Canna.

Blumenrohr.

Stammpflanze: *Canna glauca* L. Fam. nat.: Marantaceae.

Vorkommen: *Canna glauca* ist in Westindien einheimisch und wird vielfach als Zierpflanze kultiviert.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frische, blühende Pflanze wird nach Vorschrift des § 1 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{2}$.

Cannabis indica.

Indischer Hanf.

Stammpflanze: *Cannabis sativa* L. var. *indica*. Fam. nat.: Urticaceae.

Vorkommen: *Cannabis sativa* var. *indica* ist in Indien einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die getrockneten Krantspitzen (Haschisch) werden nach Vorschrift des § 4 zur Herstellung einer Tinktur benutzt.

Der Arzneigehalt der Tinktur ist gleich $\frac{1}{10}$.

Litteratur: A. H. Z. XX, pag. 268. — N. Zeitschr. f. hom. Klin. 1855, pag. 155. — Oehme, Hale's Amer. Heilm., pag. 106.

Capsicum jamaicum.

Nelkenpfeffer.

Stammpflanze: *Pimenta officinalis* Lindl. Fam. nat.: Myrtaceae.

Vorkommen: *Pimenta officinalis* ist auf den Antillen einheimisch und wird in Indien kultiviert.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die getrockneten Früchte werden nach Vorschrift des § 4 zur Herstellung einer Tinktur benutzt.

Der Arzneigehalt der Tinktur ist gleich $\frac{1}{10}$.

Carboli acidum.

Carbolsäure.

Ursubstanz: Reine, krystallisierte Carbolsäure, C_6H_5OH .

Bereitung der Arzneiform: Die Carbolsäure wird nach Vorschrift des § 6^b zur Herstellung von weingeistigen Lösungen benutzt.

Litteratur: Oehme, Hale's Amer. Heilm., pag. 3. — Hoyne's Monographie. Chicago 1869.

Carboneum sulphuratum.

Schwefelkohlenstoff.

Ursubstanz: Reiner Schwefelkohlenstoff, CS_2 .

Bereitung der Arzneiform: Der Schwefelkohlenstoff wird nach Vorschrift des § 6^b zur Herstellung von weingeistigen Lösungen benutzt.

Litteratur: Buchner und Nusser, A. Z. f. Hom. II, Beil., pag. 59. — Allen, Mat. med. II, pag. 617. — Oehme, Hale's Amer. Heilm., pag. 111.

Carduus Benedictus.

Benediktendistel.

Stammpflanze: Cnicus Benedictus Gaertn. Fam. nat.: Compositae.

Vorkommen: Cnicus Benedictus ist in Südeuropa und Kleinasien einheimisch und wird häufig kultiviert.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Das im Garten gezogene, frische Kraut wird nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Litteratur: Prakt. Mitteil. 1826, pag. 23.

Carica Papaya.

Melonenbaum.

Stammpflanze: Carica Papaya L. Fam. nat.: Caricaceae.

Vorkommen: Carica Papaya ist einheimisch in Südamerika und wird in Indien kultiviert.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frischen Blätter werden nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Carya alba.

Stammpflanze: *Carya alba* Nutt. Fam. nat.: Juglandaceae.

Vorkommen: *Carya alba* ist in Nordamerika einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die reifen Samen werden nach Vorschrift des § 4 zur Herstellung einer Tinktur benutzt.

Der Arzneigehalt der Tinktur ist gleich $\frac{1}{10}$.

Litteratur: Allen, Mat. med. III, 17.

Cascara amarga.

Stammpflanze: *Picramnia antidesma* Sieb. Fam. nat.: Simarubaceae.

Vorkommen: *Picramnia antidesma* ist in Westindien einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die getrocknete Rinde wird nach Vorschrift des § 4 zur Herstellung einer Tinktur benutzt.

Der Arzneigehalt der Tinktur ist gleich $\frac{1}{10}$.

Cascara sagrada.

Stammpflanze: *Rhamnus Purshiana* D. C. Fam. nat.: Rhamnaceae.

Vorkommen: *Rhamnus Purshiana* ist in Nordamerika einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die getrocknete Rinde wird nach Vorschrift des § 4 zur Herstellung einer Tinktur benutzt.

Der Arzneigehalt der Tinktur ist gleich $\frac{1}{10}$.

Cascarilla.

Cascarillrinde.

Stammpflanze: *Croton Eluteria* Bennett. Fam. nat.: Euphorbiaceae.

Vorkommen: *Croton Eluteria* ist auf den Bahama-Inseln einheimisch.

Pharmakopöe.

18

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die getrocknete Rinde wird nach Vorschrift des § 4 zur Herstellung einer Tinktur benutzt.

Der Arzneigehalt der Tinktur ist gleich $\frac{1}{10}$.

Litteratur: Archiv XV, 1, pag. 184.

Castanea vesca.

Kastanie.

Stammpflanze: *Castanea vesca* Gaertn. Fam. nat.: Cupuliferae.

Vorkommen: *Castanea vesca* ist in Süd- und Mitteleuropa einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frischen Blätter werden nach Vorschrift des § 2 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{2}$.

Litteratur: Allen, Mat. med. III, pag. 21. — Ochme, Hale's Am. Heilm., pag. 121.

Castor equi.

Ursprung: *Equus caballus*. Fam. nat.: Perissodaetyla.

Bereitung der Arzneiform: Der an der inneren Seite der Vorder- und Hinterfüsse des Pferdes befindliche schwärzliche Auswuchs (auf der Grenze zwischen dem Sprunggelenk und der Röhre), welcher sich leicht abblättert und beim Reiben einen eigentümlichen Geruch entwickelt, wird getrocknet, gepulvert und nach § 7 verrieben.

Litteratur: Buchner und Nusser, A. Z. f. Hom. II, Beilage, pag. 3.

Ceanothus americanus.

Seckelblume.

Stammpflanze: *Ceanothus americanus* L. Fam. nat.: Rhamnaceae.

Vorkommen: *Ceanothus americanus* ist in Nordamerika einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die getrockneten Blätter werden nach Vorschrift des § 4 zur Herstellung einer Tinktur benutzt.

Der Arzneigehalt der Tinktur ist gleich $\frac{1}{10}$.

Litteratur: Oehme, Hale's Amer. Heilm., pag. 125.

Cedron.

Stammpflanze: Simaruba Cedron Planch. Fam. nat.: Simarubaceae.

Vorkommen: Simaruba Cedron ist in Südamerika einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die reifen Samen werden nach Vorschrift des § 4 zur Herstellung einer Tinktur benutzt.

Der Arzneigehalt der Tinktur ist gleich $\frac{1}{10}$.

Litteratur: A. H. Z. XLVII, pag. 184. — Hirschel's Archiv I, pag. 153.

Centaurea tagana.

Stammpflanze: Centaurea tagana. Fam. nat.: Compositae.

Vorkommen: Centaurea tagana ist in Spanien einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frische Wurzel wird nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Litteratur: Journ. de la soc. gall. Ser. 1, VII, pag. 283.

Cerasus virginiana.

Stammpflanze: Prunus virginiana L. Fam. nat.: Rosaceae.

Vorkommen: Prunus virginiana ist in Nordamerika einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frische Rinde wird nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Litteratur: Oehme, Hale's Amer. Heilm., pag. 125.

Cereus serpentinus.

Schlangenkaktus.

Stammpflanze: *Cereus serpentinus*. Fam. nat.: Cactaceae.

Vorkommen: *Cereus serpentinus* ist in Südamerika einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frischen Stengel werden nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Litteratur: Allen, Mat. med. III, pag. 85.

Cerium oxalicum.

Ceroxalat.

Ursubstanz: Reines Ceroxydoxalat, $Ce_2(C_2O_4)_3 + 9H_2O$.

Bereitung der Arzneiform: Das Ceroxydoxalat wird nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Litteratur: Hom. Month. VII, pag. 485. — Oehme, Hale's Amer. Heilm., pag. 125.

Cetonia aurata.

Goldkäfer.

Ursubstanz: *Cetonia aurata*. Fam. nat.: Coleoptera.

Vorkommen: *Cetonia aurata* lebt in Europa, Asien und Nordafrika.

Bereitung der Arzneiform: Das lebend zerquetschte Tier wird nach Vorschrift des § 4 (jedoch im Verhältnis 1 : 50) zur Herstellung einer Tinktur benutzt.

Der Arzneigehalt der Tinktur ist gleich $\frac{1}{100}$.

Litteratur: Journ. de la soc. gall. Tom. VI, sér. I, pag. 973.

Cetraria islandica.

Isländisch Moos.

Stammpflanze: *Cetraria islandica* Ach. Fam. nat.: Parmeliaceae.

Vorkommen: *Cetraria islandica* ist in Nord- und Mitteleuropa, Asien und Nordamerika einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die getrocknete Flechte wird nach Vorschrift des § 4 zur Herstellung einer Tinktur benutzt.

Der Arzneigehalt der Tinktur ist gleich $\frac{1}{10}$.

Litteratur: Hahnemann, kleine med. Schriften I, pag. 144.

Chaerophyllum temulum.

Kälberkropf.

Stammpflanze: *Chaerophyllum temulum* L. Fam. nat.: Umbelliferae.

Vorkommen: *Chaerophyllum temulum* wächst in Europa an Hecken.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frische, blühende Pflanze wird nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Chamaedrys.

Gamander.

Stammpflanze: *Teucrium chamaedrys* L. Fam. nat.: Labiatae.

Vorkommen: *Teucrium chamaedrys* ist in Europa und Asien einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Das frische, blühende Kraut wird nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Chamomilla romana.

Römische Kamille.

Stammpflanze: Anthemis nobilis L. Fam. nat.: Compositae.

Vorkommen: Anthemis nobilis ist in Südeuropa einheimisch und wird häufig kultiviert.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frische, zur Zeit der beginnenden Blüte gesammelte Pflanze wird nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Pflanze ist gleich $\frac{1}{6}$.

Litteratur: Monthl. Hom. Rev. XIII, pag. 475.

Chelone glabra.

Stammpflanze: Chelone glabra L. Fam. nat.: Scrophulariaceae.

Vorkommen: Chelone glabra ist in Nordamerika einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frische Pflanze wird nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Litteratur: Oehme, Hale's Amer. Heilm., pag. 163.

Chenopodium ambrosioides.

Gänsefuß.

Stammpflanze: Chenopodium ambrosioides L. Fam. nat.: Chenopodiaceae.

Vorkommen: Chenopodium ambrosioides kommt in Europa, Afrika und Amerika vor, teils wild, teils eingebürgert.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Das frische, blühende Kraut wird nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Chenopodium anthelminthicum.

Stammpflanze: *Chenopodium anthelminthicum* L. Fam. nat.: Chenopodiaceae.

Vorkommen: *Chenopodium anthelminthicum* ist in Nord- und Mittelamerika einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Das frische, blühende Kraut wird nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Chenopodium botrys.

Stammpflanze: *Chenopodium botrys* L. Fam. nat.: Chenopodiaceae.

Vorkommen: *Chenopodium botrys* ist in den Mittelmeerländern einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Das frische Kraut wird nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Chenopodium olidum.

Heringskraut.

Stammpflanze: *Chenopodium vulvaria* L. Fam. nat.: Chenopodiaceae.

Vorkommen: *Chenopodium vulvaria* wächst in Europa an Wegrändern und auf Aeckern.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frische Pflanze wird nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Litteratur: A. H. Z. XIV, pag. 31.

Cheretta indica.

Stammpflanze: *Sweetia Chirayta* Buch. Ham. Fam. nat.: Gentianaceae.

Vorkommen: *Sweetia Chirayta* ist in Ostindien einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Das getrocknete Kraut wird nach Vorschrift des § 4 zur Herstellung einer Tinktur benutzt.

Der Arzneigehalt der Tinktur ist gleich $\frac{1}{10}$.

Chimaphila umbellata.

Wintergrün.

Stammpflanze: *Chimaphila umbellata* Nutt. Fam. nat.: Pirolaceae.

Vorkommen: *Chimaphila umbellata* ist einheimisch in den nördlichen Gegenden von Europa, Asien und Nordamerika.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frische, blühende Pflanze wird nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Litteratur: Oehme, Hale's Amer. Heilm., pag. 163.

China fusca.

Braune Chinarinde.

Stammpflanze: *Cinchona micrantha* Pav. Fam. nat.: Rubiaceae.

Vorkommen: *Cinchona micrantha* ist in Südamerika auf den Cordilleren einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die getrocknete Rinde wird nach Vorschrift des § 4 zur Herstellung einer Tinktur benutzt.

Der Arzneigehalt der Tinktur ist gleich $\frac{1}{10}$.

China rubra.

Rote Chinarinde.

Stammpflanze: *Cinchona succirubra* Pav. Fam. nat.: Rubiaceae.

Vorkommen: *Cinchona succirubra* ist in Südamerika auf den Cordilleren einheimisch und wird vielfach in Ostindien kultiviert.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die getrocknete Rinde wird nach Vorschrift des § 4 zur Herstellung einer Tinktur benutzt.

Der Arzneigehalt der Tinktur ist gleich $\frac{1}{10}$.

Chininum arsenicicum.

Chininarsenat.

Ursubstanz: Reines, krystallisiertes Chininarsenat, dargestellt durch Fällen einer Lösung von Chininhydrochlorid mit Natriumarsenat und Umkrystallisieren aus heissem Wasser, $2C_{20}H_{24}N_2O_2, H_3AO_4 + 8H_2O$.

Bereitung der Arzneiform: Das Chininarsenat wird nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Litteratur: A. H. Z. LXXXVIII, pag. 39. — Kafka, Therapie (dort fälschlich als *Chininum arsenicosum* bezeichnet).

Chininum hydrochloricum.

Chininhydrochlorid.

Ursubstanz: Reines, krystallisiertes Chininhydrochlorid, $C_{20}H_{24}N_2O_2HCl + 2H_2O$.

Bereitung der Arzneiform: Das Chininhydrochlorid wird nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Litteratur: Noack u. Trinks, A. M. L. I, 2, pag. 520.

Chinoidinum.

Ursubstanz: Braunes Chinoidin, die Rückstände von der Darstellung der Chinaalkaloide.

Bereitung der Arzneiform: Das Chinoidin wird nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Chionanthus virginica.

Giftesche.

Stammpflanze: *Chionanthus virginica* L. Fam. nat.: Cleaceae.

Vorkommen: *Chionanthus virginica* ist in Virginien einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frische Wurzelrinde wird nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Chloralum.

Chloralhydrat.

Ursubstanz: Reines, krystallisiertes Chloralhydrat, $\text{CCl}_3\text{CH}(\text{OH})_2$.

Bereitung der Arzneiform: Das Chloralhydrat wird nach Vorschrift des § 6^b zur Herstellung von alkoholischen Lösungen benutzt.

Litteratur: Monatsbl. d. A. d. H. Z. XXI, pag. 5 u. 50. — Hahnemann, Monthly VI, 22. — Allen, Mat. med. III, 253. — Oehme, Hale's Amer. Heilm., pag. 164.

Chloroformium.

Chloroform.

Ursubstanz: Reines Chloroform, CHCl_3 .

Bereitung der Arzneiform: Das Chloroform wird nach Vorschrift des § 6^b zur Herstellung von alkoholischen Lösungen benutzt.

Litteratur: Hirschel's Archiv I, pag. 158.

Chlorum.

Chlorwasser.

Ursubstanz: Frisch bereitetes Chlorwasser, mit Chlorgas gesättigtes, destilliertes Wasser.

Bereitung der Arzneiform: Das Chlorwasser entspricht der zweiten Decimal-Potenz. Es wird nach Vorschrift des § 5^b weiter potenziert.

Litteratur: Archiv XXII, 3, pag. 165.

Chromi acidum.

Chromsäure.

Ursubstanz: Reines, krystallisiertes Chromsäureanhydrid, CrO_3 .

Bereitung der Arzneiform: Die Chromsäure wird nach Vorschrift des § 5^b zur Herstellung von wässrigen Lösungen benutzt. Die Potenzierung geschieht bis zur 6. Decimal- oder 3. Centesimal-Potenz mit Wasser.

Litteratur: Duffield's Inaug.-Diss. ac. Phil. Hom. Med.-Coll. 1852. — Oehme, Hale's Amer. Heilm., pag. 168.

Chromum oxydatum.

Chromoxyd.

Ursubstanz: Reines Chromoxyd, Cr_2O_3 .

Bereitung der Arzneiform: Das Chromoxyd wird nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Litteratur: Hahnemann, Mat. med. I (Drysdale). — Oehme, Hale's Amer. Heilm. pag. 170.

Cinchoninum sulphuricum.

Cinchoninsulfat.

Ursubstanz: Reines, krystallisiertes Cinchoninsulfat, $2\text{C}_{19}\text{H}_{22}\text{N}_2\text{O}, \text{H}_2\text{SO}_4 + 2\text{H}_2\text{O}$.

Bereitung der Arzneiform: Das Cinchoninsulfat wird nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Litteratur: Hygea XVI, pag. 144 u. 212. — L'Art méd. XIII, 3.

Cinnamomum.

Ceylon-Zimt.

Stammpflanze: Cinnamomum ceylanicum Nees. Fam. nat.: Lauraceae.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die getrocknete Rinde (cortex cinnamomi ceylanici) wird nach Vorschrift des § 4 zur Herstellung einer Tinktur benutzt.

Der Arzneigehalt der Tinktur ist gleich $\frac{1}{10}$.

Litteratur: Hirschel's Archiv I, pag. 195.

Cistus canadensis.

Ciströschen.

Stammpflanze: Helianthemum canadense Mich. Fam. nat.: Cistaceae.

Vorkommen: Helianthemum canadense ist in Nordamerika einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frische, blühende Pflanze wird nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Litteratur: Noack u. Trinks, A. M. L. I, Abt. 2, pag. 547. — Oehme, Hale's Amer. Heilm., pag. 185.

Citri acidum.

Citronensäure.

Ursubstanz: Reine, krystallisierte Citronensäure, $C_6H_8O_7 + H_2O$.

Bereitung der Arzneiform: Die Citronensäure wird nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Litteratur: Hempel, Mat. med. II, pag. 6.

Citrus vulgaris.

Pomeranze.

Stammpflanze: Citrus amara L. Fam. nat.: Rutaceae.

Vorkommen: Citrus amara ist in Südasiens einheimisch und wird in südlichen Gegenden, z. B. dem Mittelmeergebiet, vielfach kultiviert.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frischen Schalen der reifen Früchte werden nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Litteratur: Gaz. méd. de Paris 1853.

Clematis Vitalba.

Waldrebe.

Stammpflanze: Clematis Vitalba L. Fam. nat.: Ranunculaceae.

Vorkommen: Clematis Vitalba wächst in Hecken und Wäldern Europas.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frischen Blätter werden nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Cobaltum metallicum.

Kobalt.

Ursubstanz: Reines, durch Wasserstoff reduziertes Kobaltmetall.

Bereitung der Arzneiform: Das Kobaltmetall wird nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Litteratur: A. H. Z. LIV, pag. 15; LXXIII, pag. 19. — Hering's Monographie Philadelphia 1866.

Coca.

Cocablätter.

Stammpflanze: Erythroxyton Coca Lam. Fam. nat.: Erythroxyllaceae.

Vorkommen: Erythroxyton Coca ist in Chile und Peru einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die getrockneten Blätter werden nach Vorschrift des § 4 zur Herstellung einer Tinktur benutzt.

Der Arzneigehalt der Tinktur ist gleich $\frac{1}{10}$.

Litteratur: Hom. Vierteljahrchrift VII, pag. 443, 460. — A. H. Z. LXV, pag. 31. — Monatsbl. d. A. H. Z. Sem. V, pag. 18. — Oehme, Hale's Amer. Heilm., pag. 189.

Cocainum.

Cocainhydrochlorid.

Ursubstanz: Reines, krystallisiertes Cocainhydrochlorid, $C_{17}H_{21}NO_4 \cdot HCl$.

Bereitung der Arzneiform: Das Cocainhydrochlorid wird nach Vorschrift des § 5^a zur Herstellung von wässrigen Lösungen und nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Coccionella septempunctata.

Marienkäfer.

Ursubstanz: *Coccionella septempunctata*. Fam. nat.: Coleoptera.

Vorkommen: *Coccionella septempunctata* lebt in Südeuropa.

Bereitung der Arzneiform: Die im Juli gesammelten, lebend zerriebenen Tiere werden nach Vorschrift des § 4, jedoch im Verhältnis 1:50, zur Herstellung einer Tinktur benutzt.

Der Arzneigehalt der Tinktur ist gleich $\frac{1}{100}$.

Litteratur: Pract. Mitt. 1827, pag. 48.

Cochlearia officinalis.

Löffelkraut.

Stammpflanze: *Cochlearia officinalis* L. Fam. nat.: Cruciferae.

Vorkommen: *Cochlearia officinalis* ist in Mittel- und Südeuropa einheimisch und wird häufig als Arzneipflanze angebaut.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Das frische, blühende Kraut wird nach Vorschrift des § 1 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{2}$.

Codeinum.

Codein.

Ursubstanz: Reines Codein, $C_{18}H_{21}NO_3 + H_2O$.

Bereitung der Arzneiform: Das Codein wird nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Litteratur: North Amer. Journ. of Hom. V, pag. 413. — Journ. pharm. XX, pag. 85. — Oehme, Hale's Amer. Heilm., pag. 201.

Coffeinum citricum.

Coffeincitrat.

Ursubstanz: Reines Coffeincitrat, $C_8H_{10}N_4O_2 \cdot C_6H_8O_7$.

Bereitung der Arzneiform: Das Coffeincitrat wird nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Coffeinum purum.

Coffein.

Ursubstanz: Reines Coffein, $C_8H_{10}N_4O_2 + H_2O$, das Alkaloïd aus Coffea arabica und Camelia Thea.

Bereitung der Arzneiform: Das Coffein wird nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Litteratur: Monatsbl. d. A. H. Z. Sem. VI, pag. 7.

Colchicinum.

Colochicin.

Ursubstanz: Reines Colchicin, das Alkaloïd aus Colchicum autumnale, $C_{22}H_{25}NO_6$.

Bereitung der Arzneiform: Das Colchicin wird nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Litteratur: Oester. Ztschr. f. prakt. Heilk. 1856, pag. 22—24.

Collinsonia canadensis.

Grieswurzel.

Stammpflanze: Collinsonia canadensis L. Fam. nat.: Labiatae.

Vorkommen: Collinsonia canadensis ist in Canada einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frische Pflanze wird nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Litteratur: Oehme, Hale's Amer. Heilm., pag. 203.

Colocynthin.

Ursubstanz: Reines Colocynthin, $C_{56}H_{84}O_{23}$, der wirksame Bestandteil der Koloquinthen.

Bereitung der Arzneiform: Das Colocynthin wird nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Litteratur: Oester. Zeitschr. f. Hom. I.

Columbo.

Columbuswurzel.

Stammpflanze: Jateorrhiza Columbo Miers. Fam. nat.: Menispermaceae.

Vorkommen: Jateorrhiza Columbo ist in Ostafrika und Ostindien einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die getrocknete Wurzel wird nach Vorschrift des § 4 zur Herstellung einer Tinktur benutzt.

Der Arzneigehalt der Tinktur ist gleich $\frac{1}{10}$.

Comocladia dentata.

Stammpflanze: Comocladia dentata Jacq. Fam. nat.: Anacardiaceae.

Vorkommen: Comocladia dentata ist in Westindien und Südamerika einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frische Rinde wird nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Litteratur: Oehme, Hale's Amer. Heilm., pag. 206.

Condurango.

Condurangerinde,

Stammpflanze: Gonolobus Condurango Triana. Fam. nat.: Asepiadaceae.

Vorkommen: Gonolobus Condurango ist in Ecuador einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die getrocknete Rinde wird nach Vorschrift des § 4 zur Herstellung einer Tinktur und nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Der Arzneigehalt der Tinktur ist gleich $\frac{1}{10}$.

Litteratur: Oehme, Hale's Amer. Heilm., pag. 224.

Coniinum.

Coniïn.

Ursubstanz: Reines Coniïn, das Alkaloïd aus *Conium maculatum*, $C_8H_{17}N$.

Bereitung der Arzneiform: Das Coniïn wird nach Vorschrift des § 6^b zur Herstellung von weingeistigen Lösungen benutzt.

Litteratur: Hygea X, 3, pag. 467.

Convallaria majalis.

Maiblume.

Stammpflanze: *Convallaria majalis* L. Fam. nat.: Liliaceae.

Vorkommen: *Convallaria majalis* wächst in Wäldern Europas, Asiens und Nordamerikas und wird vielfach im grossen kultiviert.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frische, blühende Pflanze wird nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Litteratur: Hahnemann, Kl. med. Schr. I, pag. 144.

Convolvulus arvensis.

Ackerwinde.

Stammpflanze: *Convolvulus arvensis* L. Fam. nat.: Convolvulaceae.

Vorkommen: *Convolvulus arvensis* kommt als Ackerunkraut in Europa vor.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Das frische, blühende Kraut wird nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Litteratur: A. H. Z. X, pag. 303.

Pharmakopöe.

Convolvulus duartinus.

Stammpflanze: *Ipomoea bona nox* L. Fam. nat.: Convolvulaceae.

Vorkommen: *Ipomoea bona nox* wächst auf den Sandwichs-Inseln.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frischen Blüten werden nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Litteratur: Mure, Pathogénésie Brésilienne. — Allen, Mat. med. III, pag. 553.

Corallium rubrum.

Edelkoralle.

Ursubstanz: *Corallium rubrum* Lam. Fam. nat.: Dendrozoa (Phytozoa).

Vorkommen: *Corallium rubrum* lebt im Mittelländischen und Roten Meer.

Bereitung der Arzneiform: Die gepulverten Edelkorallen werden nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Litteratur: Archiv XI, 3, pag. 166.

Coriaria myrtifolia.

Myrtensumach.

Stammpflanze: *Coriaria myrtifolia* L. Fam. nat.: Coriariaceae.

Vorkommen: *Coriaria myrtifolia* ist in Südeuropa und Nordafrika einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frischen Blätter werden nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Litteratur: L'Art méd. Mars 1863.

Coriaria ruscifolia.

Stammpflanze: *Coriaria ruscifolia* L. Fam. nat.: Coriariaceae.

Vorkommen: *Coriaria ruscifolia* wächst in Südamerika.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die getrockneten Beeren werden nach Vorschrift des § 4 zur Herstellung einer Tinktur benutzt.

Der Arzneigehalt der Tinktur ist gleich $\frac{1}{10}$.

Litteratur: Allen, Mat. med. III, pag. 564.

Cornus circinnata.

Stammpflanze: *Cornus circinnata* L'Hérit. Fam. nat.: Cornaceae.

Vorkommen: *Cornus circinnata* ist in Nordamerika einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frische Rinde wird nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Litteratur: Oehme, Hale's Amer. Heilm., pag. 211. — North Amer. Journ. III, pag. 279 — The Hom. Times Okt. 1853, Nr. 211. — A. H. Z. XLVII, pag. 126

Cornus florida.

Stammpflanze: *Cornus florida* L. Fam. nat.: Cornaceae.

Vorkommen: *Cornus florida* ist in Nordamerika einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frische Rinde wird nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Litteratur: Oehme, Hale's Amer. Heilm., pag. 216.

Cornus sericea.

Stammpflanze: *Cornus sericea* L'Hérit. Fam. nat.: Cornaceae.

Vorkommen: *Cornus sericea* ist in Nordamerika einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frische Rinde wird nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Corydalis formosa.

Stammpflanze: *Dicentra formosa* Borkh u. Gray. Fam. nat.: Papaveraceae.

Vorkommen: *Dicentra formosa* ist in Nordamerika einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frische Wurzel wird nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Litteratur: Oehme, Hale's Amer. Heilm., pag. 216.

Costus dulcis.

Weisse Zimtrinde.

Stammpflanze: *Canella alba* Murr. Fam. nat.: Canellaceae.

Vorkommen: *Canella alba* wächst in Westindien, auf den Antillen und Bahamainseln.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die getrocknete Rinde wird nach Vorschrift des § 4 zur Herstellung einer Tinktur benutzt.

Der Arzneigehalt der Tinktur ist gleich $\frac{1}{10}$.

Cotyledon Umbilicus.

Nabelkraut.

Stammpflanze: *Umbilicus pendulinus* D. C. Fam. nat.: Crassulaceae.

Vorkommen: *Umbilicus pendulinus* ist in Südeuropa einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frischen Blätter werden nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Litteratur: Hom. Vierteljahrschr. V, pag. 57. — British Journ. of Hom. 1853. — Hirschel's Archiv I, pag. 47. — Oehme, Halc's Amer. Heilm., pag. 217.

Crotalus Cascavela.

Klapperschlange.

Ursprung: *Crotalus horridus* Dand. Fam. nat.: Crotalina (Reptilia).

Vorkommen: *Crotalus horridus* lebt in Südamerika.

Bereitung der Arzneiform: Das Gift wird nach Vorschrift des § 8 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Litteratur: Mure, Pathogénésie Brésil. 1849, pag. 322.

Crotalus durissus.

Nordamerikanische Klapperschlange.

Ursprung: *Crotalus durissus* L. Fam. nat.: Crotalina (Reptilia).

Vorkommen: *Crotalus durissus* lebt in Nordamerika.

Bereitung der Arzneiform: Das Gift wird nach Vorschrift des § 8 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Litteratur: Hering, Wirkungen des Schlangengiftes, 1837.

Cubeba.

Cubebenpfeffer.

Stammpflanze: *Piper Cubeba* L. Fam. nat.: Piperaceae.

Vorkommen: *Piper Cubeba* ist in Ostindien einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die getrockneten, unreifen Beeren werden nach Vorschrift des § 4 zur Herstellung einer Tinktur benutzt.

Der Arzneigehalt der Tinktur ist gleich $\frac{1}{10}$.

Litteratur: Hempel, Mat. med. II, 251.

Cucurbita Pepo.

Kürbis.

Stammpflanze: Cucurbita Pepo L. Fam. nat.: Cucurbitaceae.

Vorkommen: Cucurbita Pepo ist in Südasien und Ostindien einheimisch und wird überall häufig kultiviert.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frischen Samen werden nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Litteratur: Hirschel's Archiv I, pag. 201.

Cupressus sempervirens.

Cypresse.

Stammpflanze: Cupressus sempervirens L. Fam. nat.: Coniferae.

Vorkommen: Cupressus sempervirens ist in Persien und Kleinasien einheimisch und wird vielfach als Zierpflanze kultiviert.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frischen Zweigspitzen mit den Blättern werden nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Cuprum arsenicosum.

Kupferarsenit, Scheele'sches Grün.

Ursubstanz: Reines, gefälltes Kupferarsenit, CuHAsO_3 .

Bereitung der Arzneiform: Das Kupferarsenit wird nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Litteratur: Noack und Trinks, A. M. L. II, Abt. 2, pag. 643. — Journ. de la soc. gall. Tom. IV. Sér. 2, pag. 493. — Hahnemann, Monthly III, 571. — Oehme, Hale's Amer. Heilm., pag. 225.

Cuprum carbonicum.

Basisch-Kupfercarbonat,

Ursubstanz: Basisch-Kupfercarbonat, $\text{CuCO}_3 + \text{Cu}(\text{OH})_2$.

Bereitung der Arzneiform: Das Basisch-Kupfercarbonat wird nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Litteratur: Noack u. Trinks, A. M. L. I, pag. 642. — Hempel, Mat. med. II, pag. 255.

Cuprum sulphurico-ammoniatum.

Kupfer-Ammoniumsulfat.

Ursubstanz: Kupfer-Ammoniumsulfat, $\text{CuSO}_4 + 4\text{NH}_3 + \text{H}_2\text{O}$.

Bereitung der Arzneiform: Das Kupfer-Ammoniumsulfat wird nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Litteratur: Noack u. Trinks, A. M. L. I, 2, pag. 644.

Cuprum sulphuricum.

Kupfersulfat, Vitriol.

Ursubstanz: Kupfersulfat, $\text{CuSO}_4 + 5\text{H}_2\text{O}$.

Bereitung der Arzneiform: Das Kupfersulfat wird nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Litteratur: Hahnemann, *Fragm. de vir.*, pag. 118. — *Hygea* XV, pag. 397.

Curare.

Curarepfeilgift.

Ursubstanz: Curare, der von den Indianern als Pfeilgift benutzte eingedickte Saft aus der Rinde von verschiedenen Strychnosarten.

Bereitung der Arzneiform: Das Curare wird nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Litteratur: *Berl. Klin. Wochenschr.* 1865. — *Nouv. Donn. de Mat. med. et de Tox.*, pag. 71.

Cuscuta europaea.

Teufelszwirn.

Stammpflanze: *Cuscuta europaea* L. Fam. nat.: Convolvulaceae.

Vorkommen: *Cuscuta europaea* ist verbreitet durch Europa, Asien und Nordafrika.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frische Pflanze wird nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Cynoglossum officinale.

Hundszunge.

Stammpflanze: *Cynoglossum officinale* L. Fam. nat.: Borraginaceae.

Vorkommen: *Cynoglossum officinale* ist einheimisch in Europa, Nordasien und Nordamerika.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frische, im Herbst gesammelte Wurzel wird nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Cynosbatus.

Rosenschwamm.

Ursubstanz: Durch den Stich von *Cynips Rosa* hervorgerufene Wucherungen an den Zweigen der Hundsrose, *Rosa canina* L.

Bereitung der Arzneiform: Der getrocknete Rosenschwamm wird nach Vorschrift des § 4 zur Herstellung einer Tinktur benutzt.

Der Arzneigehalt der Tinktur ist gleich $\frac{1}{10}$.

Litteratur: Hirschel's Archiv I, pag. 277.

Cyprinus Barbus.

Barbe.

Ursprung: *Barbus fluviatilis*. Fam. nat.: Physostomi (Pisces).

Vorkommen: *Barbus fluviatilis* lebt in Gewässern Europas.

Bereitung der Arzneiform: Der im Mai gesammelte Rogen wird nach
Vorschrift des § 9 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Litteratur: Journ. f. hom. A. M. L. I, Heft 2, pag. 1.

Cypripedium pubescens.

Frauenschuh, Nervenwurzel.

Stammpflanze: *Cypripedium pubescens* R. Br. Fam. nat.: Orchidaceae.

Vorkommen: *Cypripedium pubescens* ist in Nordamerika einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frische,
im Herbst gesammelte Wurzel wird nach Vorschrift des § 3 zur
Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Litteratur: Oehme, Hale's Amer. Heilm., pag. 227.

Cytisus Laburnum.

Goldregen.

Stammpflanze: *Cytisus Laburnum* L. Fam. nat.: Papilionaceae.

Vorkommen: *Cytisus Laburnum* ist in Südeuropa einheimisch und wird
vielfach als Zierstrauch kultiviert.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Gleiche Teile
der frischen Blätter und Blüten werden nach Vorschrift des § 3 zur
Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Litteratur: Hahnemann, Kl. med. Schr. I, pag. 144. — Journ. de la soc. gall.
Tom. 1, Sér. 2, pag. 336.

Cytisus Laburnum e cortice.

Goldregen.

Stammpflanze: *Cytisus Laburnum* L. Fam. nat.: Papilionaceae.

Vorkommen: *Cytisus Laburnum* ist in Südeuropa einheimisch und wird vielfach als Zierstrauch kultiviert.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frische, im Frühjahr gesammelte Rinde wird nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Damiana.

Stammpflanze: *Turnera aphrodisiaca* Ward. Fam. nat.: Turneraceae.

Vorkommen: *Turnera aphrodisiaca* ist in Mexiko einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die getrockneten Blätter werden nach Vorschrift des § 4 zur Herstellung einer Tinktur benutzt.

Der Arzneigehalt der Tinktur ist gleich $\frac{1}{10}$.

Datura arborea.

Stammpflanze: *Datura arborea* L. Fam. nat.: Solanaceae.

Vorkommen: *Datura arborea* ist in Südamerika einheimisch und wird vielfach als Zierpflanze kultiviert.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frischen Blüten werden nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Litteratur: Med. Invest. IX, pag. 261. — Oehme, Hale's Amer. Heilm., pag. 228.

Datura Metel.

Stammpflanze: Datura Metel L. Fam. nat.: Solanaceae.

Vorkommen: Datura Metel ist in Südasien, Ostindien und Südamerika einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frische Pflanze wird nach Vorschrift des § 1 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{2}$.

Litteratur: A. H. Z. VI, pag. 35.

Delphininum.

Delphinin.

Ursubstanz: Remes, krystallisiertes Delphinin, das Alkaloid von Delphinium Staphisagria.

Bereitung der Arzneiform: Das Delphinin wird nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Litteratur: Allen, Mat. med. IV, pag. 70.

Dematium petraeum.

Veilchensteinalge.

Stammpflanze: Trentepohlia Jolithus. Fam. nat.: Chaetophoraceae.

Vorkommen: Trentepohlia Jolithus wächst auf Steinen und Felsen in den Gebirgen Europas.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die ganze, frische Alge wird nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Litteratur: Archiv XIII, 2, pag. 184.

Derris pinnata.

Stammpflanze: Derris elliptica Benth. Fam. nat.: Papilionaceae.

Vorkommen: Derris elliptica ist in Ostindien einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frische Pflanze wird nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Litteratur: L'Hahnemannisme IV, pag. 295.

Dictamnus albus e foliis.

Diptam.

Stammpflanze: Dictamnus albus L. Fam. nat.: Rutaceae.

Vorkommen: Dictamnus albus ist in Mittel- und Südeuropa und Asien einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frischen Blätter werden nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Dictamnus albus e radice.

Diptam.

Stammpflanze: Dictamnus albus L. Fam. nat.: Rutaceae.

Vorkommen: Dictamnus albus ist in Mittel- und Südeuropa und in Asien einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frische Wurzel wird nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Digitalinum.

Digitalin.

Ursubstanz: Reines Digitalin, ein Glycosid aus *Digitalis purpurea*,
 $C_{27}H_{38}O_{12}$.

Bereitung der Arzneiform: Das Digitalin wird nach Vorschrift des § 7
zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Litteratur: Bähr's Monographie d. Dig. 1859.

Digitalis lutea.

Gelber Fingerhut,

Stammpflanze: *Digitalis lutea* L. Fam. nat.: Scrophulariaceae.

Vorkommen: *Digitalis lutea* ist in Mittel- und Südeuropa einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frischen
Blätter werden nach Vorschrift des § 1 zur Herstellung einer Essenz
benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{2}$.

Digitoxinum.

Digitoxin.

Ursubstanz: Reines, krystallisiertes Digitoxin, ein Glycosid aus *Digitalis*
purpurea, $C_{31}H_{32}O_7$.

Bereitung der Arzneiform: Das Digitoxin wird nach Vorschrift des
§ 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Litteratur: Arch. f. exp. Path. u. Pharm. III, pag. 275. — Allen, Mat. med. IV,
pag. 121.

Dioscorea villosa.

Yamswurzel.

Stammpflanze: *Dioscorea villosa* L. Fam. nat.: Dioscoreae.

Vorkommen: *Dioscorea villosa* ist in Nordamerika einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frische Wurzel wird nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Litteratur: Oehme, Hale's Amer. Heilm., pag. 228.

Diosma foetida.

Stammpflanze: Diosma foetida. Fam. nat.: Rutaceae.

Vorkommen: Diosma foetida ist im Kapland einheimisch

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frischen Blätter werden nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Dipsacus silvestris.

Kardendistel.

Stammpflanze: Dipsacus silvestris Mill. Fam. nat.: Compositae.

Vorkommen: Dipsacus silvestris wächst in Europa und Nordasien.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frische, blühende Pflanze wird nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Dirca palustris.

Bleiholz.

Stammpflanze: Dirca palustris L. Fam. nat.: Thymelaeaceae.

Vorkommen: Dirca palustris wächst in Nordamerika.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frische, innere Zweigrinde wird nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Litteratur: New York Journ. of Hom. II, pag. 424.

Dolichos pruriens.

Juckbohne.

Stammpflanze: *Dolichos pruriens* L. Fam. nat.: Papilionaceae.

Vorkommen: *Dolichos pruriens* ist in West- und Ostindien einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die Haare der Fruchthülse werden nach Vorschrift des § 4 (jedoch im Verhältnis 1:50) zur Herstellung einer Tinktur benutzt.

Der Arzneigehalt der Tinktur ist gleich $\frac{1}{100}$.

Litteratur: North Amerik. Journ. of Hom. I, pag. 209. — A. H. Z. LIII, pag. 135.
— Oehme, Hale's Amer. Heilm., pag. 242.

Doryphora decemlineata.

Coloradokäfer.

Ursubstanz: *Doryphora decemlineata*. Fam. nat.: Coleoptera (Insecta).

Vorkommen: *Doryphora decemlineata* lebt in Nordamerika.

Bereitung der Arzneiform: Das lebend zerriebene Tier wird nach Vorschrift des § 4 zur Herstellung einer Tinktur benutzt.

Der Arzneigehalt der Tinktur ist gleich $\frac{1}{10}$.

Litteratur: Trans. of Hom. med. soc. of state N. Y. VII, pag. 159. — Oehme, Hale's Amer. Heilm., pag. 242.

Dracontium foetidum.

Kugelkolben.

Stammpflanze: *Symplocarpus foetidus* Nutt. Fam. nat.: Araceae.

Vorkommen: *Symplocarpus foetidus* ist in Nordamerika einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frische, bei Beginn der Blüte gesammelte Pflanze wird nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Duboisia.

Stammpflanze: *Duboisia myoporoides* R. Br. Fam. nat.: Solanaceae.

Vorkommen: *Duboisia myoporoides* ist in Australien einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die ganze, frische Pflanze wird nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Dulongia.

Stammpflanze: *Dulongia acuminata*. Fam. nat.: Celastraceae.

Vorkommen: *Dulongia acuminata* wächst in Südamerika.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frischen Blätter werden nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Echinacea angustifolia.

Stammpflanze: *Echinacea angustifolia* D. C. Fam. nat.: Compositae.

Vorkommen: *Echinacea angustifolia* ist in Nordamerika einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frische Wurzel wird nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Litteratur: The Pharm. Era Bd. I, pag. 85.

Elaeagnus angustifolia.

Oelweide.

Stammpflanze: *Elaeagnus angustifolia* L. Fam. nat.: Elaeagnaceae.

Vorkommen: *Elaeagnus angustifolia* ist in den Mittelmeerländern sowie in Mittelasien einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die reifen Samen werden nach Vorschrift des § 4 zur Herstellung einer Tinktur benutzt.

Der Arzneigehalt der Tinktur ist gleich $\frac{1}{10}$.

Litteratur: A. H. Z. LIV, pag. 112.

Elaeis guinensis.

Oelpalme.

Stammpflanze: *Elaeis guinensis* Jacq. Fam. nat.: Palmae.

Vorkommen: *Elaeis guinensis* ist in Afrika einheimisch und wird in Brasilien wie auch auf Ceylon vielfach kultiviert.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die reifen Früchte werden nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Litteratur: Mure, Pathog. Brésil.

Elaps corallinus.

Korallenotter.

Ursprung: *Elaps corallinus*. Fam. nat.: Ophidia (Reptilia).

Vorkommen: *Elaps corallinus* lebt in Südamerika.

Bereitung der Arzneiform: Das Gift wird nach Vorschrift des § 8 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Litteratur: A. H. Z. XLIX, pag. 189; LXI, pag. 27. — Oehme, Hale's Amer. Heilm., pag. 244.

Elaterium.

Springgurke.

Stammpflanze: *Ecballium Elaterium* Rich. Fam. nat.: Cucurbitaceae.

Vorkommen: *Ecballium Elaterium* ist in Südeuropa einheimisch.

Pharmakopöe.

20

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die noch nicht ganz reifen Früchte werden nach Vorschrift des § 1 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{2}$.

Litteratur: A. H. Z. LXXIII, pag. 206; LXXXIII, pag. 126. — Oehme, Hale's Amer. Heilm., pag. 248.

Emetinum.

Emetin.

Ursubstanz: Reines Emetin, das Alkaloid der Ipecacuanhawurzel, $C_{30}H_{40}N_2O_5$.

Bereitung der Arzneiform: Das Emetin wird nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Epigaea repens.

Stammpflanze: *Epigaea repens* L. Fam. nat.: Ericaceae.

Vorkommen: *Epigaea repens* ist in Nordamerika einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frischen Blätter werden nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Litteratur: Oehme, Hale's Amer. Heilm., pag. 248.

Epilobium palustre.

Weidenröschen.

Stammpflanze: *Epilobium palustre* Gray. Fam. nat.: Onagraceae.

Vorkommen: *Epilobium palustre* wächst an feuchten Stellen in Europa und Nordamerika.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frische Wurzel wird nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Litteratur: U. S. Med. Investig. N. S. I, pag. 325.

Equisetum arvense.

Zinnkraut.

Stammpflanze: *Equisetum arvense* L. Fam. nat.: Equisetaceae.

Vorkommen: *Equisetum arvense* ist verbreitet in Europa, Asien, Nordafrika und Nordamerika.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frische Pflanze wird nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Litteratur: Hirschel's Archiv I, pag. 75; II, pag. 92.

Equisetum hiemale.

Schachtelhalm.

Stammpflanze: *Equisetum hiemale* L. Fam. nat.: Equisetaceae.

Vorkommen: *Equisetum hiemale* ist in Europa und Nordamerika einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frische Pflanze wird nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Litteratur: Smith, Thesis, N. Y. Med. Coll. 1876.

Erechthites hieracifolia.

Stammpflanze: *Erechthites praealta* Raf. Fam. nat.: Compositae.

Vorkommen: *Erechthites praealta* ist in Nordamerika einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frische, blühende Pflanze wird nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Litteratur: Hale's N. R., pag. 316.

Ergotinum.

Ergotin.

Ursubstanz: Ergotin, das nach Vorschrift des Deutschen Arzneibuches IV, pag. 144 bereiteter Extrakt des Mutterkorns, *Secale cornutum*.

Bereitung der Arzneiform: Das Ergotin wird nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Litteratur: A. H. Z. LII, pag. 112. — Intern. hom. Presse III, 6.

Erica vulgaris.

Heidekraut.

Stammpflanze: *Calluna vulgaris* Salisb. Fam. nat.: Ericaceae.

Vorkommen: *Calluna vulgaris* bedeckt oft weite Strecken in Europa, Kleinasien und Nordamerika.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Der getrocknete Strauch mit den Blättern und Blüten wird nach Vorschrift des § 4 zur Herstellung einer Tinktur benutzt.

Der Arzneigehalt der Tinktur ist gleich $\frac{1}{10}$.

Erigeron canadense.

Berufkraut.

Stammpflanze: *Erigeron canadense* L. Fam. nat.: Compositae.

Vorkommen: *Erigeron canadense* ist in Nordamerika einheimisch und jetzt durch ganz Europa eingebürgert und verbreitet.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frische, blühende Pflanze wird nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Litteratur: Oehme, Hale's Amer. Heilm., pag. 250.

Eriodyction californicum.

Stammpflanze: Eriodyction californicum Benth. Fam. nat.: Hydrophyllaceae.

Vorkommen: Eriodyction californicum ist in Nord- und Mittelamerika einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frische Pflanze wird nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Litteratur: Allen, Mat. med. IV, pag. 218.

Erodium cicutarium.

Reiherschnabel.

Stammpflanze: Erodium cicutarium Sm. Fam. nat.: Geraniaceae.

Vorkommen: Erodium cicutarium wächst in Europa, Kleinasien, Afrika und Nordamerika.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frische Pflanze wird nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Ervum Ervilia.

Wicke.

Stammpflanze: Ervum Ervilia L. Fam. nat.: Papilionaceae.

Vorkommen: Ervum Ervilia ist in Südeuropa einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die reifen Samen werden nach Vorschrift des § 4 zur Herstellung einer Tinktur benutzt.

Der Arzneigehalt der Tinktur ist gleich $\frac{1}{10}$.

Litteratur: Journ. de la soc. gall. I, 2, pag. 499.

Eryngium aquaticum.

Stammpflanze: *Eryngium aquaticum* Michx. Fam. nat.: Umbelliferae.

Vorkommen: *Eryngium aquaticum* ist in Nord- und Mittelamerika einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frische Wurzel wird nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Litteratur: Oehme, Hale's Amer. Heilm., pag. 253.

Eryngium maritimum.

Meerstrandsdistel.

Stammpflanze: *Eryngium maritimum* L. Fam. nat.: Umbelliferae.

Vorkommen: *Eryngium maritimum* wächst an den europäischen Küsten.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frische Pflanze wird nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Litteratur: Am. Hom. Observer, 1873, pag. 564.

Erysimum officinale.

Rankensenf.

Stammpflanze: *Sisymbrium officinale* Scop. Fam. nat.: Umbelliferae.

Vorkommen: *Sisymbrium officinale* ist verbreitet in Europa, Nordafrika und Nordamerika.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frische, blühende Pflanze wird nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Eserinum sulfuricum.

Physostigminsulfat.

Ursubstanz: Physostigminsulfat, das Sulfat des Alkaloids der Calabarbohne ($C_{15}H_{21}N_3O_2$) $_2H_2SO_4$.

Bereitung der Arzneiform: Das Physostigminsulfat wird nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Litteratur: Hom. Rundschau I, Nr. 3.

Eucalyptus globulus.

Stammpflanze: Eucalyptus globulus Lab. Fam. nat.: Myrtaceae.

Vorkommen: Eucalyptus globulus ist in Australien einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die getrockneten Blätter werden nach Vorschrift des § 4 zur Herstellung einer Tinktur benutzt.

Der Arzneigehalt der Tinktur ist gleich $\frac{1}{10}$.

Litteratur: A. H. Z. LXXVIII, pag. 194. — Transact. Am. Inst. of Hom. 1873, pag. 694. — Oehme, Hale's Amer. Heilm., pag. 256.

Eugenia Jambos.

Stammpflanze: Jambosa vulgaris D. C. Fam. nat.: Myrtaceae.

Vorkommen: Jambosa vulgaris ist in Ostindien einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frischen Samen werden nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Litteratur: Archiv XII, 1, pag. 188.

Eupatorium aromaticum.

Weisse Schlangenwurzel.

Stammpflanze: Eupatorium aromaticum L. Fam. nat.: Compositae.

Vorkommen: Eupatorium aromaticum ist in Westindien und Nordamerika einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frische, im Herbst gesammelte Wurzel wird nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Litteratur: Oehme, Hale's Amer. Heilm., pag. 258.

Eupatorium cannabinum.

Wasserhanf, Kunigundenkraut.

Stammpflanze: Eupatorium cannabinum L. Fam. nat.: Compositae.

Vorkommen: Eupatorium cannabinum ist in Europa und Asien einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Das frische blühende Kraut wird nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Eupatorium purpureum.

Roter Wasserhanf.

Stammpflanze: Eupatorium purpureum L. Fam. nat.: Compositae.

Vorkommen: Eupatorium purpureum ist in Nordamerika einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frische, im Herbst gesammelte Wurzel wird nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Litteratur: Oehme, Hale's Amer. Heilm., pag. 264.

Euphorbia amygdaloides.

Stammpflanze: *Euphorbia amygdaloides* L. Fam. nat.: Euphorbiaceae.

Vorkommen: *Euphorbia amygdaloides* wächst in Mittel- und Südeuropa, Kleinasien und Persien.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frische Pflanze wird nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Litteratur: Monthly Hom. Review XIV, pag. 294.

Euphorbia corollata.

Stammpflanze: *Euphorbia corollata* L. Fam. nat.: Euphorbiaceae.

Vorkommen: *Euphorbia corollata* wächst in Nordamerika.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frische Wurzel wird nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Litteratur: Oehme, Hale's Amer. Heilm., pag. 269.

Euphorbia Esula.

Wolfsmilch.

Stammpflanze: *Euphorbia Esula* L. Fam. nat.: Euphorbiaceae.

Vorkommen: *Euphorbia Esula* ist in Europa und Kleinasien einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frische, blühende Pflanze wird nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Litteratur: Journ. de la soc. gall. II, 2, pag. 188.

Euphorbia helioscopia.

Wolfsmilch.

Stammpflanze: *Euphorbia helioscopia* L. Fam. nat.: Euphorbiaceae.

Vorkommen: *Euphorbia helioscopia* ist in Europa und Asien einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frische, blühende Pflanze wird nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Euphorbia hypericifolia.

Stammpflanze: *Euphorbia hypericifolia* L. Fam. nat.: Euphorbiaceae.

Vorkommen: *Euphorbia hypericifolia* ist in Mittel- und Südamerika einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frische Pflanze wird nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Litteratur: *Elect. Med. Journ.* 1875, pag. 260.

Euphorbia Lathyris.

Maulwurfskraut.

Stammpflanze: *Euphorbia Lathyris* L. Fam. nat.: Euphorbiaceae.

Vorkommen: *Euphorbia Lathyris* ist in Mittel- und Südeuropa sowie in China einheimisch und in Nordamerika eingebürgert.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die reifen Samen werden nach Vorschrift des § 4 zur Herstellung einer Tinktur benutzt.

Der Arzneigehalt der Tinktur ist gleich $\frac{1}{10}$.

Litteratur: *A. H. Z.* VII, pag. 257.

Euphorbia villosa.

Stammpflanze: *Euphorbia pilosa* L. Fam. nat.: Euphorbiaceae.

Vorkommen: *Euphorbia pilosa* ist in Osteuropa und den Kaukasusländern einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frische Wurzel wird nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Litteratur: A. H. Z. LXXX, pag. 121.

Eupion.

Ursubstanz: Eupion, ein Destillationsprodukt des Kautschuks, C_4H_8 .

Bereitung der Arzneiform: Das Eupion wird nach Vorschrift des § 6^b zur Herstellung von weingeistigen Lösungen benutzt.

Litteratur: Intern. hom. Presse V, pag. 91.

Evonymus atropurpureus.

Spindelbaum.

Stammpflanze: *Evonymus atropurpureus* L. Fam. nat.: Celastraceae.

Vorkommen: *Evonymus atropurpureus* ist in Nordamerika einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frische Rinde der Zweige und Wurzeln wird nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Litteratur: Oehme, Hale's Amer. Heilm., pag. 257.

Evonymus europaeus.

Pfaffenhütohen.

Stammpflanze: *Evonymus europaeus* L. Fam. nat.: Celastraceae.

Vorkommen: *Evonymus europaeus* ist in Europa und dem nördlichen Asien einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frischen, reifen Früchte werden nach Vorschrift des § 1 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{2}$.

Litteratur: Prakt. Mitteil. 1827, pag. 73.

Fagopyrum esculentum.

Buchweizen.

Stammpflanze: *Fagopyrum esculentum* Mönch. Fam. nat.: Polygonaceae.

Vorkommen: *Fagopyrum esculentum* ist in den Kaukasusländern einheimisch und wird dort wie auch in Europa vielfach kultiviert.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frische, zur Zeit der beginnenden Fruchtreife gesammelte Pflanze wird nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Litteratur: Allen, Mat. med. IV, pag. 277.

Farfara.

Huflattich.

Stammpflanze: *Tussilago Farfara* L. Fam. nat.: Compositae.

Vorkommen: *Tussilago Farfara* ist in Europa und Asien einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Das frische Kraut wird nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Litteratur: Hirschel's Archiv II, pag. 189.

Fel piscium.

Karpfengalle.

Ursprung: Cyprinus Carpio. Fam. nat.: Physostomi (Pisces).

Bereitung der Arzneiform: Die frische Galle wird nach Vorschrift des § 9 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Fel tauri.

Rindsgalle.

Ursprung: Bos taurus. Fam. nat.: Cavicornia.

Bereitung der Arzneiform: Die frische Rindsgalle wird nach Vorschrift des § 9 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Litteratur: A. H. Z. XX, pag. 304.

Ferrum aceticum.

Eisenoxydacetat.

Ursubstanz: Lösliches Eisenoxydacetat, $(C_2H_3O_2)_6Fe_2$.

Bereitung der Arzneiform: Das Eisenoxydacetat wird nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt. Ausserdem wird noch eine wässrige Lösung des Eisenoxydacetates vom spec. Gew. 1,134—1,138 benutzt, die jedoch nicht potenziert wird.

Litteratur: Zeitschr. d. Ver. hom. Aerzte Oesterr. II, pag. 213, 217.

Ferrum arsenicosum.

Eisenoxydularsenit.

Ursubstanz: Eisenoxydularsenit, erhalten durch Fällung einer Lösung von Eisenoxydulsulfat mit einer neutralen Lösung von Arsenigsäureanhydrid in Ammoniak, $Fe_3(AsO_3)_2$.

Bereitung der Arzneiform: Das Eisenoxydularsenit wird nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Litteratur: Hirschel's Archiv II, pag. 161.

Ferrum carbonicum.

Eisenoxydulcarbonat.

Ursubstanz: Eisenoxydulcarbonat, FeCO_3 . Es wird das nach Vorschrift des Deutschen Arzneibuches bereitete Ferrum carbonicum sacharatum verwendet, welches mit der gleichen Gewichtsmenge Milchsücker verrieben bereits die erste Decimalpotenz darstellt.

Bereitung der Arzneiform: Das Ferrum carbonicum sacharatum wird nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt unter der Berücksichtigung, dass sein Arzneigehalt gleich ist $\frac{1}{6}$.

Litteratur: Hempel, Mat. med. I, pag. 498. — A. H. Z. V, pag. 164; VI, pag. 35. — Allen, Mat. med. IV, p. 303.

Ferrum citricum.

Eisenoxydcitrat.

Ursubstanz: Reines Eisenoxydcitrat, $(\text{C}_6\text{H}_5\text{O}_7)_2\text{Fe} + 6\text{H}_2\text{O}$.

Bereitung der Arzneiform: Das Eisenoxydcitrat wird nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Litteratur: Oehme, Hale's Amer. Heilm., pag. 270.

Ferrum cyanatum.

Berlinerblau.

Ursubstanz: Ferrieisencyanür, $\text{Fe}_7(\text{CN})_{15}$.

Bereitung der Arzneiform: Das Ferrieisencyanür wird nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Ferrum lacticum.

Eisenoxydullactat.

Ursubstanz: Reines, krystallisiertes Eisenoxydullactat, $(\text{C}_3\text{H}_5\text{O}_3)_2\text{Fe} + 3\text{H}_2\text{O}$.

Bereitung der Arzneiform: Das Eisenoxydullactat wird nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Ferrum magneticum.

Magneteisenstein.

Ursubstanz: Ausgewählte Stücke von Magneteisenstein, Fe_3O_4 .

Bereitung der Arzneiform: Der Magneteisenstein wird nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Litteratur: Hirschel's Archiv I, pag. 132.

Ferrum phosphoricum.

Eisenoxydphosphat.

Ursubstanz: Reines, gefälltes Eisenoxydphosphat, $\text{Fe}(\text{PO}_4)_2$.

Bereitung der Arzneiform: Das Eisenoxydphosphat wird nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Ferrum sulphuricum.

Eisenoxydulsulfat, Eisenvitriol.

Ursubstanz: Reines, kristallisiertes Eisenoxydulsulfat, $\text{FeSO}_4 + 7\text{H}_2\text{O}$.

Bereitung der Arzneiform: Das Eisenoxydulsulfat wird nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Litteratur: Hempel, Mat. med. I, pag. 487. — Allen, Mat. med. IV, pag. 330.

Ferrum valerianicum.

Eisenoxydvalerianat.

Ursubstanz: Reines, gefälltes Eisenoxydvalerianat.

Bereitung der Arzneiform: Das Eisenoxydvalerianat wird nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Foeniculum officinale.

Fenchel.

Stammpflanze: *Foeniculum officinale* All. Fam. nat.: Umbelliferae.

Vorkommen: *Foeniculum officinale* ist in Südeuropa und Kleinasien einheimisch und wird vielfach kultiviert.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die reifen Früchte werden nach Vorschrift des § 4 zur Herstellung einer Tinktur benutzt.

Der Arzneigehalt der Tinktur ist gleich $\frac{1}{10}$.

Litteratur: Journ. de la soc. gall., 1. Sér. 4, III, 1853.

Formica rufa.

Ameise.

Ursubstanz: *Formica rufa*. Fam. nat.: Formicaria (Insecta).

Bereitung der Arzneiform: Die lebend zerquetschten Tiere werden nach Vorschrift des § 4 zur Herstellung einer Tinktur benutzt.

Der Arzneigehalt der Tinktur ist gleich $\frac{1}{10}$.

Litteratur: Allen, Mat. med. V, pag. 355.

Fragaria vesca.

Erdbeere.

Stammpflanze: *Fragaria vesca* L. Fam. nat.: Rosaceae.

Vorkommen: *Fragaria vesca* ist in Europa und Nordasien einheimisch und wird häufig kultiviert.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die reifen Früchte der wild wachsenden Erdbeere werden nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Litteratur: Archiv XIII, 1, pag. 85.

Franciscea uniflora.

Stammpflanze: Brunfelsia Hopeana Benth. Fam. nat.: Solanaceae.

Vorkommen: Brunfelsia Hopeana ist in Brasilien einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frische Wurzel wird nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Litteratur: A. H. Z. LXIV, pag. 168.

Frangula.

Faulbaum.

Stammpflanze: Rhamnus Frangula L. Fam. nat.: Rhamnaceae.

Vorkommen: Rhamnus Frangula ist in Mittel- und Südeuropa sowie Nordasien und Kleinasien einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frische Rinde wird nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Litteratur: Hahnemann, Kl. med. Schr. I, pag. 144.

Frasera carolinensis.

Stammpflanze: Frasera carolinensis Walt. Fam. nat.: Gentianaceae.

Vorkommen: Frasera carolinensis wächst in Nordamerika.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frische, im Oktober und November gesammelte, zweijährige oder im März und April gesammelte, dreijährige Wurzel wird nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Litteratur: Hale's N. R., pag. 377.

Pharmakopöe.

Fraxinus americana.

Esche,

Stammpflanze: *Fraxinus americana* L. Fam. nat.: Oleaceae.

Vorkommen: *Fraxinus americana* ist in Nordamerika einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frische Rinde wird nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Litteratur: U. S. Med. Invest. N. S. II, 1875, pag. 326.

Fumaria officinalis.

Erdrauch,

Stammpflanze: *Fumaria officinalis* L. Fam. nat.: Papaveraceae.

Vorkommen: *Fumaria officinalis* ist über den ganzen Erdball verbreitet.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frische, blühende Pflanze wird nach Vorschrift des § 1 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{2}$.

Litteratur: Hirschel's Archiv I, pag. 76.

Gadus Lota.

Flussschleihe,

Ursprung: *Lota fluviatilis*. Fam. nat.: Gadoidei (Pisces).

Vorkommen: *Lota fluviatilis* lebt in Europa und Mittelasien.

Bereitung der Arzneiform: Das getrocknete, feingepulverte Rückgrat wird nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Gadus Morrhua.

Dorsch.

Ursprung: Gadus Morrhua. Fam. nat.: Gadoidei (Pisces).

Vorkommen: Gadus Morrhua lebt in den nördlichen Meeren.

Bereitung der Arzneiform: Der getrocknete, fein gepulverte, erste Rückenwirbel wird nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Litteratur: Hom. Observ. III, pag. 187.

Galanga.

Galgantwurzel.

Stammpflanze: Alpinia officinarum Hance. Fam. nat.: Zingiberaceae.

Vorkommen: Alpinia officinarum ist in Ostasien einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Der getrocknete Wurzelstock wird nach Vorschrift des § 4 zur Herstellung einer Tinktur benutzt.

Der Arzneigehalt der Tinktur ist gleich $\frac{1}{10}$.

Galbanum officinale.

Stammpflanze: Das Galbanumharz stammt von Ferula-Arten, aus der Fam. nat.: Umbelliferae.

Vorkommen: Die Galbanum liefernden Ferula-Arten wachsen in Persien und Afghanistan.

Bereitung der Arzneiform: Das Galbanumharz wird nach Vorschrift des § 4 zur Herstellung einer Tinktur benutzt.

Der Arzneigehalt der Tinktur ist gleich $\frac{1}{10}$.

Galeopsis ochroleuca.

Hohlzahn.

Stammpflanze: Galeopsis ochroleuca Lam. Fam. nat.: Labiatae.

Vorkommen: Galeopsis ochroleuca ist in Mittel- und Westeuropa einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frische, blühende Pflanze wird nach Vorschrift des § 1 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{2}$.

Galium album.

Labkraut.

Stammpflanze: Galium Mollugo L. Fam. nat.: Rubiaceae.

Vorkommen: Galium Mollugo ist in Europa einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Das frische, blühende Kraut wird nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt einer Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Galium Aparine.

Klebkraut.

Stammpflanze: Galium Aparine L. Fam. nat.: Rubiaceae.

Vorkommen: Galium Aparine ist sehr verbreitet auf der nördlichen Halbkugel.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Das frische, blühende Kraut wird nach Vorschrift des § 1 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{2}$.

Litteratur: Hahnemann, Kl. med. Schr. I, pag. 142. — Oehme, Hale's Amer. Heilm., pag. 284.

Gallae turcicae.

Galläpfel.

Ursubstanz: Die durch den Stich verschiedener Cynips-Arten auf den Blättern von *Quercus infectoria* Oliv. hervorgerufenen Neubildungen, die sog. Galläpfel.

Vorkommen: *Quercus infectoria* ist in Kleinasien und Persien einheimisch.

Bereitung der Arzneiform: Die Galläpfel werden nach Vorschrift des § 4 zur Herstellung einer Tinktur benutzt.

Der Arzneigehalt der Tinktur ist gleich $\frac{1}{10}$.

Gallesia Scorododendron.

Stammpflanze: *Gallesia Scorododendron* Casor.

Vorkommen: *Gallesia Scorododendron* ist in Brasilien einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frische Rinde der Zweige und Wurzeln wird nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Galli acidum.

Gallussäure.

Ursubstanz: Reine, krystallisierte Gallussäure, $C_7H_6O_5 + H_2O$.

Bereitung der Arzneiform: Die Gallussäure wird nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Litteratur: Hempel, Mat. med. II, pag. 9. — Amer. hom. Observ. 1872, pag. 523. — Allen, Mat. med. IV, p. 371.

Gaultheria procumbens.

Wintergrün.

Stammpflanze: *Gaultheria procumbens* L. Fam. nat.: Ericaceae.

Vorkommen: *Gaultheria procumbens* ist in Nordamerika einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die getrockneten Blätter werden nach Vorschrift des § 4 zur Herstellung einer Tinktur benutzt.

Der Arzneigehalt der Tinktur ist gleich $\frac{1}{10}$.

Litteratur: Med. Examiner VIII, pag. 347. — Allen, Mat. med. IV, pag. 384.

Genista tinctoria.

Färberginster.

Stammpflanze: *Genista tinctoria* L. Fam. nat.: Papilionaceae.

Vorkommen: *Genista tinctoria* ist in Europa und Westasien einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Gleiche Teile der frischen Sprossen, Blätter und Blüten werden nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Litteratur: Journ. de la soc. gall. I, 2, pag. 300. — A. H. Z. IX, pag. 287. — Allen, Mat. med. IV, pag. 303.

Gentiana amarella.

Bitterer Enzian.

Stammpflanze: *Gentiana amarella* L. Fam. nat.: Gentianaceae.

Vorkommen: *Gentiana amarella* ist in Nordeuropa und Nordasien einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frische Wurzel wird nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Litteratur: A. H. Z. IV, pag. 10.

Gentiana cruciata.

Kreuz-Enzian.

Stammpflanze: *Gentiana cruciata* L. Fam. nat.: Gentianaceae.

Vorkommen: *Gentiana cruciata* ist in Mittel- und Südeuropa und Mittelasien einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frische Wurzel wird nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Litteratur: Oester. Zeitschr. f. Hom. I, 3, pag. 133.

Gentiana lutea.

Gelber Enzian.

Stammpflanze: *Gentiana lutea* L. Fam. nat.: Gentianaceae.

Vorkommen: *Gentiana lutea* wächst auf den Alpen Europas.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frische Wurzel wird nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Litteratur: Hygea XIV, pag. 2. — Oester. Zeitschr. f. Hom. I, 3, pag. 140.

Geranium maculatum.

Storchschnabel.

Stammpflanze: *Geranium maculatum* L. Fam. nat.: Geraniaceae.

Vorkommen: *Geranium maculatum* ist in Nordamerika einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frische Wurzel wird nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Litteratur: Oehme, Hale's Amer. Heilm., pag. 298.

Geranium odoratum.

Rosen-Geranium.

Stammpflanze: *Pelargonium odoratissimum* Soland. Fam. nat.: Geraniaceae.

Vorkommen: *Pelargonium odoratissimum* ist im Kapland einheimisch.
Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frische, blühende Pflanze wird nach Vorschrift des § 1 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{2}$.

Geranium Robertianum.

Ruprechtskraut.

Stammpflanze: *Geranium Robertianum* L. Fam. nat.: Geraniaceae.

Vorkommen: *Geranium Robertianum* ist in Europa und Nordamerika einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frische, blühende Pflanze wird nach Vorschrift des § 1 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{2}$.

Litteratur: Prager Monatsschr. II, Nr. 1 u. 2. — Hirschel's Archiv I, 76

Geum rivale.

Nelkenwurz.

Stammpflanze: *Geum rivale* L. Fam. nat.: Rosaceae.

Vorkommen: *Geum rivale* wächst in Europa, Asien und Nordamerika
Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frische, blühende Pflanze wird nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Litteratur: Archiv XV, 1. pag. 186.

Geum urbanum.

Nelkenwurz.

Stammpflanze: *Geum urbanum* L. Fam. nat.: Rosaceae.

Vorkommen: *Geum urbanum* ist in Europa und Asien einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die getrocknete Wurzel wird nach Vorschrift des § 4 zur Herstellung einer Tinktur benutzt.

Der Arzneigehalt der Tinktur ist gleich $\frac{1}{10}$.

Glechoma hederaceum.

Gundelrebe.

Stammpflanze: *Glechoma hederaceum* L. Fam. nat.: Labiatae.

Vorkommen: *Glechoma hederaceum* ist in Europa, Nordasien und Japan einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frische, blühende Pflanze wird nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Litteratur: Hirschel's Archiv I, pag. 76.

Gnaphalium arenarium.

Immortelle.

Stammpflanze: *Helichrysum arenarium* Mönch. Fam. nat.: Compositae.

Vorkommen: *Helichrysum arenarium* ist in Europa und den Kaukasusländern einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frische, blühende Pflanze wird nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Litteratur: Hahnemann, Kl. med. Schr. I, pag. 141.

Gnaphalium polycephalum.

Stammpflanze: *Gnaphalium polycephalum* Michx. Fam. nat.: Compositae.

Vorkommen: *Gnaphalium polycephalum* ist in Nordamerika einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frische, blühende Pflanze wird nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Litteratur: Oehme, Hale's Amer. Heilm., pag. 298.

Gossypium herbaceum.

Baumwollstaude.

Stammpflanze: *Gossypium herbaceum* L. Fam. nat.: Malvaceae.

Vorkommen: *Gossypium herbaceum* ist in Ostindien einheimisch und wird zur Gewinnung der Baumwolle im grossen, z. B. in Afrika und Nordamerika, kultiviert.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frische, innere Wurzelrinde wird nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Litteratur: Oehme, Hale's Amer. Heilm., pag. 300.

Grindelia robusta.

Stammpflanze: *Grindelia robusta* Nutt. Fam. nat.: Compositae.

Vorkommen: *Grindelia robusta* ist in Kalifornien einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Das getrocknete, zur Zeit der Blüte gesammelte Kraut wird nach Vorschrift des § 4 zur Herstellung einer Tinktur benutzt.

Der Arzneigehalt der Tinktur ist gleich $\frac{1}{10}$.

Guaco.

Stammpflanze: Mikania Guaco H. B. K. Fam. nat.: Compositae.

Vorkommen: Mikania Guaco ist in Mittelamerika einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die getrockneten Blätter werden nach Vorschrift des § 4 zur Herstellung einer Tinktur benutzt.

Der Arzneigehalt der Tinktur ist gleich $\frac{1}{10}$.

Litteratur: A. H. Z. XI, pag. 269. — Journ. de la soc. gall. I, 5. — Oehme, Hale's Amer. Heilm., pag. 302.

Guano australis.

Ursubstanz: Getrockneter, aus Patagonien stammender Vogelmist, Guano.

Bereitung der Arzneiform: Der Guano wird nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Litteratur: Journ. de chem. med. IV, 5, pag. 249. — Mure, Pathog. Brésil.

Guarana.

Guaranapaste.

Stammpflanze: Paullinia sorbilis Mart. Fam. nat.: Sapindaceae.

Vorkommen: Paullinia sorbilis ist in Südamerika, namentlich Brasilien einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die reifen Samen, welche bereits im Produktionslande zerquetscht und zu einer Paste geformt sind, werden in Form der Guaranapaste nach Vorschrift des § 4 zur Herstellung einer Tinktur benutzt.

Der Arzneigehalt der Tinktur ist gleich $\frac{1}{10}$.

Litteratur: Monatsbl. d. A. H. Z. Sem. VII, pag. 41. — Allen, Mat. med. IV, pag. 511.

Guarea trichilioides.

Stammpflanze: *Guarea trichilioides* L. Fam. nat.: Meliaceae.

Vorkommen: *Guarea trichilioides* ist in Westindien und Mittelamerika einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die getrocknete Rinde wird nach Vorschrift des § 4 zur Herstellung einer Tinktur benutzt.

Der Arzneigehalt der Tinktur ist gleich $\frac{1}{10}$.

Litteratur: A. H. Z. XLVIII, pag. 174. — Journ. de la soc. gall. V, 1. — Oehme, Hale's Amer. Heilm. pag. 304.

Gymnocladus canadensis.

Schusserbaum.

Stammpflanze: *Gymnocladus canadensis* Lam. Fam. nat.: Caesalpinaceae.

Vorkommen: *Gymnocladus canadensis* ist in Nordamerika einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Das frische, in der Frucht enthaltene Mark wird nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Litteratur: Oehme, Hale's Amer. Heilm., pag. 309.

Haematoxylon campechianum.

Blauholz.

Stammpflanze: *Haematoxylon campechianum* L. Fam. nat.: Caesalpinaceae.

Vorkommen: *Haematoxylon campechianum* ist in Mittel- und Südamerika einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Das Holz des Stammes und der Aeste wird nach Vorschrift des § 4 zur Herstellung einer Tinktur benutzt.

Der Arzneigehalt der Tinktur ist gleich $\frac{1}{10}$.

Litteratur: Biblioth. homoeop. de Genève I, pag. 47.

Hamamelis Extractum.

Hazelin.

Stammpflanze: *Hamamelis virginica* L. Fam. nat.: Hamamelidaceae.

Vorkommen: *Hamamelis virginica* ist in Nordamerika einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Hundert Gewichtsteile der in den Monaten November bis Januar gesammelten, frischen Sträucher mit den Wurzeln werden mit sieben und einem halben Gewichtsteil Alkohol übergossen, und nach 24stündigem Stehen werden mittelst eines Wasserdampfstromes sieben und vierzig Gewichtsteile Destillat abgezogen. Dieses wasserklare Destillat (Hazelin genannt) wird nicht potenziert und dient als solches zu innerlichem und äusserlichem Gebrauch.

Hedeoma pulegioides.

Frauenminze.

Stammpflanze: *Hedeoma pulegioides* Pers. Fam. nat.: Labiatae.

Vorkommen: *Hedeoma pulegioides* ist in Nordamerika einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frische Pflanze wird nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Litteratur: Oehme, Hale's Amer. Heilm., pag. 318.

Hekla-Lava.

Ursubstanz: Havnejordit-Lava.

Bereitung der Arzneiform: Die Havnejordit-Lava wird nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Litteratur: Hale, N. R. 4. Aufl. II, pag. 290.

Helianthemum vulgare.

Sonnenröschen.

Stammpflanze: Helianthemum vulgare Gärtner. Fam. nat.: Cistaceae.

Vorkommen: Helianthemum vulgare ist in Europa, Kleinasien und Nordafrika einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die getrocknete Pflanze wird nach Vorschrift des § 4 zur Herstellung einer Tinktur benutzt.

Der Arzneigehalt der Tinktur ist gleich $\frac{1}{10}$.

Helianthus annuus.

Sonnenblume.

Stammpflanze: Helianthus annuus L. Fam. nat.: Compositae.

Vorkommen: Helianthus annuus ist in Südamerika einheimisch und wird vielfach als Gartenzierpflanze kultiviert.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die reifen, zerstoßenen Samen werden nach Vorschrift des § 4 unter Verwendung von 60 % igem Alkohol zur Herstellung einer Tinktur benutzt.

Der Arzneigehalt der Tinktur ist gleich $\frac{1}{10}$.

Die Potenzen werden bis zur dritten Decimalpotenz mit 60 % igem, von der vierten an mit 90 % igem Alkohol bereitet.

Helianthus annuus ad usum externum.

Sonnenblume.

Stammpflanze: *Helianthus annuus* L. Fam. nat.: Compositae.

Vorkommen: *Helianthus annuus* ist in Südamerika einheimisch und wird vielfach als Gartenzierpflanze kultiviert.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die reifen, zerstoßenen Samen werden mit sechs Teilen 60 % igem Alkohol übergossen und die Tinktur nach achttägigem Stehen abgepresst und filtriert.

Litteratur: A. H. Z. XXXI, pag. 20. — Hirschel's Arzneischatz. — British Journ. XI, pag. 352.

Heliotropium peruvianum.

Stammpflanze: *Heliotropium peruvianum* L. Fam. nat.: Borraginaceae.

Vorkommen: *Heliotropium peruvianum* ist in Südamerika einheimisch und wird vielfach als Zierpflanze kultiviert.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frische, blühende Pflanze wird nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Litteratur: Archiv XIX, 1, pag. 188. — Journ. de la soc. gall. III, 2, pag. 13.

Helix pomatia.

Weinbergschnecke.

Ursubstanz: *Helix pomatia* L. Fam. nat.: Cochleata (Gasteropoda).

Vorkommen: *Helix pomatia* lebt in Europa und wird vielfach in sog. Schneckengärten für Genusszwecke gezüchtet.

Bereitung der Arzneiform: Das lebend zerkleinerte Tier wird nach Vorschrift des § 4 zur Herstellung einer Tinktur benutzt.

Der Arzneigehalt der Tinktur ist gleich $\frac{1}{10}$.

Helleborus foetidus.

Stinkende Nieswurz.

Stammpflanze: *Helleborus foetidus* L. Fam. nat.: Ranunculaceae.

Vorkommen: *Helleborus foetidus* ist in Mittel- und Südeuropa einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die getrocknete Wurzel wird nach Vorschrift des § 4 zur Herstellung einer Tinktur benutzt.

Der Arzneigehalt der Tinktur ist gleich $\frac{1}{10}$.

Litteratur: British Journ. XI, pag. 343.

Helleborus orientalis.

Nieswurz.

Stammpflanze: *Helleborus orientalis* Lam. Fam. nat.: Ranunculaceae.

Vorkommen: *Helleborus orientalis* ist in Griechenland und Kleinasien einheimisch und wird vielfach als Zierpflanze kultiviert.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die getrocknete Wurzel wird nach Vorschrift des § 4 zur Herstellung einer Tinktur benutzt.

Der Arzneigehalt der Tinktur ist gleich $\frac{1}{10}$.

Litteratur: Allen, Mat. med. IV, pag. 564.

Helleborus viridis.

Grüne Nieswurz.

Stammpflanze: *Helleborus viridis* L. Fam. nat.: Ranunculaceae.

Vorkommen: *Helleborus viridis* ist in Wäldern Mittel- und Südeuropas einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die getrocknete Wurzel wird nach Vorschrift des § 4 zur Herstellung einer Tinktur benutzt.

Der Arzneigehalt der Tinktur ist gleich $\frac{1}{10}$.

Litteratur: Allen, Mat. med. IV, pag. 565.

Helminthochorton officinarum.

Wurmmoos.

Stammpflanzen: Verschiedene Algen aus den Abteilungen der Rhodophyceae und Phaeophyceae.

Vorkommen: Die als Helminthochorton benutzten Algen wachsen in den europäischen Meeren.

Bereitung der Arzneiform: Die getrockneten Algen werden nach Vorschrift des § 4 zur Herstellung einer Tinktur benutzt.

Der Arzneigehalt der Tinktur ist gleich $\frac{1}{10}$.

Litteratur: Hirschel's Archiv I, pag. 76.

Helonias dioica.

Stammpflanze: Chamaelirium carolinianum Willd. Fam. nat: Melanthiaceae.

Vorkommen: Chamaelirium carolinianum wächst in Nordamerika.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frische Wurzel wird nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Litteratur: Oehme, Hale's Amer. Heilm., pag. 319

Hepar sulphuris kalinum.

Kalischwefelleber,

Ursubstanz: Reine, durch Zusammenschmelzen von 1 Teil gewaschener Schwefelblüte und 2 Teilen reiner Pottasche bereitete Kalischwefelleber, $K_2S_3 + K_2S_2O_3$.

Bereitung der Arzneiform: Die Kalischwefelleber wird nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Litteratur: British Journ. XI, pag. 352.

Pharmakopöe.

Hepatica.

Leberblümchen.

Stammpflanze: *Hepatica triloba* Chaix. Fam. nat.: Ranunculaceae.

Vorkommen: *Hepatica triloba* wächst in Wäldern Europas und Nordamerikas.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frischen Blätter werden nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Litteratur: Oehme, Hale's Amer. Heilm., pag. 322. — Allen, Mat. med. IV, pag. 588.

Heracleum Sphondylium.

Bärenklaue.

Stammpflanze: *Heracleum Sphondylium* L. Fam. nat.: Umbelliferae.

Vorkommen: *Heracleum Sphondylium* ist in Europa und Nordasien einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Das frische Kraut wird nach Vorschrift des § 1 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{2}$.

Litteratur: Archiv XVII, 2, pag. 46.

Herniaria glabra.

Bruchkraut.

Stammpflanze: *Herniaria glabra* L. Fam. nat.: Paronchiaceae.

Vorkommen: *Herniaria glabra* ist in Europa und Nordasien einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frische, im Juli gesammelte Pflanze wird nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Hieracium Pilosella.

Habichtskraut.

Stammpflanze: Hieracium Pilosella L. Fam. nat.: Compositae.

Vorkommen: Hieracium Pilosella ist in Europa einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frische Pflanze wird nach Vorschrift des § 1 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{2}$.

Litteratur: Hirschel's Archiv I, pag. 76.

Hieracium umbellatum.

Habichtskraut.

Stammpflanze: Hieracium umbellatum L. Fam. nat.: Compositae.

Vorkommen: Hieracium umbellatum ist in Europa und Nordasien einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frische Pflanze wird nach Vorschrift des § 1 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{2}$.

Hippomanes.

Ursubstanz und Bereitung der Arzneiform: Die normal weisse, sonst dunkel olivenfarbige, harnartig riechende, weiche, klebrige Schleimsubstanz, welche in der Allantoisflüssigkeit der Stute, vorzüglich in den letzten Monaten der Trächtigkeit schwimmt oder auch an der Allantoishaut hängt. Zu den Prüfungen wurde die getrocknete, von der Zunge eines neugeborenen Füllens entnommene Substanz benutzt, welche nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen verwendet wird.

Litteratur: Hering, A. A. P., pag. 498. 499.

Hoang Nan.

Stammpflanze: *Strychnos malaccensis* Benth. Fam. nat.: Loganiaceae.

Vorkommen: *Strychnos malaccensis* ist in Ostindien einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frische Rinde wird nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Hura brasiliensis.

Stammpflanze: *Hura brasiliensis* Willd. Fam. nat.: Euphorbiaceae.

Vorkommen: *Hura brasiliensis* ist in Südamerika einheimisch.

Angewandtes Pflanzenprodukt und Bereitung der Arzneiform: Der durch Anbohren des Stammes erhaltene, frische Milchsaft wird mit gleichen Gewichtsteilen 90 % igem Alkohol nach Vorschrift des § 1 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{2}$.

Litteratur: A. H. Z. XXXIX, pag. 15. — British Journ. XI, pag. 341.

Hydrocotyle asiatica.

Wassernabel.

Stammpflanze: *Hydrocotyle asiatica* L. Fam. nat.: Umbelliferae.

Vorkommen: *Hydrocotyle asiatica* ist im subtropischen Asien einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die getrocknete Pflanze wird nach Vorschrift des § 4 zur Herstellung einer Tinktur benutzt.

Der Arzneigehalt der Tinktur ist gleich $\frac{1}{10}$.

Litteratur: A. H. Z. LVI, pag. 7. — Oehme, Hale's Amer. Heilm., pag. 335.

Hydrophyllum virginicum.

Stammpflanze: *Hydrophyllum virginicum* L. Fam. nat.: Hydrophyllaceae.

Vorkommen: *Hydrophyllum virginicum* ist in Nordamerika einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frische, blühende Pflanze wird nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Litteratur: Amer. Observer XI, pag. 101. — Allen. Mat. med. V, pag. 19.

Hydropiper.

Wasserpfeffer.

Stammpflanze: *Polygonum Hydropiper* L. Fam. nat.: Polygonaceae.

Vorkommen: *Polygonum Hydropiper* ist in Europa und Nordamerika einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frische Pflanze wird nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Litteratur: A. H. Z. XXXIII, pag. 60. — Hale's N. R., pag. 835.

Hyoscyamus Scopolia.

Stammpflanze: *Scopolia carniolica* Jacq. Fam. nat.: Solanaceae.

Vorkommen: *Scopolia carniolica* ist in Mittel- und Südeuropa einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Das frische, blühende Kraut wird nach Vorschrift des § 1 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{2}$.

Hypericum pulchrum.

Johanniskraut.

Stammpflanze: *Hypericum pulchrum* L. Fam. nat.: Hypericaceae.

Vorkommen: *Hypericum pulchrum* ist in Europa einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frische, blühende Pflanze wird nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Jaborandi.

Jaborandiblätter.

Stammpflanze: *Pilocarpus Jaborandi* Holm. Fam. nat.: Rutaceae.

Vorkommen: *Pilocarpus Jaborandi* ist in Brasilien einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die getrockneten Blätter werden nach Vorschrift des § 4 zur Herstellung einer Tinktur benutzt.

Der Arzneigehalt der Tinktur ist gleich $\frac{1}{10}$.

Litteratur: Allen, Mat. med. V, pag. 165.

Jacaranda Caroba.

Stammpflanze: *Jacaranda brasiliana* Pers. Fam. nat.: Bignoniaceae.

Vorkommen: *Jacaranda brasiliana* ist in Südamerika einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die getrockneten Blätter werden nach Vorschrift des § 4 zur Herstellung einer Tinktur benutzt.

Der Arzneigehalt der Tinktur ist gleich $\frac{1}{10}$.

Litteratur: A. H. Z. LXXV, pag. 182. — Mure, Pathog. Brésil. — Allen, Mat. med. V, pag. 176.

Jalapa.

Jalapenwurzel.

Stammpflanze: *Ipomoea purga* Hayne. Fam. nat.: Convolvulaceae.

Vorkommen: *Ipomoea purga* ist in Mittelamerika einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die getrocknete Wurzelknolle wird nach Vorschrift des § 4 zur Herstellung einer Tinktur benutzt.

Der Arzneigehalt der Tinktur ist gleich $\frac{1}{10}$.

Litteratur: Hahnemann, Org. 4. Aufl. pag. 57. — Noack u. Trinks, A. M. L. I, pag. 861.

Jatropha urens.

Stammpflanze: *Jatropha urens* L. Fam. nat.: Euphorbiaceae.

Vorkommen: *Jatropha urens* ist in Mittel- und Südamerika einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die reifen Samen werden nach Vorschrift des § 4 zur Herstellung einer Tinktur benutzt.

Der Arzneigehalt der Tinktur ist gleich $\frac{1}{10}$.

Litteratur: Allen, Mat. med. V, pag. 193.

Iberis amara.

Schleifenblume.

Stammpflanze: *Iberis amara* L. Fam. nat.: Umbelliferae.

Vorkommen: *Iberis amara* ist in Mittel- und Südeuropa einheimisch und wird vielfach als Gartenzierpflanze kultiviert.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die reifen Samen werden nach Vorschrift des § 4 zur Herstellung einer Tinktur benutzt.

Der Arzneigehalt der Tinktur ist gleich $\frac{1}{10}$.

Litteratur: Oehme, Hale's Amer Heilm, pag. 340. — Allen, Mat. med. V, pag. 60.

Ilex aquifolium.

Stechpalme.

Stammpflanze: *Ilex aquifolium* L. Fam. nat.: Aquifoliaceae.

Vorkommen: *Ilex aquifolium* ist in Europa, Nordamerika und Japan einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die im Juni gesammelten, frischen Blätter werden nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Litteratur: Pop. Zeitschr. f. Hom. II, Nr. 8. — A. H. Z. LXXXIII, pag. 129.

Imperatoria Ostruthium.

Meisterwurz.

Stammpflanze: *Imperatoria Ostruthium* L. Fam. nat.: Umbelliferae.

Vorkommen: *Imperatoria Ostruthium* ist einheimisch auf den Gebirgen Europas.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frische Wurzel wird nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Litteratur: Hirschel's Archiv I, pag. 76.

Indigo.

Stammpflanze: Indigofera-Arten. Fam. nat.: Papilionaceae.

Vorkommen: Die Indigofera-Arten sind in Ostindien einheimisch und werden dort, wie auch in Afrika und Amerika kultiviert.

Angewandtes Pflanzenprodukt und Bereitung der Arzneiform: Der aus den Blättern der Indigofera-Arten gewonnene Farbstoff, Indigo, $C_{16}H_{10}N_2O_2$, wird nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Litteratur: Noack u. Trinks, A. M. L. I, pag. 887. — Hom. Vierteljahrscr. X, pag. 81.

Indium metallicum.

Ursubstanz: Indiummetall.

Bereitung der Arzneiform: Das Indiummetall wird nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Litteratur: Allen, Mat. med. V, pag. 107.

Inula Helenium.

Alant.

Stammpflanze: Inula Helenium L. Fam. nat.: Compositae.

Vorkommen: Inula Helenium ist in Mittel- und Osteuropa einheimisch und wird häufig kultiviert.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frische Wurzel wird nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Litteratur: Allen, Mat. med. V, pag. 113.

Iridium.

Ursubstanz: Iridiummetall.

Bereitung der Arzneiform: Das Iridiummetall wird nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Iris florentina.

Schwertlilie, Veilchenwurzel.

Stammpflanze: *Iris florentina* L. Fam. nat.: Iridaceae.

Vorkommen: *Iris florentina* ist in Südeuropa einheimisch und wird vielfach kultiviert.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Der frische Wurzelstock wird nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Litteratur: Allen, Mat. med. V, pag. 147.

Iris foetidissima.

Stammpflanze: *Iris foetidissima* L. Fam. nat.: Iridaceae.

Vorkommen: *Iris foetidissima* ist in den Mittelmeerländern einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Der frische Wurzelstock wird nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Litteratur: Allen, Mat. med. V, pag. 148.

Iris Pseudacorus.

Schwertlilie.

Stammpflanze: *Iris Pseudacorus* L. Fam. nat.: Iridaceae.

Vorkommen: *Iris Pseudacorus* ist in Europa einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Der frische Wurzelstock wird nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Juglans cinerea.

Graue Walnuss.

Stammpflanze: *Juglans cinerea* L. Fam. nat.: Juglandaceae.

Vorkommen: *Juglans cinerea* ist in Nordamerika einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die im Mai oder Juni gesammelte, innere, frische Rinde der Aeste des Stammes und der Wurzel werden nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Litteratur: Hale's N. R., pag. 621. — Allen, Mat. med. V, pag. 193.

Juncus effusus.

Binse.

Stammpflanze: *Juncus effusus* L. Fam. nat.: Juncaceae.

Vorkommen: *Juncus effusus* ist in Europa, Asien und Amerika einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frische, im Frühjahr gesammelte Wurzel wird nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Litteratur: Noack u. Trinks, A. M. L. I, pag. 929. — Archiv XIX, 2, pag. 183.
— Allen, Mat. med. V, pag. 204.

Juncus pilosus.

Hainbinse.

Stammpflanze: *Luzula pilosa* Lk. Fam. nat.: Juncaceae

Vorkommen: *Luzula pilosa* ist in Europa einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frische, im Frühjahr gesammelte Wurzel wird nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Juniperus communis.

Wachholder.

Stammpflanze: *Juniperus communis* L. Fam. nat.: Coniferae.

Vorkommen: *Juniperus communis* ist auf der ganzen nördlichen Halbkugel verbreitet.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frischen, reifen Beeren werden nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Litteratur: Hirschel's Archiv I, pag. 76

Juniperus virginiana.

Stammpflanze: *Juniperus virginiana* L. Fam. nat.: Coniferae.

Vorkommen: *Juniperus virginiana* ist in Nordamerika einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frischen Zweigspitzen werden nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Litteratur: Allen, Mat. med. V, pag. 207.

Justicia Adhatoda.

Stammpflanze: *Adhatoda vasica* Nees. Fam. nat.: Acanthaceae.

Vorkommen: *Adhatoda vasica* ist in Ostindien einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frischen Blätter werden nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Kali aceticum.

Kaliumacetat.

Ursubstanz: Reines, krystallisiertes Kaliumacetat, $C_2H_3KO_2$.

Bereitung der Arzneiform: Das Kaliumacetat wird nach Vorschrift des § 5^a zur Herstellung von wässrigen Lösungen benutzt.

Litteratur: Allen, Mat. med. V, pag. 210.

Kali arsenicum.

Kaliumarsenat.

Ursubstanz: Reines, krystallisiertes Einbasisch-Kaliumarsenat, KH_2AsO_4 .

Bereitung der Arzneiform: Das Kaliumarsenat wird nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Kali arsenicosum.

Kaliumarsenit.

Ursubstanz: Kaliumarsenit, $KAsO_2$.

Bereitung der Arzneiform: Das Kaliumarsenit wird nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Litteratur: A. H. Z. LV, pag. 85. — British Journ. XI, pag. 350. — Allen, Mat. med. V, pag. 212.

Kali bicarbonicum.

Saures Kaliumcarbonat.

Ursubstanz: Reines, krystallisiertes saures Kaliumcarbonat, $KHCO_3$.

Bereitung der Arzneiform: Das saure Kaliumcarbonat wird nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Kali causticum.

Aetzkali,

Ursubstanz: Reines, geschmolzenes Kaliumhydroxyd, KOH.

Bereitung der Arzneiform: Das Aetzkali wird nach Vorschrift des § 5^a zur Herstellung von wässrigen Lösungen benutzt.

Kali chloricum.

Chlorsaures Kali.

Ursubstanz: Reines, krystallisiertes Kaliumchlorat, KClO₃.

Bereitung der Arzneiform: Das Kaliumchlorat wird nach Vorschrift des § 5^b zur Herstellung von wässrigen Lösungen benutzt.

Litteratur: Archiv XVI, 1, pag. 181. — A. H. Z. LXXIII, pag. 46; LXXVIII, pag. 126. — Allen, Mat. med. V. pag. 317.

Kali chromicum.

Gelbes Kaliumchromat.

Ursubstanz: Reines, krystallisiertes Kaliumchromat, K₂CrO₄.

Bereitung der Arzneiform: Das Kaliumchromat wird nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Kali ferro-cyanatum.

Ferrocyankalium.

Ursubstanz: Reines, krystallisiertes Ferrocyankalium, K₄Fe(CN)₆ + 3H₂O.

Bereitung der Arzneiform: Das Ferrocyankalium wird nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Litteratur: Allen, Mat. med. V, pag. 330.

Kali hydrobromicum.

Bromkalium.

Ursubstanz: Reines, krystallisiertes Bromkalium, KBr.

Bereitung der Arzneiform: Das Bromkalium wird nach Vorschrift des § 5^b zur Herstellung von wässrigen Lösungen benutzt.

Litteratur: Vehsemeyer u. Kurtz, Med. Jahrb. IV. — Hempel, Mat. med. II, pag. 302. — Allen, Mat. med. V, pag. 264.

Kali hydrocyanicum.

Cyankalium.

Ursubstanz: Reines, ausgefälltes Cyankalium, KCN.

Bereitung der Arzneiform: Das Cyankalium wird nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Litteratur: A. H. Z. VIII, pag. 298. — Kleinert's Rep. IX, 6, pag. 158. — Allen, Mat. med. V, pag. 323.

Kali muriaticum.

Chlorkalium.

Ursubstanz: Reines, krystallisiertes Chlorkalium, KCl.

Bereitung der Arzneiform: Das Chlorkalium wird nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Kali oxalicum.

Kleesalz.

Ursubstanz: Saures Kaliumoxalat, $C_2KHO_4 + H_2O$.

Bereitung der Arzneiform: Das Kaliumoxalat wird nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Litteratur: Allen, Mat. med. V, pag. 384.

Kali phosphoricum.

Kaliumphosphat.

Ursubstanz: Reines, krystallisiertes Monokaliumphosphat, KH_2PO_4 .

Bereitung der Arzneiform: Das Kaliumphosphat wird nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Kali silicicum.

Wasserglas.

Ursubstanz: Kaliummetasilikat, K_2SiO_3 , erhalten durch Zusammenschmelzen von Kaliumcarbonat und Kieselsäureanhydrid.

Bereitung der Arzneiform: Das Kaliummetasilikat wird nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Kali sulphuricum.

Kaliumsulfat.

Ursubstanz: Reines, krystallisiertes Kaliumsulfat, K_2SO_4 .

Bereitung der Arzneiform: Das Kaliumsulfat wird nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Litteratur: British Journ. XI, pag. 343.

Kali tartaricum.

Kaliumtartrat.

Ursubstanz: Reines, krystallisiertes Kaliumtartrat, $\text{C}_4\text{H}_4\text{K}_2\text{O}_6 + \frac{1}{2}\text{H}_2\text{O}$.

Bereitung der Arzneiform: Das Kaliumtartrat wird nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Litteratur: British Journ. XI, pag. 521. — Allen, Mat. med. V, pag. 387.

Kamala.

Stammpflanze: *Mallotus philippensis* Müll. Fam. nat.: Euphorbiaceae.

Vorkommen: *Mallotus philippensis* ist in Ostafrika, Arabien und Ostindien einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die roten, auf den Früchten sitzenden Drüsen, Kamala, werden nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Kaolinum.

Porzellanerde.

Ursubstanz: Reine, weisse, ungeglühte Porzellanerde, $\text{Al}_2\text{Si}_2\text{O}_7 + 2\text{H}_2\text{O}$.

Bereitung der Arzneiform: Die Porzellanerde wird nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Litteratur: A. H. Z. LXXIX, pag. 105.

Kermes minerale.

Ursubstanz: Mineralkermes, ein Gemisch von Schwefelantimon und Antimonoxyd.

Bereitung der Arzneiform: Das Mineralkermes wird nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Kino.

Stammpflanze: *Pterocarpus Marsupium* Roxb. Fam. nat.: Papilionaceae.

Vorkommen: *Pterocarpus Marsupium* ist in Ostindien einheimisch.

Angewandtes Pflanzenprodukt und Bereitung der Arzneiform: Der eingetrocknete Saft wird nach Vorschrift des § 4 zur Herstellung einer Tinktur benutzt.

Der Arzneigehalt der Tinktur ist gleich $\frac{1}{10}$.

Litteratur: Allen, Mat. med. V, pag. 403.

Pharmakopöe.

23

Kousseinum.

Ursubstanz: Koussein, ein wirksamer Bestandteil der Koussoblüten, von *Brayera anthelminthica* Kth.

Bereitung der Arzneiform: Das Koussein wird nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Kouso.

Koussoblüten.

Stammpflanze: *Brayera anthelminthica* Kth. Fam. nat.: Rosaceae.

Vorkommen: *Brayera anthelminthica* ist in Ostafrika einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die getrockneten, weiblichen Blüten werden nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Litteratur: Rückerts, kl. Erf. 1. Sbd., pag. 389. — Hirschel's Archiv II, pag. 67.

Lacerta agilis.

Eidechse.

Ursubstanz: *Lacerta agilis*. Fam. nat.: Lacertina (Reptilia).

Vorkommen: *Lacerta agilis* lebt in Europa.

Bereitung der Arzneiform: Das getrocknete Tier wird nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Litteratur: A. H. Z. XVII, pag. 249. — Allen, Mat. med. V, pag. 432.

Lachnanthes tinctoria.

Wolnarzisse.

Stammpflanze: *Lachnanthes tinctoria* Ell. Fam. nat.: Haemodoraceae.

Vorkommen: *Lachnanthes tinctoria* ist in Nordamerika einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frische, blühende Pflanze wird nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Litteratur: Oehme, Hale's Amer. Heilm., pag. 258.

Lactis acidum.

Milchsäure.

Ursubstanz: Reine Milchsäure vom spez. Gew. 1,21 bis 1,22; enthaltend 75 % wasserfreie Milchsäure, $C_3H_6O_3$.

Bereitung der Arzneiform: Die Milchsäure wird nach Vorschrift des § 6* zur Herstellung von alkoholischen Lösungen benutzt. Unter Berücksichtigung ihres Gehaltes von 75 % $C_3H_6O_3$ werden von der officinellen Milchsäure 1,33 Teile auf 3,67 Teile 90 % igen Alkohol zur Herstellung der ersten Decimalpotenz genommen.

Litteratur: Allen, Mat. med. V, pag. 478.

Lactuca sativa.

Kopfsalat.

Stammpflanze: Lactuca sativa L. Fam. nat.: Compositae.

Vorkommen: Lactuca sativa wird vielfach als Gemüsepflanze kultiviert und kommt kaum noch irgendwo wild vor.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die im Garten gezogene, frische, blühende Pflanze wird nach Vorschrift des § 1 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{2}$.

Litteratur: Journ. f. hom. A. M. L. I, 3, pag. 2.

Lactucarium anglicum.

Stammpflanze: *Lactuca virosa* L. var. *montana*. Fam. nat.: Compositae.

Vorkommen: *Lactuca virosa* var. *montana* wird in England kultiviert.

Angewandtes Pflanzenprodukt und Bereitung der Arzneiform: Der eingetrocknete Milchsaft wird nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Litteratur: Journ f hom A M. L. I, 3, pag. 12.

Lactucarium gallicum.

Stammpflanze: *Lactuca sativa* L. Fam. nat.: Compositae.

Vorkommen: *Lactuca sativa* wird vielfach als Gemüsepflanze kultiviert und kommt kaum noch irgendwo wild vor.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Der in Frankreich gesammelte, eingetrocknete Milchsaft wird nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Litteratur: Journ. f. hom. A. M. L. I, 3, pag. 12.

Lamium album.

Bienensaug.

Stammpflanze: *Lamium album* L. Fam. nat.: Labiatae.

Vorkommen: *Lamium album* ist in Europa und Nordasien einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frischen Blätter und Blüten werden nach Vorschrift des § 1 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{2}$.

Litteratur: Archiv XII, 2, pag. 179. — Allen, Mat. med. V, pag. 501.

Lapathum acutum.

Ampfer.

Stammpflanze: Rumex obtusifolius L. Fam. nat.: Polygonaceae.

Vorkommen: Rumex obtusifolius ist auf der ganzen nördlichen Halbkugel verbreitet.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frische, im Herbst gesammelte Wurzel wird nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{10}$.

Litteratur: Allen, Mat. med. V, pag. 504.

Lathyrus sativus.

Platterbse.

Stammpflanze: Lathyrus sativus L. Fam. nat.: Papilionaceae.

Vorkommen: Lathyrus sativus ist in den Mittelmeerländern einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die reifen Samen werden nach Vorschrift des § 4 zur Herstellung einer Tinktur benutzt.

Der Arzneigehalt der Tinktur ist gleich $\frac{1}{10}$.

Litteratur: Allen, Mat. med. V, pag. 504.

Lepidium bonariense.

Stammpflanze: Lepidium bonariense D. C. Fam. nat.: Cruciferae.

Vorkommen: Lepidium bonariense ist in Brasilien einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frischen Blätter werden nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{10}$.

Litteratur: Mure, Pathog. Brésil.

Levisticum officinale.

Liebstöckel.

Stammpflanze: *Levisticum officinale* Koch. Fam. nat.: Umbelliferae.

Vorkommen: *Levisticum officinale* ist in Mittel- und Südeuropa einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die im Herbst gesammelte, frische Wurzel wird nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Litteratur: Journ. de la soc. gall. III, 9, pag. 237.

Liatris spicata.

Stammpflanze: *Liatris spicata* Willd. Fam. nat.: Compositae.

Vorkommen: *Liatris spicata* ist in Nordamerika einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frische Wurzel wird nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Lilium album.

Lilie.

Stammpflanze: *Lilium candidum* L. Fam. nat.: Liliaceae.

Vorkommen: *Lilium candidum* ist im Orient einheimisch und wird vielfach als Zierpflanze kultiviert.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frische, blühende Pflanze wird nach Vorschrift des § 1 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{2}$.

Litteratur: Hahnemann, Kl. med. Schr. I, pag. 144.

Lilium tigrinum.

Grosse Türkenbuntlilie.

Stammpflanze: *Lilium tigrinum* L. Fam. nat.: Liliaceae.

Vorkommen: *Lilium tigrinum* ist in China und Japan einheimisch und wird vielfach als Zierpflanze kultiviert.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frische, blühende Pflanze wird nach Vorschrift des § 1 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{2}$.

Litteratur: A. H. Z. LXXXII, pag. 53. — Oehme, Hale's Amer. Heilm., pag. 366.
— Allen, Mat. med. V, pag. 560.

Limax ater.

Waldschnecke,

Ursubstanz: *Arion empiricorum*. Fam. nat.: Limacina (Gasteropoda).

Vorkommen: *Arion empiricorum* lebt in Europa.

Bereitung der Arzneiform: Das lebend zerquetschte Tier wird nach Vorschrift des § 4 zur Herstellung einer Tinktur benutzt.

Der Arzneigehalt der Tinktur ist gleich $\frac{1}{10}$.

Limulus Cyclops.

Ursprung: *Limulus Polyphemus*. Fam. nat.: Xiphosura (Crustaceae).

Vorkommen: *Limulus Polyphemus* lebt in Amerika.

Bereitung der Arzneiform: Das getrocknete Blut wird nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Litteratur: Hering, A. A. P., pag. 625.

Linaria vulgaris.

Leinkraut.

Stammpflanze: *Linaria vulgaris* Mill. Fam. nat.: Scrophulariaceae.

Vorkommen: *Linaria vulgaris* ist über die ganze nördliche Halbkugel verbreitet.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frische, blühende Pflanze wird nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Litteratur: Zeitschr. d. Ver. hom. Aerzte Oester. I, pag. 41; II, pag. 10.

Linum catharticum.

Purgier-Lein.

Stammpflanze: *Linum catharticum* L. Fam. nat.: Linaceae.

Vorkommen: *Linum catharticum* ist in Europa einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frische, blühende Pflanze wird nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Litteratur: A. H. Z. LVI, pag. 142. — British Journ. of Hom. XVI, p. 147. — Allen, Mat. med. V, p. 588.

Liriodendron Tulipifera.

Tulpenbaum.

Stammpflanze: *Liriodendron Tulipifera* L. Fam. nat.: Magnoliaceae.

Vorkommen: *Liriodendron Tulipifera* ist in Nordamerika einheimisch und wird als Zierpflanze häufig kultiviert.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frische Rinde der jungen Zweige wird nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Lithium chloratum.

Chlorlithium.

Ursubstanz: Reines, krystallisiertes Chlorlithium, LiCl.

Bereitung der Arzneiform: Das Chlorlithium wird nach Vorschrift des § 5^a zur Herstellung von wässrigen Lösungen benutzt.

Litteratur: Müller, hom. Vierteljahrshr. XIV, pag. 97.

Lithium hydrobromicum.

Bromlithium.

Ursubstanz: Reines, krystallisiertes Bromlithium, LiBr.

Bereitung der Arzneiform: Das Bromlithium wird nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Litteratur: Oehme, Hale's Amer. Heilm., pag. 380.

Loasa tricolor.

Stammpflanze: *Loasa tricolor* Lindl. Fam. nat.: Loasaceae.

Vorkommen: *Loasa tricolor* wächst in Südamerika.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frische Pflanze wird nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Lobelia cardinalis.

Stammpflanze: *Lobelia cardinalis* L. Fam. nat.: Scrophulariaceae.

Vorkommen: *Lobelia cardinalis* ist in Nordamerika einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frischen Blätter werden nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Litteratur: Amer. Observer, IX, pag. 473.

Lobelia syphilitica.

Stammpflanze: Lobelia syphilitica L. Fam. nat.: Scrophulariaceae.

Vorkommen: Lobelia syphilitica ist in Nordamerika einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frische Pflanze wird nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$

Litteratur: Hahnemann, Monthly VI, pag. 520.

Lolium temulentum.

Taumellolch.

Stammpflanze: Lolium temulentum L. Fam. nat.: Gramineae.

Vorkommen: Lolium temulentum ist in Europa einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die reifen Samen werden nach Vorschrift des § 4 zur Herstellung einer Tinktur benutzt.

Der Arzneigehalt der Tinktur ist gleich $\frac{1}{10}$.

Litteratur: Hahnemann, Kl. med. Schr. I, pag. 193. — N. Z. f. hom. Kl. III, Nr. 9 u. 13.

Lupulinum.

Lupulin.

Stammpflanze: Humulus Lupulus L. Fam. nat.: Urticaceae.

Vorkommen: Humulus Lupulus ist in Europa und Asien einheimisch und wird dort wie auch in Nordamerika im grossen kultiviert.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die auf den Blüten und Früchten befindlichen Drüsen, das Lupulin, werden nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Litteratur: Hirschel's Archiv I, pag. 217.

Lupulus.

Hopfen.

Stammpflanze: Humulus Lupulus L. Fam. nat.: Urticaceae.

Vorkommen: Humulus Lupulus ist in Europa und Asien einheimisch und wird dort wie auch in Nordamerika im grossen kultiviert.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frischen Fruchtzapfen werden nach Vorschrift des § 2 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{2}$.

Litteratur: A. H. Z. X, pag. 72. — Allen, Mat. med. V, pag. 625.

Lycium Berberis.

Bocksdorn.

Stammpflanze: Lycium barbarum L. Fam. nat.: Solanaceae.

Vorkommen: Lycium barbarum ist in den Mittelmeerländern und dem Orient einheimisch und jetzt in ganz Europa eingebürgert.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frische, blühende Pflanze wird nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Lycopodium Selago.

Bärlapp.

Stammpflanze: Lycopodium Selago L. Fam. nat.: Lycopodiaceae.

Vorkommen: Lycopodium Selago ist in Europa, Nordasien und Nordamerika einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frische Pflanze wird nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Litteratur: A. H. Z. XLVI, pag. 192.

Lycopus europaeus.

Wolfsfuss.

Stammpflanze: *Lycopus europaeus* L. Fam. nat.: Labiatae.

Vorkommen: *Lycopus europaeus* ist in Europa, Asien und Nordafrika einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Das frische, blühende Kraut wird nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Lycopus virginicus.

Stammpflanze: *Lycopus virginicus* Mich. Fam. nat.: Labiatae.

Vorkommen: *Lycopus virginicus* ist in Nordamerika einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frische, blühende Pflanze wird nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Litteratur: Hale's N. R. 4. Aufl. II, pag. 398. — Allen, Mat. med. VI, pag. 69.

Lysimachia Nummularia.

Wiesengold.

Stammpflanze: *Lysimachia Nummularia* L. Fam. nat.: Primulaceae.

Vorkommen: *Lysimachia Nummularia* ist in Europa einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frische, blühende Pflanze wird nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Litteratur: Hahnemann, Kl. med. Schr. I, pag. 142.

Macrotinum.

Ursubstanz: Macrotin, der wirksame Bestandteil von *Cimicifuga Serpentaria* Pursh.

Bereitung der Arzneiform: Das Macrotin wird nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Litteratur: Allen, Mat. med. VI, pag. 84. — Amer. Journ. of Pharm. 1884, pag. 459.

Madar.

Stammpflanze: *Calotropis gigantea* R. Br. Fam. nat.: Asclepiadaceae.

Vorkommen: *Calotropis gigantea* ist in Südasiens, Ost- und Westindien und Senegal einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die getrocknete, im April und Mai gesammelte Wurzel wird nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Litteratur: El Criterio médico XII, pag. 409, 432, 481.

Magnesia sulphurica.

Bittersalz,

Ursubstanz: Reines, krystallisiertes Magnesiumsulfat, $MgSO_4 + 7H_2O$.

Bereitung der Arzneiform: Das Magnesiumsulfat wird nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Litteratur: Hartlaub u. Trinks, Annalen IV, pag. 466.

Magnesia usta.

Gebrannte Magnesia.

Ursubstanz: Reine, gebrannte Magnesia, MgO .

Bereitung der Arzneiform: Die gebrannte Magnesia wird nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Litteratur: Hirschel's Archiv I, pag. 220.

Magnolia glauca.

Stammpflanze: *Magnolia glauca* L. Fam. nat.: Magnoliaceae.

Vorkommen: *Magnolia glauca* ist in Nordamerika einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frischen Blüten werden nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Litteratur: Allen, Mat. med. VI, pag. 142.

Majorana.

Majoran.

Stammpflanze: *Origanum Majorana* L. Fam. nat.: Labiatae.

Vorkommen: *Origanum Majorana* ist in den Mittelmeerländern einheimisch und wird vielfach als Küchengewürz kultiviert.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frische, blühende Pflanze wird nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Litteratur: Revue hom. du midi, 1859, Nr. 7. — A. II. Z. XXXVII, pag. 139.

Mancinella.

Stammpflanze: *Hippomane Mancinella* L. Fam. nat.: Euphorbiaceae.

Vorkommen: *Hippomane Mancinella* ist in Westindien einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Gleiche Teile der frischen Blätter, Rinde und Früchte werden nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Litteratur: Buchner u. Nusser, A. Z. f. Hom. II, pag. 127. — Journ. de la soc. gall. I, Déc. 1850.

Mandragora.

Alraun.

Stammpflanze: *Atropa Mandragora* L. Fam. nat.: Solanaceae.

Vorkommen: *Atropa Mandragora* ist in Südeuropa und Kleinasien einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Das frische Kraut wird nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Litteratur: Allen, Mat. med. VI, pag. 150.

Manganum hyperoxydatum.

Braunstein.

Ursubstanz: Reiner, geschlämmter Braunstein, MnO_2 .

Bereitung der Arzneiform: Der Braunstein wird nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Litteratur: N. Zeitschr. f. hom. Kl. III, Nr. 1. — Hempel, Mat. med. II, pag. 576.

Manganum sulphuricum.

Mangansulfat.

Ursubstanz: Reines, krystallisiertes Manganoxydulsulfat, $MnSO_4 + 4H_2O$.

Bereitung der Arzneiform: Das Manganoxydulsulfat wird nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Litteratur: Hirschel's Archiv II, pag. 102.

Marchantia polymorpha.

Lebermoos.

Stammpflanze: *Marchantia polymorpha* L. Fam. nat.: Marchantiaceae (Bryophytes).

Vorkommen: *Marchantia polymorpha* ist über die ganze Erde verbreitet.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die ganze Pflanze wird nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Litteratur: Hirschel's Archiv I, pag. 77.

Marrubium album.

Andorn.

Stammpflanze: Marrubium vulgare L. Fam. nat.: Labiatae.

Vorkommen: Marrubium vulgare ist in Europa, Mittelasien und Nordamerika einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die vor Beginn der Blüte gesammelten Blätter werden nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Litteratur: Hirschel's Archiv I, pag. 77.

Marum verum.

Katzenkraut.

Stammpflanze: Teucrium marum L. Fam. nat.: Labiatae.

Vorkommen: Teucrium marum ist in Südeuropa und den Mittelmeerlandern einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frische, kurz vor dem Aufblühen gesammelte Pflanze wird nach Vorschrift des § 1 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{2}$.

Litteratur: Archiv V, 2, pag. 150. — Stapf, Beitr. z. r. A. M. L., pag. 346.

Maté.

Paraguaythee.

Stammpflanze: *Ilex paraguayensis* St. Hil. Fam. nat.: Aquifoliaceae.

Vorkommen: *Ilex paraguayensis* ist in Südamerika einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die getrockneten Blätter werden nach Vorschrift des § 4 zur Herstellung einer Tinktur benutzt.

Der Arzneigehalt der Tinktur ist gleich $\frac{1}{10}$.

Litteratur: Allen, Mat. med. VI, pag. 173.

Matico.

Stammpflanze: *Piper asperifolium* R. et P. u. *Piper angustifolium* R. et P. Fam. nat.: Piperaceae.

Vorkommen: *Piper asperifolium* u. *angustifolium* sind in Südamerika einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die getrockneten Blätter werden nach Vorschrift des § 4 zur Herstellung einer Tinktur benutzt.

Der Arzneigehalt der Tinktur ist gleich $\frac{1}{10}$.

Litteratur: Kafka's Therapie.

Medusa.

Ohrenqualle.

Ursubstanz: *Aurellia aurita*. Fam. nat.: Discophora (Hydrozoa).

Vorkommen: *Aurellia aurita* lebt in der Nord- und Ostsee.

Bereitung der Arzneiform: Das zerstückelte Tier wird nach Vorschrift des § 4 zur Herstellung einer Tinktur benutzt.

Der Arzneigehalt der Tinktur ist gleich $\frac{1}{10}$.

Litteratur: Hahnemann, Monthly VIII, pag. 84.

Pharmakopöe.

ganze
essenz

Nord-

er Be-
s § 3

lmeer-

rische,
schrift

6.

Melilotus officinalis.

Steinklee.

Stammpflanze: *Melilotus officinalis* Lam. Fam. nat.: Papilionaceae.

Vorkommen: *Melilotus officinalis* ist auf der ganzen nördlichen Halbkugel verbreitet.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die getrockneten Blüten werden nach Vorschrift des § 4 zur Herstellung einer Tinktur benutzt.

Der Arzneigehalt der Tinktur ist gleich $\frac{1}{10}$.

Litteratur: U. S. Med. and Surg. Journ. V, pag. 317. — Allen, Mat. med. VI, pag. 176.

Melissa officinalis.

Citronenmelisse.

Stammpflanze: *Melissa officinalis* L. Fam. nat.: Labiatae.

Vorkommen: *Melissa officinalis* ist in den Mittelmeerländern einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frischen Blätter werden nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Meloë proscarabaeus et majalis.

Maiwurm.

Ursubstanz: *Meloë proscarabaeus et majalis*. Fam. nat.: Coleoptera (Insecta).

Vorkommen: *Meloë proscarabaeus et majalis* leben in Europa, Sibirien und Nordafrika.

Bereitung der Arzneiform: Das lebende Tier wird vorsichtig in das zur Arzneibereitung dienende Glas gethan, damit der Saft nicht verloren geht, mit 5 Gewichtsteilen starkem Weingeist übergossen und dort 8 Tage maceriert; zur Tinktur nach § 4.

Der Arzneigehalt der Tinktur ist gleich $\frac{1}{10}$.

Litteratur: Hygea XI, pag. 507.

Melolontha vulgaris.

Maikäfer.

Ursubstanz: *Melolontha vulgaris* L. Fam. nat.: Coleoptera (Insecta).

Vorkommen: *Melolontha vulgaris* lebt in Europa.

Bereitung der Arzneiform: Das lebend zerriebene Tier wird nach Vorschrift des § 4 zur Herstellung einer Tinktur benutzt.

Der Arzneigehalt der Tinktur ist gleich $\frac{1}{10}$.

Mentha aquatica.

Wilde Minze.

Stammpflanze: *Mentha aquatica* L. Fam. nat.: Labiatae.

Vorkommen: *Mentha aquatica* ist in Europa und Nordasien einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Das frische, blühende Kraut wird nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Mentha piperita.

Pfefferminze.

Stammpflanze: *Mentha piperita* Smith. Fam. nat.: Labiatae.

Vorkommen: *Mentha piperita* wird in ganz Europa und Nordamerika kultiviert.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frische, blühende Pflanze wird nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Litteratur: Hirschel's Archiv I, pag. 78. — Allen, Mat. med. VI, pag. 180. — Journ. de la soc. gall. I, 4, pag. 115.

Mentha Pulegium.

Stammpflanze: Mentha Pulegium L. Fam. nat.: Labiatae.

Vorkommen: Mentha Pulegium ist in Europa und Asien einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frische, blühende Pflanze wird nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Litteratur: N. Amer. Journ. of Hom. N. S. II, pag. 53.

Mephitis putorius.

Stinktief.

Ursprung: Mephitis Chinga. Fam. nat.: Mustelina, Carnivora.

Vorkommen: Mephitis Chinga lebt in Nordamerika.

Bereitung der Arzneiform: Der aus den Afterdrüsen des Tieres gesammelte Saft wird nach Vorschrift des § 6^b zur Herstellung von weingeistigen Lösungen benutzt.

Litteratur: Archiv XVIII, 1, pag. 198.

Mercurius auratus.

Goldamalgam.

Ursubstanz: Metallisches Gold und metallisches Quecksilber.

Bereitung der Arzneiform: Ein Teil Gold und zwei Teile Quecksilber werden durch Schütteln in einem Glase gut gemischt und hierauf in einen inwendig mit Kreide bestrichenen Schmelztiegel, der im Kohlenfeuer zur Hälfte glühend geworden ist, geschüttet. Man schwenkt darauf den Tiegel einige Sekunden langsam herum und giesst den Inhalt in ein mit kaltem Wasser gefülltes Porzellangefäß. Das Präparat zur Verreibung nach § 7. (Deventer.)

Mercurius bromatus.

Quecksilberbromid.

Ursubstanz: Reines, krystallisiertes Quecksilberbromid, HgBr_2 .

Bereitung der Arzneiform: Das Quecksilberbromid wird nach Vorschrift des § 6^b zur Herstellung von weingeistigen Lösungen benutzt.

Litteratur: Hygea VIII, pag. 547; X, p. 439.

Mercurius phosphoricus.

Quecksilberoxydphosphat.

Ursubstanz: Reines, gefälltes Quecksilberoxydphosphat, $\text{Hg}_3(\text{PO}_4)_2$.

Bereitung der Arzneiform: Das Quecksilberoxydphosphat wird nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Mercurius praecipitatus albus.

Weisser Quecksilberpräcipitat.

Ursubstanz: Quecksilberamidochlorid, NH_2HgCl .

Bereitung der Arzneiform: Der weisse Quecksilberpräcipitat wird nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Litteratur: Hempel, Mat. med. I, pag. 642. — Allen, Mat. med. VI, pag. 294.

Mercurius sulphuricus.

Mineralturpeth.

Ursubstanz: Gelbes Basisch-Quecksilberoxydsulfat, $\text{HgSO}_4 + 2\text{HgO}$.

Bereitung der Arzneiform: Das Mineralturpeth wird nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Litteratur: Allen, Mat. med. VI, pag. 325.

Methyl-Alkohol.

Holzgeist.

Ursubstanz: Reiner Methyl-Alkohol, CH_3OH .

Bereitung der Arzneiform: Der Methyl-Alkohol wird nach Vorschrift des § 6^a zur Herstellung von weingeistigen Lösungen benutzt.

Litteratur: Hygea X, pag. 388 (hier ist das Präparat irrtümlich Acidum pyro-lignosum genannt, während die Prüfung mit Methyl-Alkohol gemacht wurde).

Millepedes.

Kellerassel.

Ursubstanz: Oniscus Asellus. Fam. nat.: Oniscida. Isopoda. Crustacea.

Vorkommen: Oniscus Asellus lebt in Europa.

Bereitung der Arzneiform: Die lebend zerquetschten Tiere werden nach Vorschrift des § 4 zur Herstellung einer Tinktur benutzt.

Der Arzneigehalt der Tinktur ist gleich $\frac{1}{10}$.

Litteratur: Archiv XIII, 1, pag. 168.

Mimosa humilis.

Sinnpflanze.

Stammpflanze: Mimosa humilis Willd. Fam. nat.: Mimosaceac.

Vorkommen: Mimosa humilis ist in Südamerika einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frischen Blätter werden nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Litteratur: Mure, Pathog. Brésil., pag. 146. — Allen, Mat. med. VI, pag. 372.

Minium rubrum.

Mennige.

Ursubstanz: Mennige, Pb_3O_4 .

Bereitung der Arzneiform: Die Mennige wird nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Litteratur: Hirschel's Archiv II, pag. 106.

Mitchella repens.

Stammpflanze: *Mitchella repens* L. Fam. nat.: Rubiaceae.

Vorkommen: *Mitchella repens* ist in Nordamerika einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frische Pflanze wird nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Litteratur: Hale, N. R., 4. Aufl. II, pag. 430.

Molybdaeni acidum.

Molybdänsäure.

Ursubstanz: Reines Molybdänsäureanhydrid, MoO_3 .

Bereitung der Arzneiform: Die Molybdänsäure wird nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Molybdaenum sulphuratum.

Molybdänglanz.

Ursubstanz: Der in der Natur vorkommende, von Gangart befreite Molybdänglanz, MoS_2 .

Bereitung der Arzneiform: Der Molybdänglanz wird nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Momordica Balsamina.

Stammpflanze: *Momordica Balsamina* L. Fam. nat.: Cucurbitaceae.

Vorkommen: *Momordica Balsamina* ist in Ostindien und China einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die reifen Früchte werden nach Vorschrift des § 1 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{2}$.

Litteratur: Allen, Mat. med. VI, pag. 378.

Monarda didyma.

Stammpflanze: *Monarda didyma* L. Fam. nat.: Labiatae.

Vorkommen: *Monarda didyma* ist in Nordamerika einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frische, blühende Pflanze wird nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Monotropa uniflora.

Stammpflanze: *Monotropa uniflora* L. Fam. nat.: Pirolaceae.

Vorkommen: *Monotropa uniflora* ist in Nordamerika einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frische Pflanze wird nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Morphium aceticum.

Morphinacetat.

Ursubstanz: Reines, krystall. Morphinacetat, $C_{17}H_{19}NO_3 \cdot C_2H_4O_2 + 3H_2O$.

Bereitung der Arzneiform: Das Morphinacetat wird nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Litteratur: A. H. Z. XX, pag. 206. — Neues Archiv III, 1, pag. 160.

Morphium lacticum.

Morphinlactat.

Ursubstanz: Reines, krystallisiertes Morphinlactat, $C_{17}H_{19}NO_3 \cdot C_3H_5O_3$.

Bereitung der Arzneiform: Das Morphinlactat wird nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Morphium purum.

Morphin.

Ursubstanz: Reines, krystallisiertes Morphin, das Hauptalkaloïd des Mohns, *Papaver somniferum*, $C_{17}H_{19}NO_3 + H_2O$.

Bereitung der Arzneiform: Das Morphin wird nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Musa sapientum.

Banane, Pisang.

Stammpflanze: *Musa sapientum* L. Fam. nat.: Musaceae.

Vorkommen: *Musa sapientum* ist in Ostindien einheimisch und wird in tropischen Gegenden vielfach kultiviert.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die getrockneten Blüten werden nach Vorschrift des § 4 zur Herstellung einer Tinktur benutzt.

Der Arzneigehalt der Tinktur ist gleich $\frac{1}{10}$.

Litteratur: Monthly Hom. Rev. IX, pag. 545.

Muscarinum.

Muscarin.

Ursubstanz: Reines, aus dem Fliegenschwamm, *Amanita muscaria*, hergestelltes Muscarin, $C_8H_{15}NO_3$.

Bereitung der Arzneiform: Das Muscarin wird nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Litteratur: Hirschel's Z. f. hom. Klin. XVIII, pag. 42.

Mutisia viciaefolia.

Stammpflanze: *Mutisia viciaefolia* Cav. Fam. nat.: Compositae.

Vorkommen: *Mutisia viciaefolia* ist in Chile einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frischen Blüten werden nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Myosotis arvensis.

Mäuseohr.

Stammpflanze: *Myosotis arvensis* Reich. Fam. nat.: Boraginaceae.

Vorkommen: *Myosotis arvensis* ist in Europa, Sibirien und Nordamerika einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Das frische, blühende Kraut wird nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Myosurus minimus.

Mäuseschwänzchen.

Stammpflanze: *Myosurus minimus* L. Fam. nat.: Ranunculaceae.

Vorkommen: *Myosurus minimus* ist in Europa und Nordamerika einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frische, blühende Pflanze wird nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Myrica cerifera.

Wachs-Gagel.

Stammpflanze: *Myrica cerifera* L. Fam. nat.: Myricaceae.

Vorkommen: *Myrica cerifera* ist in Nordamerika einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frische Wurzelrinde wird nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Litteratur: Hale, N. R., 4. Aufl. II, pag. 432. — A. H. Z. LXXVIII, pag. 79.

Myristica sebifera.

Stammpflanze: *Myristica sebifera* Sw. Fam. nat.: Myristicaceae.

Vorkommen: *Myristica sebifera* ist in Südamerika einheimisch.

Angewandtes Pflanzenprodukt und Bereitung der Arzneiform: Der durch Einschnitte in die Rinde erhaltene, frische Saft wird nach Vorschrift des § 8 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Litteratur: Mure, Pathog. Brésil, pag. 354.

Myroxylon peruiferum.

Perubalsambaum.

Stammpflanze: *Myroxylon peruiferum* L. Fam. nat.: Caesalpinaceae.

Vorkommen: *Myroxylon peruiferum* ist in Mittel- und Südamerika einheimisch.

Angewandtes Pflanzenprodukt und Bereitung der Arzneiform: Der durch Einschneiden der Rinde und vorsichtiges Anschweelen gewonnene Perubalsam wird nach Vorschrift des § 6^a zur Herstellung von weingeistigen Lösungen benutzt.

Litteratur: Nusser und Buchner, A. Z. f. Hom.

Myrrha.

Myrrhe.

Stammpflanze: Balsamodendron Myrrha Nees. Fam. nat.: Burseraceae.

Vorkommen: Balsamodendron Myrrha ist in Arabien und Ostafrika einheimisch.

Angewandtes Pflanzenprodukt und Bereitung der Arzneiform: Das ausgeschiedene Gummiharz, Myrrhe, wird nach Vorschrift des § 4 zur Herstellung einer Tinktur benutzt.

Der Arzneigehalt der Tinktur ist gleich $\frac{1}{10}$.

Myrtillus.

Heidelbeere.

Stammpflanze: Vaccinium Myrtillus L. Fam. nat.: Ericaceae.

Vorkommen: Vaccinium Myrtillus ist in Europa und Nordasien einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frischen, reifen Beeren werden nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Myrtus communis.

Myrte.

Stammpflanze: Myrtus communis L. Fam. nat.: Myrtaceae.

Vorkommen: Myrtus communis ist in den Mittelmeerländern einheimisch und wird vielfach als Zierpflanze kultiviert.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frischen, blühenden Zweige werden nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Litteratur: A. H. Z. LIV, pag. 112. — Hale, N. R., 4. Aufl. II, pag. 440.

Nabalus Serpentaria.

Stammpflanze: Prenanthes Serpentaria Pursh. Fam. nat.: Compositae.

Vorkommen: Prenanthes Serpentaria ist in Nordamerika einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frische Pflanze wird nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Litteratur: Hale, N. R., pag. 737.

Naja tripudians.

Brillenschlange.

Ursprung: Naja tripudians. Fam. nat.: Ophidia (Reptilia).

Vorkommen: Naja tripudians lebt in Ostindien und China.

Bereitung der Arzneiform: Zur Herstellung der ersten Decimalpotenz werden 10 Tropfen des Giftes mit 90 Tropfen 60% igen Alkohols gemischt und weiter nach Vorschrift des § 4 potenziert.

Litteratur: Homöop. Vierteljahrschr. V, pag. 321. — A. H. Z. XLVIII, pag. 93.
— Hirschel's Archiv II, pag. 29. — The British Journ. of Homoeop. XI, pag. 72 et 596.

Narcissus Pseudonarcissus.

Narcisse.

Stammpflanze: Narcissus Pseudonarcissus L. Fam. nat.: Amaryllidaceae.

Vorkommen: Narcissus Pseudonarcissus ist in Mittel- und Südeuropa einheimisch und wird vielfach als Zierpflanze kultiviert.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frische Zwiebel wird nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Litteratur: Allen, Mat. med. VI, pag. 468.

Narcotinum.

Narcotin.

Ursubstanz: Reines, krystallisiertes Narcotin, $C_{22}H_{23}NO_7$.

Bereitung der Arzneiform: Das Narcotin wird nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Litteratur: Allen, Mat. med. VI, pag. 468.

Nasturtium aquaticum.

Brunnenkresse.

Stammpflanze: Nasturtium officinale R. Br. Fam. nat.: Cruciferae.

Vorkommen: Nasturtium officinale ist in Europa, Asien, Afrika und Amerika einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Das frische, blühende Kraut wird nach Vorschrift des § 1 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{2}$.

Litteratur: Hirschel's Archiv I, pag. 78.

Natrum arsenicicum.

Natriumarsenat.

Ursubstanz: Reines, (bei 25^o) krystallisiertes Natriumarsenat, $Na_2HASO_4 + 7H_2O$.

Bereitung der Arzneiform: Das Natriumarsenat wird nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Litteratur: L'Art med. XVII, pag. 440.

Natrum arsenicosum.

Natriumarsenit.

Ursubstanz: Natriumarsenit, NaAsO_2 .

Bereitung der Arzneiform: Das Natriumarsenit wird nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Natrum carbonicum acidulum.

Natriumbicarbonat.

Ursubstanz: Reines Natriumbicarbonat, NaHCO_3 .

Bereitung der Arzneiform: Das Natriumbicarbonat wird nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Litteratur: Kafka's Therapie.

Natrum hydrobromicum.

Bromnatrium.

Ursubstanz: Reines, krystallisiertes Bromnatrium, NaBr .

Bereitung der Arzneiform: Das Bromnatrium wird nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Litteratur: A. H. Z. LXXXII, pag. 46.

Natrum hydrojodicum.

Jodnatrium.

Ursubstanz: Reines, krystallisiertes Jodnatrium, NaJ

Bereitung der Arzneiform: Das Jodnatrium wird nach Vorschrift des § 6^b zur Herstellung von weingeistigen Lösungen benutzt.

Natrium nitricum.

Chilialpeter.

Ursubstanz: Reines, krystallisiertes Natriumnitrat, NaNO_3 .

Bereitung der Arzneiform: Das Natriumnitrat wird nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Litteratur: Archiv XIII, 2, pag. 179. — Buchner u. Nusser, A. Z. f. Hom., 2 Suppl., pag. 44.

Natrium phosphoricum.

Natriumphosphat.

Ursubstanz: Reines, krystallisiertes Zweibasisch - Natriumphosphat, $\text{Na}_2\text{HPO}_4 + 12\text{H}_2\text{O}$.

Bereitung der Arzneiform: Das Natriumphosphat wird nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Litteratur: Hahnemann, Monthly XII, pag. 172.

Natrium pyrophosphoricum.

Natriumpyrophosphat.

Ursubstanz: Reines, krystallisiertes Natriumpyrophosphat, $\text{Na}_4\text{P}_2\text{O}_7 + 10\text{H}_2\text{O}$.

Bereitung der Arzneiform: Das Natriumpyrophosphat wird nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Natrium salicylicum.

Natriumsalicylat.

Ursubstanz: Reines, krystallisiertes Natriumsalicylat, $\text{NaC}_7\text{H}_5\text{O}_3$.

Bereitung der Arzneiform: Das Natriumsalicylat wird nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Litteratur: Allen, Mat. med. VI, pag. 610.

Natrum subsulphurosum.

Natriumthiosulfat.

Ursubstanz: Reines, krystallisiertes Natriumthiosulfat, $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3 + 5\text{H}_2\text{O}$.

Bereitung der Arzneiform: Das Natriumthiosulfat wird nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Niccolum carbonicum.

Nickelcarbonat.

Ursubstanz: Reines, krystallisiertes Nickelcarbonat, $\text{NiCO}_3 + x\text{Ni}(\text{OH})_2$.

Bereitung der Arzneiform: Das Nickelcarbonat wird nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Niccolum oxydatum.

Nickeloxyd.

Ursubstanz: Schwarzes Nickeloxyd, Ni_2O_3 .

Bereitung der Arzneiform: Das Nickeloxyd wird nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Niccolum sulphuricum.

Nickelsulfat.

Ursubstanz: Reines, krystallisiertes Nickelsulfat, $\text{NiSO}_4 + 7\text{H}_2\text{O}$.

Bereitung der Arzneiform: Das Nickelsulfat wird nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Pharmakopöe.

25

Nicotinum.

Nikotin.

Ursubstanz: Reines, freies Nikotin, das Alkaloïd der verschiedenen Nicotiana-Arten, $C_{10}H_{14}N_2$.

Bereitung der Arzneiform: Das Nikotin wird nach Vorschrift des § 6^b zur Herstellung von weingeistigen Lösungen benutzt.

Litteratur: Monatsblatt d. A. H. Z. Sem. XVII, pag. 28. — Allen. Mat. med. VII, pag. 1.

Nigella damascena.

Jungfer im Grünen.

Stammpflanze: *Nigella damascena* L. Fam. nat.: Ranunculaceae.

Vorkommen: *Nigella damascena* ist in Mittel- und Südeuropa sowie Kleinasien einheimisch und wird vielfach als Gartenzierpflanze kultiviert.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die reifen Samen werden nach Vorschrift des § 4 zur Herstellung einer Tinktur benutzt.

Der Arzneigehalt der Tinktur ist gleich $\frac{1}{10}$.

Nigella sativa.

Schwarzkümmel.

Stammpflanze: *Nigella sativa* L. Fam. nat.: Ranunculaceae.

Vorkommen: *Nigella sativa* ist in Mittel- und Südeuropa sowie Kleinasien einheimisch und wird vielfach kultiviert.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die reifen Samen werden nach Vorschrift des § 4 zur Herstellung einer Tinktur benutzt.

Der Arzneigehalt der Tinktur ist gleich $\frac{1}{10}$.

Litteratur: Hirschel's Archiv I, pag. 78.

Nitri spiritus dulcis.

Versüsster Salpetergeist.

Ursubstanz: Salpetrigsäure-Aethylester, $C_2H_5.O.NO$. Zu seiner Darstellung werden 40 Teile reine Salpetersäure (spec. Gew. 1,18), 40 Gewichtsteile starker Weingeist und 40 Teile destilliertes Wasser nacheinander in eine Retorte eingefüllt, in welche man zugleich 5 Teile Kupferblech thut. Von dieser Mischung werden 40 Teile im Sandbade überdestilliert. Das Destillat, durch Kalkmilch zuvor entsäuert, wird hierauf nochmals in eine Retorte gethan und 20 Gewichtsteile davon abdestilliert und diese mit der gleichen Gewichtsmenge starkem Weingeist gemischt. Diese farblose, säurefreie Flüssigkeit hat das spez. Gew. 0,836—0,840.

Bereitung der Arzneiform: Der versüsste Salpetergeist wird nach Vorschrift des § 6^a zur Herstellung von weingeistigen Lösungen benutzt.

Litteratur: A. H. Z. LVIII, pag. 109. — Hirschel's Zeitschr. f. hom. Klin. IV, pag. 145; XVII, pag. 36. — Allen, Mat. med. VII, pag. 2.

Nuphar luteum.

Teichrose.

Stammpflanze: Nuphar luteum Sm. Fam. nat.: Nymphaeaceae.

Vorkommen: Nuphar luteum ist in Europa, Asien und Nordamerika einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Der frische Wurzelstock wird nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Litteratur: A. H. Z. XLIV, pag. 217. — Hale, N. R. pag. 741. — Journ. de la soc. gall. II, 12; III, 1. 2. 3. — Allen, Mat. med. VII, pag. 59.

Nymphaea odorata.

Wohlriechende Seerose.

Stammpflanze: *Nymphaea odorata* Ait. Fam. nat.: Nymphaeaceae.

Vorkommen: *Nymphaea odorata* ist in Nordamerika einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Der frische Wurzelstock wird nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Litteratur: Hale, N. R., pag. 749. — Allen, Mat. med. VII, pag. 120.

Ocimum canum.

Basilienkraut,

Stammpflanze: *Ocimum canum* Sims. Fam. nat.: Labiatae.

Vorkommen: *Ocimum canum* ist in Afrika, Südasien und Südamerika einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frischen Blätter werden nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Litteratur: Mure, Pathog. Brésil.

Oenanthe crocata.

Rebendolde.

Stammpflanze: *Oenanthe crocata* L. Fam. nat.: Umbelliferae.

Vorkommen: *Oenanthe crocata* ist in Mittel- und Südeuropa einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Der frische Wurzelstock, mit den daranhängenden Wurzeln zur Zeit der Blüte gesammelt, wird nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Litteratur: Archiv XIV, 2, pag. 188. — Oehme, Hale's Amer. Heilm., pag. 380. — Allen, Mat. med. VII, pag. 128.

Oenothera biennis.

Nachtkerze.

Stammpflanze: *Oenothera biennis* L. Fam. nat.: Onagraceae.

Vorkommen: *Oenothera biennis* ist in Nordamerika einheimisch und kommt jetzt in Europa vielfach kultiviert und verwildert vor.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die zu Beginn der Blüte gesammelte, frische Pflanze wird nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Litteratur: Rane, Rec. II, pag. 114. — Allen, Mat. med. VII, pag. 137.

Oleum animale aethereum.

Degenöl.

Ursubstanz: Das durch trockene Destillation aus Tierkadavern gewonnene und nochmals mit Wasserdampf rectificierte Brenzöl.

Bereitung der Arzneiform: Das Degenöl wird nach Vorschrift des § 8 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Litteratur: Hartlaub und Trinks, A. M. L. II, pag. 36.

Ononis spinosa.

Hauhechel.

Stammpflanze: *Ononis spinosa* L. Fam. nat.: Papilionaceae.

Vorkommen: *Ononis spinosa* ist in Europa und Kleinasien einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die zu Beginn der Blüte gesammelte, frische Pflanze wird nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Opoponax Chironium.

Stammpflanze: Opoponax Chironium Koch. Fam. nat.: Umbelliferae.
Vorkommen: Opoponax Chironium ist in Kleinasien einheimisch.
Angewandtes Pflanzenprodukt und Bereitung der Arzneiform: Das Gummiharz, Opoponax, wird nach Vorschrift des § 4 zur Herstellung einer Tinktur benutzt.
Der Arzneigehalt der Tinktur ist gleich $\frac{1}{10}$.

Opuntia vulgaris.

Cactus-Feige.

Stammpflanze: Opuntia vulgaris Mill. Fam. nat.: Cactaceae.
Vorkommen: Opuntia vulgaris ist in Westindien einheimisch und findet sich jetzt vielfach in Südeuropa kultiviert und verwildert vor.
Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frischen Stengel und Blüten werden nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.
Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.
Litteratur: A. H. Z. XIX, pag. 128. — Allen, Mat. med. VII, pag. 237.

Oreoselinum.

Grundheil.

Stammpflanze: Peucedanum Oreoselinum Mönch. Fam. nat.: Umbelliferae.
Vorkommen: Peucedanum Oreoselinum ist in Europa einheimisch.
Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frische, kurz vor Beginn der Blüte gesammelte Pflanze wird nach Vorschrift des § 1 zur Herstellung einer Essenz benutzt.
Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{2}$.
Litteratur: Archiv XVII, 3, pag. 177.

Origanum vulgare.

Dost.

Stammpflanze: *Origanum vulgare* L. Fam. nat.: Labiatae.

Vorkommen: *Origanum vulgare* ist in Europa und Asien einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Das frische, blühende Kraut wird nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{8}$.

Litteratur: Allen, Mat. med. VII, pag. 240.

Orobanche virginica.

Würger.

Stammpflanze: *Epiphagus americanus* Nutt. Fam. nat.: Orobanchaceae.

Vorkommen: *Epiphagus americanus* schmarotzt auf Buchen und Taxusbäumen in Nordamerika.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frische, blühende Pflanze wird nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{8}$.

Osmii acidum.

Osmiumsäure.

Ursubstanz: Reines, krystallisirtes Osmiumtetroxyd, OsO_4 .

Bereitung der Arzneiform: Die Osmiumsäure wird nach Vorschrift des § 5^b zur Herstellung von wässrigen Lösungen benutzt.

Litteratur: Intern. Hom. Presse V, pag. 193.

Osmium.

Osmiummetall.

Ursubstanz: Reines, metallisches Osmium.

Bereitung der Arzneiform: Das Osmiummetall wird nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Litteratur: Hom. Vierteljahrschr. X, pag. 213. — Allen, Mat. med. VII, pag. 241.

Ostrya virginica.

Stammpflanze: *Ostrya virginica* Willd. Fam. nat.: Betulaceae.

Vorkommen: *Ostrya virginica* ist in Nordamerika einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Das Holz des Stammes und der Zweige wird nach Vorschrift des § 4 zur Herstellung einer Tinktur benutzt.

Der Arzneigehalt der Tinktur ist gleich $\frac{1}{10}$.

Litteratur: Allen, Mat. med. VII, pag. 249.

Ottonia Anisum.

Stammpflanze: *Piper Jaborandi* Vell. Fam. nat.: Piperaceae.

Vorkommen: *Piper Jaborandi* ist in Brasilien einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die getrocknete Wurzel wird nach Vorschrift des § 4 zur Herstellung einer Tinktur benutzt.

Der Arzneigehalt der Tinktur ist gleich $\frac{1}{10}$.

Ovum.

Hühnerei.

Ursubstanz: Die frischen Häute des Hühnereies (*Gallus domesticus*).

Bereitung der Arzneiform: Die frischen Häute werden nach Vorschrift des § 9 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Litteratur: A. H. Z. XIV, pag. 30.

Oxalii acidum.

Oxalsäure.

Ursubstanz: Reine, krystallisierte Oxalsäure, $C_2H_2O_4 + 2H_2O$.

Bereitung der Arzneiform: Die Oxalsäure wird nach Vorschrift des § 5^b zur Herstellung von wässrigen Lösungen benutzt.

Litteratur: Hom. Vierteljahrschr. II, 3, pag. 340. — Hering, A. A. P. pag. 525.
— Hygea VII, pag. 95. — Allen, Mat. med. VII, pag. 253.

Oxalis Acetosella.

Hasenkleee, Sauerklee.

Stammpflanze: *Oxalis Acetosella* L. Fam. nat.: Oxalidaceae.

Vorkommen: *Oxalis Acetosella* ist in Europa und Nordasien einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frische, blühende Pflanze wird nach Vorschrift des § 1 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{2}$.

Litteratur: Hahnemann, Kl. med. Schr. I, pag. 143

Padus avium.

Vogelkirsche,

Stammpflanze: *Prunus avium* L. Fam. nat.: Amygdalaceae.

Vorkommen: *Prunus avium* ist in Europa und Asien einheimisch und wird vielfach kultiviert.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frischen, zur Zeit der Blüte gesammelten Blätter werden nach Vorschrift des § 2 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{2}$.

Paeonia officinalis.

Pfingstrose.

Stammpflanze: *Paeonia officinalis* Retz. Fam. nat.: Ranunculaceae.

Vorkommen: *Paeonia officinalis* ist in Südeuropa einheimisch und wird als Zierpflanze vielfach kultiviert.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frische, im Frühjahr gesammelte Wurzel wird nach Vorschrift des § 1 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{2}$.

Litteratur: Pract. Mitteil. 1827, pag. 61. — Hygea XXI, pag. 311. — Allen, Mat. med. VII, pag. 276.

Palladium.

Palladiummetall.

Ursubstanz: Reines, metallisches Palladium.

Bereitung der Arzneiform: Das Palladiummetall wird nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Litteratur: Allen, Mat. med. VII, pag. 280.

Panax quinquefolium.

Amerikanische Kraftwurzel.

Stammpflanze *Aralia quinquefolia* Decne. Fam. nat.: Araliaceae.

Vorkommen: *Aralia quinquefolia* ist in Nordamerika einheimisch und wird in China und Japan kultiviert.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die getrocknete Wurzel wird nach Vorschrift des § 4 zur Herstellung einer Tinktur benutzt.

Der Arzneigehalt der Tinktur ist gleich $\frac{1}{10}$.

Litteratur: Buchner und Nusser, A. Z. f. Hom. II.

Papaver dubium.

Klatschmohn.

Stammpflanze: *Papaver dubium* L. Fam. nat.: Papaveraceae.

Vorkommen: *Papaver dubium* ist in Europa, Asien und Nordafrika einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frische Pflanze wird nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Pareira brava.

Stammpflanze: *Cocculus platyphyllus* St. Hil. Fam. nat.: Menispermaceae.

Vorkommen: *Cocculus platyphyllus* ist in Mittel- und Südamerika einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die vorsichtig getrocknete Wurzel wird nach Vorschrift des § 4 zur Herstellung einer Tinktur benutzt.

Der Arzneigehalt der Tinktur ist gleich $\frac{1}{10}$.

Litteratur: British. Journ. of Hom. Okt. 1855. — A. H. Z. LI, pag. 23. — N. Zeitschr. f. hom. Kl. V, pag. 47.

Paris quadrifolia.

Einbeere.

Stammpflanze: *Paris quadrifolia* L. Fam. nat.: Liliaceae.

Vorkommen: *Paris quadrifolia* ist in Europa und Nordasien einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frische Pflanze, zur Zeit der Fruchtreife gesammelt, wird nach Vorschrift des § 1 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{2}$.

Litteratur: Archiv VIII, 1, pag. 177. — Allen, Mat. med. VII, pag. 232.

Passiflora incarnata.

Passionsblume.

Stammpflanze: *Passiflora incarnata* L. Fam. nat.: Passifloraceae.

Vorkommen: *Passiflora incarnata* ist in Südamerika und Ostindien einheimisch und wird vielfach als Zierpflanze kultiviert.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Das frische Kraut wird nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Litteratur: Hale, N. R., 4. Aufl. II, pag. 488.

Pastinaca sativa.

Pastinak.

Stammpflanze: *Pastinaca sativa* L. Fam. nat.: Umbelliferae.

Vorkommen: *Pastinaca sativa* ist in Europa einheimisch und wird hier und da kultiviert.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frische, zweijährige Wurzel wird nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Litteratur: Allen, Mat. med. VII, pag. 291.

Penthorum sedoïdes.

Stammpflanze: *Penthorum sedoïdes* L. Fam. nat.: Crassulaceae.

Vorkommen: *Penthorum sedoïdes* ist in Nordamerika einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frische Pflanze wird nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Litteratur: Allen, Mat. med. VII, pag. 301.

Pepsinum.

Pepsin.

Ursubstanz: Reines, officinelles Pepsin, das Ferment des Schweinemagens.

Bereitung der Arzneiform: Das Pepsin wird nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Litteratur: A. H. Z. LV, pag. 169. — Prager Monatsschr. VII, pag. 162.

Petasites.

Pestwurz.

Stammpflanze: Petasites vulgaris Desf. Fam. nat.: Compositae.

Vorkommen: Petasites vulgaris ist in ganz Europa und den Mittelmeerländern einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die im April gesammelte, frische Pflanze wird nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Litteratur: A. H. Z. XXXII, pag. 131.

Petiveria tetrandra.

Stammpflanze: Petiveria tetrandra Gom.. Fam. nat.: Phytolaccaceae.

Vorkommen: Petiveria tetrandra ist in Südamerika einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die getrocknete Wurzel wird nach Vorschrift des § 4 zur Herstellung einer Tinktur benutzt.

Der Arzneigehalt der Tinktur ist gleich $\frac{1}{10}$.

Litteratur: Mure, Pathog. Brésil.

Petroselinum e seminibus.

Petersilie.

Stammpflanze: Petroselinum sativum Hoffmann. Fam. nat.: Umbelliferae.

Vorkommen: Petroselinum sativum ist in Kleinasien und Südeuropa einheimisch und wird in ganz Europa vielfach als Küchengewürz und zur Gewinnung des ätherischen Oeles angebaut.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die reifen Früchte werden nach Vorschrift des § 4 zur Herstellung einer Tinktur benutzt.

Der Arzneigehalt der Tinktur ist gleich $\frac{1}{10}$.

Peucedanum officinale.

Haarstrang.

Stammpflanze: Peucedanum officinale L. Fam. nat.: Umbelliferae.

Vorkommen: Peucedanum officinale ist in Mittel- und Südeuropa einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frische Wurzel wird nach Vorschrift des § 2 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{2}$.

Phaseolus nanus.

Bohne.

Stammpflanze: Phaseolus nanus L. Fam. nat.: Papilionaceae.

Vorkommen: Phaseolus nanus stammt aus Ostindien und wird vielfach als Gemüsepflanze kultiviert.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die ganze, frische, nach dem völligen Abblühen gesammelte Pflanze wird nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Phellandrium aquaticum.

Rosskümmel.

Stammpflanze: *Phellandrium aquaticum* L. Fam. nat.: Umbelliferae.

Vorkommen: *Phellandrium aquaticum* ist in Europa und Nordasien einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die reifen Samen werden nach Vorschrift des § 4 zur Herstellung einer Tinktur benutzt.

Der Arzneigehalt der Tinktur ist gleich $\frac{1}{10}$.

Litteratur: Hartlaub u. Trinks, R. A. M. L. II, pag. 138.

Philadelphus coronarius.

Pfeifenstrauch.

Stammpflanze: *Philadelphus coronarius* L. Fam. nat.: Philadelphaceae.

Vorkommen: *Philadelphus coronarius* ist in den Mittelmeerländern einheimisch und wird als Zierstrauch häufig kultiviert.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frischen Blüten werden nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Pichurim.

Stammpflanze: *Nectandra Pichury major* Nees et Mart. Fam. nat.: Lauraceae.

Vorkommen: *Nectandra Pichury major* ist in Südamerika einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die reifen Samen werden nach Vorschrift des § 4 zur Herstellung einer Tinktur benutzt.

Der Arzneigehalt der Tinktur ist gleich $\frac{1}{10}$.

Piconitri acidum.

Pikrinsäure.

Ursubstanz: Reine, krystallisierte Pikrinsäure, $C_6H_2(NO_2)_3OH$.

Bereitung der Arzneiform: Die Pikrinsäure wird nach Vorschrift des § 5^b zur Herstellung von wässrigen Lösungen benutzt.

Litteratur: Allen, Mat. med. VII, pag. 519.

Picrotoxinum.

Pikrotoxin.

Ursubstanz: Reines, krystallisiertes Pikrotoxin, der wirksame Bestandteil der Kokkelskörner, $C_{30}H_{34}O_{13}$.

Bereitung der Arzneiform: Das Pikrotoxin wird nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Litteratur: Hirschel's Archiv I, pag. 228.

Pilocarpinum muriaticum.

Pilocarpinhydrochlorid.

Ursubstanz: Reines, krystallisiertes Pilocarpinhydrochlorid, $C_{11}H_{16}N_2O_2, HCl$.

Bereitung der Arzneiform: Das Pilocarpinhydrochlorid wird nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Litteratur: Allen, Mat. med. VII, pag. 535.

Pimpinella alba.

Bibernelle.

Stammpflanze: Pimpinella Saxifraga L. Fam. nat.: Umbelliferae.

Vorkommen: Pimpinella Saxifraga ist in Europa und Asien einheimisch

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frische, im Mai gesammelte Wurzel wird nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Litteratur: A. H. Z. XXVIII, pag. 181.

Pinus Abies.

Fichte, Rottanne.

Stammpflanze: *Abies excelsa* D. C. Fam. nat.: Coniferae.

Vorkommen: *Abies excelsa* bildet grosse Wälder in Europa und Nordasien.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frischen Sprosse werden nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Pinus Lambertiana.

Lambertsfichte.

Stammpflanze: *Pinus Lambertiana* Dougl. Fam. nat.: Coniferae.

Vorkommen: *Pinus Lambertiana* ist in Nordamerika einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frischen Sprosse werden nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Litteratur: Allen, Mat. med. VII, pag. 540.

Pinus silvestris.

Kiefer.

Stammpflanze: *Pinus silvestris* L. Fam. nat.: Coniferae.

Vorkommen: *Pinus silvestris* bildet grosse Wälder in Europa und Nordasien.

Pharmakopöe.

26

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frischen Sprosse werden nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Litteratur: A. H. Z. III, pag. 64; XXXIII, pag. 241. — Journ. de la soc. gall. IV, Sér. 1, pag. 114.

Piperinum.

Piperin.

Ursubstanz: Reines, krystallisiertes Piperin, das Alkaloid des schwarzen Pfeffers, $C_{17}H_{19}NO_3$.

Bereitung der Arzneiform: Das Piperin wird nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Piper methysticum.

Kawa-Wurzel.

Stammpflanze: Piper methysticum Forst. Fam. nat.: Piperaceae.

Vorkommen: Piper methysticum ist in Polynesien einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Der frische Wurzelstock mit der daranhängenden Wurzel wird nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Litteratur: Allen, Mat. med. VII, pag. 542.

Piper nigrum.

Schwarzer Pfeffer.

Stammpflanze: Piper nigrum L. Fam. nat.: Piperaceae.

Vorkommen: Piper nigrum ist in Ostindien einheimisch und wird in tropischen Gegenden vielfach kultiviert.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die unreifen, getrockneten Früchte werden nach Vorschrift des § 4 zur Herstellung einer Tinktur benutzt.

Der Arzneigehalt der Tinktur ist gleich $\frac{1}{10}$.

Litteratur: Allen, Mat. med. VII, pag. 552.

Piscidia Erythrina.

Stammpflanze: *Piscidia Erythrina* L. Fam. nat.: Papilionaceae.

Vorkommen: *Piscidia Erythrina* ist in Westindien und Südamerika einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frische Rinde wird nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Plantago lanceolata.

Spitz-Wegerich.

Stammpflanze: *Plantago lanceolata* L. Fam. nat.: Plantaginaceae.

Vorkommen: *Plantago lanceolata* ist in Europa, Asien, Nordamerika und Australien einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frische Pflanze wird nach Vorschrift des § 1 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{2}$.

Litteratur: N. Zeitschr. f. hom. Klin. III, pag. 23.

Plantago major.

Wegerich.

Stammpflanze: *Plantago major* L. Fam. nat.: Plantaginaceae.

Vorkommen: *Plantago major* ist in Europa, Asien und Nordamerika einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frische Pflanze wird nach Vorschrift des § 1 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{2}$.

Litteratur: A. H. Z. LXXVI, p. 176. — Oehme, Hale's Amer. Heilm., pag. 394. — Allen, Mat. med. VII, pag. 553.

Platina jodata.

Platinjodid.

Ursubstanz: Reines, schwarzes Platinjodid, PtJ₂.

Bereitung der Arzneiform: Das Platinjodid wird nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Plectranthus fruticosus.

Stammpflanze: Plectranthus fruticosus L'Héris. Fam. nat.: Labiatae.

Vorkommen: Plectranthus fruticosus ist im Capland einheimisch und wird häufig als Zimmerpflanze kultiviert.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frische, blühende Pflanze wird nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Litteratur: Possart, A. M. L. III, pag. 155. — Allen, Mat. med. VII, pag. 590.

Plumbago europaea.

Grasnelke.

Stammpflanze: Plumbago europaea L. Fam. nat.: Plumbaginaceae.

Vorkommen: Plumbago europaea ist in den Mittelmeerländern einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Das frische Kraut wird nach Vorschrift des § 1 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{2}$.

Plumbago littoralis.

Strand-Grasnelke.

Stammpflanze: *Plumbago littoralis* L. Fam. nat.: Plumbaginaceae.

Vorkommen: *Plumbago littoralis* ist in Südamerika einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frischen Blätter werden nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Litteratur: Mure, Pathog. Brésil.

Plumbum carbonicum.

Bleiweiss.

Ursubstanz: Reines Bleicarbonat, PbCO_3 .

Bereitung der Arzneiform: Das Bleiweiss wird nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Litteratur: Hartlaub u. Trinks A. M. L. I, pag. 8.

Plumbum chromicum.

Bleichromat.

Ursubstanz: Reines, gefälltes Bleichromat, PbCrO_4 .

Bereitung der Arzneiform: Das Bleichromat wird nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Litteratur: Allen, Mat. med. VIII, pag. 129.

Plumbum jodatum.

Jodblei.

Ursubstanz: Reines Jodblei, PbJ_2 .

Bereitung der Arzneiform: Das Jodblei wird nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Litteratur: A. H. Z. LXXXI, pag. 145.

Plumbum muriaticum.

Chlorblei.

Ursubstanz: Reines Chlorblei, $PbCl_2$.

Bereitung der Arzneiform: Das Chlorblei wird nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Litteratur: Hartlaub u. Trinks A. M. L I, pag. 39.

Plumbum Stibio-Bismuthicum.

Ursubstanz und Bereitung der Arzneiform: Das schwarzgraue Pulver, welches sich als Abgang von den Typen in den Kästen der Schriftsetzer findet, wird mit kaltem Wasser gewaschen, getrocknet und nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt (Deventer).

Plumiera.

Stammpflanze: Plumiera acutifolia Poir. Fam. nat.: Apocynaceae.

Vorkommen: Plumiera acutifolia ist in Ostasien und Südamerika einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frische Rinde wird nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Podophyllum.

Podophyllin.

Ursubstanz: Reines Podophyllin, das Harz der Wurzel von Podophyllum peltatum.

Bereitung der Arzneiform: Das Podophyllin wird nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Litteratur: Allen, Mat. med. VIII, pag. 130. — Pharm. Journ. 1869, pag. 454.

Polemonium coeruleum.

Himmelsleiter.

Stammpflanze: *Polemonium coeruleum* L. Fam. nat.: Polemoniaceae.

Vorkommen: *Polemonium coeruleum* ist in Mittel- und Südeuropa und Kleinasien einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frische Pflanze wird nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Polygala amara.

Kreuzblume.

Stammpflanze: *Polygala amara* L. Fam. nat.: Polygalaceae.

Vorkommen: *Polygala amara* ist in Europa einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frische, blühende Pflanze wird nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Litteratur: Hirschel's Archiv I, pag. 80.

Polygonum amphibium.

Wasserknöterich.

Stammpflanze: *Polygonum amphibium* L. Fam. nat.: Polygonaceae.

Vorkommen: *Polygonum amphibium* ist in allen Gegenden der beiden gemäßigten Zonen einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frische Wurzel wird nach Vorschrift des § 1 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{2}$.

Litteratur: Hirschel's Archiv I, pag. 80.

Polygonum aviculare.

Vogelknöterich.

Stammpflanze: Polygonum aviculare L. Fam. nat.: Polygonaceae.

Vorkommen: Polygonum aviculare ist in allen Gegenden der beiden gemässigten Zonen einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Das frische Kraut wird nach Vorschrift des § 1 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{2}$.

Polygonum maritimum.

Stammpflanze: Polygonum maritimum L. Fam. nat.: Polygonaceae.

Vorkommen: Polygonum maritimum ist in den Mittelmeerländern einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frische Pflanze wird nach Vorschrift des § 1 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{2}$.

Polyporus pinicola.

Stammpflanze: Polyporus pinicola Fries. Fam. nat.: Polyporaceae.

Vorkommen: Polyporus pinicola ist in Europa und Nordamerika einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Der frische Pilz wird nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Litteratur: Allen, Mat. med. VIII, pag. 149.

Populus tremuloïdes.

Pappel.

Stammpflanze: *Populus tremuloïdes* Michx. Fam. nat.: Salicaceae.

Vorkommen: *Populus tremuloïdes* ist in Nordamerika einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frische Rinde der jungen Zweige und die Blätter zu gleichen Teilen werden nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Litteratur: Allen, Mat. med. VIII, pag. 154.

Potamogeton natans.

Laichkraut.

Stammpflanze: *Potamogeton natans* L. Fam. nat.: Najadaceae.

Vorkommen: *Potamogeton natans* ist fast über die ganze Erde verbreitet.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frische Pflanze wird nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Potentilla aurea.

Fingerkraut.

Stammpflanze: *Potentilla aurea* L. Fam. nat.: Rosaceae.

Vorkommen: *Potentilla aurea* wächst auf den höheren Gebirgen Europas.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frische, blühende Pflanze wird nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Potentilla reptans.

Fingerkraut.

Stammpflanze: *Potentilla reptans* L. Fam. nat.: Rosaceae.

Vorkommen: *Potentilla reptans* ist in Europa und Asien einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frische, blühende Pflanze wird nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Primula veris.

Himmelschlüssel.

Stammpflanze: *Primula officinalis* Jacq. Fam. nat.: Primulaceae.

Vorkommen: *Primula officinalis* ist in Europa und Nordafrika einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frische, blühende Pflanze wird nach Vorschrift des § 1 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{2}$.

Litteratur: Hahnemann, Kl. med. Schr. I, pag. 142.

Propylaminum.

Trimethylamin.

Ursubstanz: Reines Trimethylamin, $N(CH_3)_3$.

Bereitung der Arzneiform: Das Trimethylamin wird nach Vorschrift des § 5^b zur Herstellung von wässrigen Lösungen benutzt.

Litteratur: Allen, Mat. med. VIII, pag. 156.

Prunella vulgaris.

Brunelle.

Stammpflanze: *Prunella vulgaris* L. Fam. nat.: Labiatae.

Vorkommen: *Prunella vulgaris* ist fast über die ganze Erde verbreitet.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frische, blühende Pflanze wird nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Litteratur: Hahnemann, Kl. med. Schr. I, pag. 142.

Prunus Mahaleb.

Weichselkirsche.

Stammpflanze: *Prunus Mahaleb* L. Fam. nat.: Amygdalaceae.

Vorkommen: *Prunus Mahaleb* ist in Mittel- und Südeuropa einheimisch und wird häufig kultiviert.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frische Rinde der jungen Zweige wird nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Prunus Padus e cortice.

Ahlkirsche.

Stammpflanze: *Prunus Padus* L. Fam. nat.: Amygdalaceae.

Vorkommen: *Prunus Padus* ist in Europa und Asien einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frische, im Frühjahr gesammelte Rinde der jungen Zweige wird nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Litteratur: A. H. Z. XLV, pag. 376. — Allen, Mat. med. VIII, pag. 156.

Prunus Padus e foliis.

Ahlkirsche.

Stammpflanze: *Prunus Padus* L. Fam. nat.: Amygdalaceae.

Vorkommen: *Prunus Padus* ist in Europa und Asien einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frischen, zur Zeit der Blüte gesammelten Blätter werden nach Vorschrift des § 2 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{2}$.

Litteratur: A. H. Z. XLV, pag. 376.

Psoralea bituminosa.

Harzklee.

Stammpflanze: *Psoralea bituminosa* L. Fam. nat.: Papilionaceae.

Vorkommen: *Psoralea bituminosa* ist in Südenropa einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Das frische, blühende Kraut wird nach Vorschrift des § 1 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{2}$.

Ptelea trifoliata.

Stammpflanze: *Ptelea trifoliata* L. Fam. nat.: Rutaceae.

Vorkommen: *Ptelea trifoliata* ist in Nordamerika einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Gleiche Teile der frischen Blätter und jungen Rinde werden nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Litteratur: Allen, Mat. med. VIII, pag. 177. — A. H. Z. LXXIX, pag. 54. — Monatsblatt der A. H. Z. XX, Nr. 5.

Pulmonaria vulgaris.

Lungenkraut.

Stammpflanze: *Pulmonaria officinalis* L. Fam. nat.: Borraginaceae.

Vorkommen: *Pulmonaria officinalis* ist in Europa und Westasien einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Das frische, blühende Kraut wird nach Vorschrift des § 1 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{2}$.

Pulsatilla Nuttalliana.

Kuhschelle.

Stammpflanze: *Pulsatilla Nuttalliana* D. C. Fam. nat.: Ranunculaceae.

Vorkommen: *Pulsatilla Nuttalliana* ist in Nordamerika einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frische Pflanze wird nach Vorschrift des § 1 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{2}$.

Litteratur: Hale's N. R. 4. Aufl. II, pag. 566. — Allen, Mat. med. VIII, pag. 205.

Pyrethrum.

Stammpflanze: *Anacyclus officinarum* Heyne. Fam. nat.: Compositae.

Vorkommen: *Anacyclus officinarum* wird in Mitteleuropa kultiviert.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die getrocknete Wurzel wird nach Vorschrift des § 4 zur Herstellung einer Tinktur benutzt.

Der Arzneigehalt der Tinktur ist gleich $\frac{1}{10}$.

Litteratur: Practioner 1876, pag. 86. — Allen, Mat. med. VIII, pag. 254.

Pyrocarboneum.

Dieses Mittel wird mitunter verlangt, weil ein homöopathischer Schriftsteller dasselbe mit in sein »Lehrbuch« aufgenommen hat. Auf desfalsige Anfrage erhielten wir von ihm Oleum pyrocarbonicum, mit der Bemerkung, dass die Prüfung im British Journal of Homöopathy, XI, pag. 152, veröffentlicht sei. Bei näherer Prüfung der Quelle ergab sich jedoch, dass dort nur die Vergiftungssymptome durch Kohlendunst mitgeteilt sind.

Pyrogalli acidum.

Pyrogallol.

Ursubstanz: Reines, krystallisiertes Pyrogallol, $C_6H_3(OH)_3$.

Bereitung der Arzneiform: Das Pyrogallol wird nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Quassia amara.

Stammpflanze: Quassia amara L. Fam. nat.: Simarubaceae.

Vorkommen: Quassia amara ist in Ostindien und Südamerika einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Das getrocknete Holz wird nach Vorschrift des § 4 zur Herstellung einer Tinktur benutzt.

Der Arzneigehalt der Tinktur ist gleich $\frac{1}{10}$.

Litteratur: Allen, Mat. med. VIII, pag. 254. — Monatsblatt d. A. H. Z. LXIV, Sem. 5, Nr. 3. — N. Z. f. hom. Klin. IX, Nr. 1.

Quebracho.

Stammpflanze: Aspidosperma Quebracho Schlecht. Fam. nat.: Apocynaceae.

Vorkommen: Aspidosperma Quebracho ist in Südamerika einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die getrocknete Rinde des Stammes und der Zweige wird nach Vorschrift des § 4 zur Herstellung einer Tinktur benutzt.

Der Arzneigehalt der Tinktur ist gleich $\frac{1}{10}$.

Quercus e cortice.

Eiche.

Stammpflanze: *Quercus Robur* L. Fam. nat.: Cupuliferae.

Vorkommen: *Quercus Robur* bildet grosse Wälder in Europa und Asien.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frische Rinde der jungen Zweige wird nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Litteratur: A. H. Z. XXXIII, pag. 119.

Quercus e glandulis.

Eicheln.

Stammpflanze: *Quercus Robur* L. Fam. nat.: Cupuliferae.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die getrockneten, mit der Schale gepulverten Früchte werden nach Vorschrift des § 7 Herstellung von Verreibungen benutzt.

Litteratur: A. H. Z. XXXIII, pag. 60.

Ranunculus acer.

Hahnenfuss.

Stammpflanze: *Ranunculus acer* L. Fam. nat.: Ranunculaceae.

Vorkommen: *Ranunculus acer* ist in Europa, Asien und Nordamerika einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Das im Oktober gesammelte, frische Kraut wird nach Vorschrift des § 1 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{2}$.

Litteratur: Stapf, Beitr. z. A. M. L. I, pag. 269. — N. Z. f. hom. Klin. XII, pag. 26. — Allen, Mat. med. VIII, pag. 256.

Ranunculus Ficaria.

Feigwurz.

Stammpflanze: *Ficaria ranunculoïdes* Mönch. Fam. nat.: Ranunculaceae.

Vorkommen: *Ficaria ranunculoïdes* ist in Europa einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Das frische Kraut wird nach Vorschrift des § 1 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{2}$.

Litteratur: Hirschel's Archiv I, pag. 205.

Ranunculus Flammula.

Stammpflanze: *Ranunculus Flammula* L. Fam. nat.: Ranunculaceae.

Vorkommen: *Ranunculus Flammula* ist fast über die ganze Erde verbreitet.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Das im Oktober gesammelte, frische Kraut wird nach Vorschrift des § 1 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{2}$.

Litteratur: Stapf, Beitr. z. A. M. L. I, pag. 270.

Ranunculus glacialis.

Gletscherröschen.

Stammpflanze: *Ranunculus glacialis* L. Fam. nat.: Ranunculaceae.

Vorkommen: *Ranunculus glacialis* ist auf den höheren Gebirge Europas einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Das frische Kraut wird nach Vorschrift des § 1 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{2}$.

Litteratur: Journ. de la soc. gall. VI, pag. 729.

Ranunculus repens.

Goldknöpfchen.

Stammpflanze: *Ranunculus repens* L. Fam. nat.: Ranunculaceae.

Vorkommen: *Ranunculus repens* ist in Europa und Nordamerika einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Das im Oktober gesammelte frische Kraut wird nach Vorschrift des § 1 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{2}$.

Litteratur: Stapf, Beitr. z. A. M. L. I, pag. 268.

Raphanistrum arvense.

Hederich.

Stammpflanze: *Raphanus Raphanistrum* L. Fam. nat.: Cruciferae.

Vorkommen: *Raphanus Raphanistrum* ist in Europa als Ackerunkraut verbreitet.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frische Pflanze, vor Beginn der Blüte gesammelt, wird nach Vorschrift des § 1 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{2}$.

Raphanus sativus var. niger.

Rettig.

Stammpflanze: *Raphanus sativus* L. var. *niger*. Fam. nat.: Cruciferae.

Vorkommen: *Raphanus sativus* wird als Gemüsepflanze vielfach kultiviert.

Pharmakopöe.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frische Wurzel wird nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Litteratur: Hygea XIV, pag. 435 u. 450. — Journ. de la soc. gall. II, Sér. 5, pag. 289. — Hirschel's Archiv II, pag. 33.

Rhamnus cathartica.

Kreuzdorn.

Stammpflanze: Rhamnus cathartica L. Fam. nat.: Rhamnaceae.

Vorkommen: Rhamnus cathartica ist in Europa und Sibirien einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frischen, reifen Früchte werden nach Vorschrift des § 1 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{2}$.

Litteratur: Buchner u. Nusser A. Z. f. Hom. II, pag. 139.

Rhodium.

Ursubstanz: Reines, metallisches Rhodium.

Bereitung der Arzneiform: Das Rhodium wird nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Litteratur: Allen, Mat. med. VIII, p. 308.

Rhus glabra.

Sumach.

Stammpflanze: Rhus glabra L. Fam. nat.: Terebinthaceae.

Vorkommen: Rhus glabra ist in Nordamerika einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frische Rinde wird nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Litteratur: Hale, N. R., pag. 869.

Rhus venenata.

Giftsumach.

Stammpflanze: *Rhus venenata* D. C. Fam. nat.: Terebinthaceae.

Vorkommen: *Rhus venenata* ist in Nordamerika einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Gleiche Teile der frischen Rinde und der frischen Blätter werden nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Litteratur: Hom. Vierteljahrsehr. XI, pag. 137. — A. H. Z. LII, pag. 54. — Oehme, Hale's Amer. Heilm., pag. 407. — Archiv XV, 1, pag. 179.

Rhus Vernix.

Firnisbaum.

Stammpflanze: *Rhus Vernix* Thbg. Fam. nat.: Terebinthaceae.

Vorkommen: *Rhus Vernix* ist in Ostindien und Japan einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Gleiche Teile der frischen Blätter und der frischen Rinde werden nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Ricini oleum.

Ricinusöl.

Ursubstanz: Ricinusöl, das fette Oel der Samen von *Ricinus communis*.

Bereitung der Arzneiform: Das Ricinusöl wird nach Vorschrift des § 6^b zur Herstellung von weingeistigen Lösungen benutzt.

Ricinus communis.

Christuspalme.

Stammpflanze: *Ricinus communis* L. Fam. nat.: Euphorbiaceae.

Vorkommen: *Ricinus communis* ist in Ostindien einheimisch und wird in vielen Gegenden kultiviert.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die reifen Samen werden nach Vorschrift des § 4 zur Herstellung einer Tinktur benutzt.

Der Arzneigehalt der Tinktur ist gleich $\frac{1}{10}$.

Litteratur: Allen, Mat. med. VIII, pag. 400.

Robinia Pseudacacia.

Akazie.

Stammpflanze: Robinia Pseudacacia L. Fam. nat.: Papilionaceae.

Vorkommen: Robinia Pseudacacia ist in Nordamerika einheimisch und wird in Europa vielfach kultiviert.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frische Rinde der jungen Zweige wird nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Litteratur: Allen, Mat. med. VIII, pag. 402.

Rosa canina.

Hundsrose.

Stammpflanze: Rosa canina L. Fam. nat.: Rosaceae.

Vorkommen: Rosa canina ist in Europa, Asien und Nordafrika einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frischen Blumenblätter werden nach Vorschrift des § 2 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{2}$.

Litteratur: Archiv I, pag 81.

Rosa centifolia.

Gartenrose.

Stammpflanze: *Rosa centifolia* L. Fam. nat.: Rosaceae.

Vorkommen: *Rosa centifolia* wird überall als Zierpflanze kultiviert.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frischen Blumenblätter werden nach Vorschrift des § 2 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{2}$.

Rosmarinus officinalis.

Rosmarin.

Stammpflanze: *Rosmarinus officinalis* L. Fam. nat.: Labiatae.

Vorkommen: *Rosmarinus officinalis* ist in den Mittelmeerländern einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die getrockneten Blätter werden nach Vorschrift des § 4 zur Herstellung einer Tinktur benutzt.

Der Arzneigehalt der Tinktur ist gleich $\frac{1}{10}$.

Litteratur: Hirschel's Archiv I, pag. 81. — British Journ. XI, pag. 342. — A. H. Z. VI, pag. 37.

Rubia tinctorum.

Krapp.

Stammpflanze: *Rubia tinctorum* L. Fam. nat.: Rubiaceae.

Vorkommen: *Rubia tinctorum* ist in den Kaukasusländern einheimisch und wurde früher häufiger als jetzt kultiviert.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die getrocknete Wurzel wird nach Vorschrift des § 4 zur Herstellung einer Tinktur benutzt.

Der Arzneigehalt der Tinktur ist gleich $\frac{1}{10}$.

Rudbeckia hirta.

Stammpflanze: Rudbeckia hirta L. Fam. nat.: Compositae.

Vorkommen: Rudbeckia hirta ist in Nordamerika einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Das frische, blühende Kraut wird nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Rumex Acetosa.

Sauerampher.

Stammpflanze: Rumex Acetosa L. Fam. nat.: Polygonaceae.

Vorkommen: Rumex Acetosa ist in Europa, Asien und Nordamerika einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die im Juni gesammelte, frische Wurzel wird nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Litteratur: A. H. Z. LXXIV, pag. 84.

Rumex Patientia.

Ampher.

Stammpflanze: Rumex Patientia L. Fam. nat.: Polygonaceae.

Vorkommen: Rumex Patientia ist in Europa und Nordasien einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die getrocknete Wurzel wird nach Vorschrift des § 4 zur Herstellung einer Tinktur benutzt.

Der Arzneigehalt der Tinktur ist gleich $\frac{1}{10}$.

Salamandra maculata

Molch.

Ursubstanz: Salamandra maculata. Fam. nat.: Salamandrina, Urodela, Amphibia.

Vorkommen: Salamandra maculata lebt in Europa, Asien und Afrika.

Bereitung der Arzneiform: Das aus den Hautdrüsen gewonnene Sekret wird nach Vorschrift des § 8 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Litteratur: A. H. Z. LXXIII, pag. 145.

Salicyli acidum.

Salicylsäure.

Ursubstanz: Reine, krystallisierte Salicylsäure, $C_6H_4 \cdot OH \cdot COOH$.

Bereitung der Arzneiform: Die Salicylsäure wird nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Litteratur: Allen, Mat. med. VIII, pag. 473.

Salix purpurea.

Weide.

Stammpflanze: Salix purpurea L. Fam. nat.: Salicaceae.

Vorkommen: Salix purpurea ist in Europa und Asien einheimisch und wird häufig angepflanzt.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frische Rinde wird nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Litteratur: Allen, Mat. med. VIII, pag. 475.

Salvia officinalis.

Salbei.

Stammpflanze: *Salvia officinalis* L. Fam. nat.: Labiatae.

Vorkommen: *Salvia officinalis* ist in Mittel- und Südeuropa einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frischen Blätter werden nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Litteratur: Hirschel's Archiv I, pag. 82.

Sambucus e cortice.

Flieder.

Stammpflanze: *Sambucus nigra* L. Fam. nat.: Caprifoliaceae.

Vorkommen: Der Flieder kommt überall in ganz Europa und Mittelasien vor und wird vielfach als Zierstrauch in Anlagen kultiviert.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frische, innere Rinde der jungen Zweige wird nach Vorschrift des § 2 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{2}$.

Litteratur: Archiv XII, 2, pag. 154; XIV, 3, pag. 135. — Pop. Zeitschr. f. Hom. II, Nr. 6.

Sambucus canadensis.

Stammpflanze: *Sambucus canadensis* L. Fam. nat.: Caprifoliaceae.

Vorkommen: *Sambucus canadensis* ist in Nordamerika einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Gleiche Teile der frischen Blätter und Blüten werden nach Vorschrift des § 1 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{2}$.

Litteratur: Allen, Mat. med. VIII, pag. 477.

Sambucus Ebulus.

Attich,

Stammpflanze: *Sambucus Ebulus* L. Fam. nat.: Caprifoliaceae.

Vorkommen: *Sambucus Ebulus* ist in Europa einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frischen, reifen Beeren werden nach Vorschrift des § 1 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{2}$.

Litteratur: British Journ. XI, pag. 169.

Sanguisorba officinalis.

Wiesenknopf.

Stammpflanze: *Sanguisorba officinalis* L. Fam. nat.: Rosaceae.

Vorkommen: *Sanguisorba officinalis* ist in Europa einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Das frische, blühende Kraut wird nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Sanicula europaea.

Sanikel.

Stammpflanze: *Sanicula europaea* L. Fam. nat.: Umbelliferae.

Vorkommen: *Sanicula europaea* ist in Europa einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Das frische, blühende Kraut wird nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Santalum album.

Weisses Sandelholz.

Stammpflanze: Santalum album L. Fam. nat.: Santalaceae.

Vorkommen: Santalum album ist in Ostindien einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Das getrocknete Holz wird nach Vorschrift des § 4 zur Herstellung einer Tinktur benutzt.

Der Arzneigehalt der Tinktur ist gleich $\frac{1}{10}$.

Sapo domesticus.

Seife.

Ursubstanz: Reine, harte Natronseife.

Bereitung der Arzneiform: Die Natronseife wird nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Sapo medicatus.

Medizinische Seife.

Ursubstanz: Reine, gepulverte, medizinische Seife.

Bereitung der Arzneiform: Die medizinische Seife wird nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Saponaria.

Seifenkraut.

Stammpflanze: Saponaria officinalis L. Fam. nat.: Caryophyllaceae.

Vorkommen: Saponaria officinalis ist in Mittel- und Südeuropa einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Der getrocknete Wurzelstock mit den daranhängenden Wurzeln wird nach Vorschrift des § 4 zur Herstellung einer Tinktur benutzt.

Der Arzneigehalt der Tinktur ist gleich $\frac{1}{10}$.

Saponinum.

Saponin.

Ursubstanz: Reines Saponin, der wirksame Bestandteil der Wurzel von *Saponaria officinalis*.

Bereitung der Arzneiform: Das Saponin wird nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Litteratur: Allen, Mat. med. VIII, pag. 505.

Sarracenia purpurea.

Stammpflanze: *Sarracenia purpurea* L. Fam. nat.: Sarraceniaceae.

Vorkommen: *Sarracenia purpurea* ist in Nordamerika einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frische Pflanze wird nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Litteratur: Oehme, Hale's Amer. Heilm., pag. 422.

Sassafras officinale.

Stammpflanze: *Sassafras officinale* Fr. Nees. Fam. nat.: Lauraceae.

Vorkommen: *Sassafras officinale* ist in Nordamerika einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die getrocknete Wurzelrinde wird nach Vorschrift des § 4 zur Herstellung einer Tinktur benutzt.

Der Arzneigehalt der Tinktur ist gleich $\frac{1}{10}$.

Saxifraga granulata.

Steinbrech.

Stammpflanze: *Saxifraga granulata* L. Fam. nat.: Saxifragaceae.

Vorkommen: *Saxifraga granulata* ist in Europa einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frische, blühende Pflanze wird nach Vorschrift des § 1 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{2}$.

Scabiosa succisa.

Teufelsabbiss.

Stammpflanze: Succisa pratensis Mönch. Fam. nat.: Dipsaceae.

Vorkommen: Succisa pratensis ist in Europa und Sibirien einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frische Wurzel wird nach Vorschrift des § 2 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{2}$.

Scammonium halepense.

Stammpflanze: Convolvulus Scammonia L. Fam. nat.: Convolvulaceae.

Vorkommen: Convolvulus Scammonia ist in Kleinasien, Syrien und den Kaukasusländern einheimisch.

Angewandtes Pflanzenprodukt und Bereitung der Arzneiform: Der eingetrocknete Milchsaft wird nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Litteratur: Hempel, Mat. med. II, pag. 690.

Scordium.

Lachenknoblauch.

Stammpflanze: Teucrium Scordium L. Fam. nat.: Labiatae.

Vorkommen: Teucrium Scordium wächst auf feuchten Wiesen in Europa und Asien.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Das frische, blühende Kraut wird nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Scorodonia.

Gamander.

Stammpflanze: *Teucrium Scorodonia* L. Fam. nat.: Labiatae.

Vorkommen: *Teucrium Scorodonia* ist in Europa einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Das frische, blühende Kraut wird nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Scorpio europaeus.

Skorpion.

Ursubstanz: *Scorpio europaeus*. Fam. nat.: Scorpionida, Arthrogastra, Arachnoidea.

Vorkommen: *Scorpio europaeus* lebt in Südeuropa.

Bereitung der Arzneiform: Die lebend zerquetschten Tiere werden nach Vorschrift des § 4 zur Herstellung einer Tinktur benutzt.

Der Arzneigehalt der Tinktur ist gleich $\frac{1}{10}$.

Litteratur: A. H. Z. XV, pag. 63.

Scrophularia nodosa.

Braunwurz.

Stammpflanze: *Scrophularia nodosa* L. Fam. nat.: Scrophulariaceae.

Vorkommen: *Scrophularia nodosa* ist in Europa, Asien und Nordamerika einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frische, vor Beginn der Blüte gesammelte Pflanze wird nach Vorschrift des § 1 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{2}$.

Litteratur: Archiv XVII, 3, pag. 184 — Journ. de la soc. gall. III, pag. 6.

Scutellaria lateriflora.

Helmkraut.

Stammpflanze: *Scutellaria lateriflora* L. Fam. nat.: Labiatae.

Vorkommen: *Scutellaria lateriflora* ist in Nordamerika einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frische Pflanze wird nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Litteratur: Oehme, Hale's Amer. Heilm., pag. 425.

Secale cereale.

Roggen.

Stammpflanze: *Secale cereale* L. Fam. nat.: Gramineae.

Vorkommen: *Secale cereale* wird in sämtlichen Gegenden der gemäßigten Zonen kultiviert.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frischen Blütenähren werden nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Litteratur: A. H. Z. XXX, pag. 295.

Sedum acre.

Mauerpfeffer.

Stammpflanze: Sedum acre L. Fam. nat.: Crassulaceae.

Vorkommen: Sedum acre ist in Europa, Asien und Nordamerika einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frische, blühende Pflanze wird nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Litteratur: Hirschel's Archiv I, pag. 83.

Sedum Telephium.

Fetthenne, Donnerbohne.

Stammpflanze: Sedum Telephium L. Fam. nat.: Crassulaceae.

Vorkommen: Sedum Telephium ist in Europa und Nordasien einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frische, blühende Pflanze wird nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Sempervivum tectorum.

Hauslauch.

Stammpflanze: Sempervivum tectorum L. Fam. nat.: Crassulaceae.

Vorkommen: Sempervivum tectorum ist in Europa und Asien einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die vor Beginn der Blüte gesammelten, frischen Blätter werden nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Litteratur: A. H. Z. L., pag. 126. — Hirschel's Archiv I, pag. 83.

Senna.

Sennesblätter.

Stammpflanze: *Cassia lenitiva* Bisek, *obovata* Collad, *angustifolia* Vahl.
Fam. nat.: Mimosaceae.

Vorkommen: Die drei *Cassia*-Arten sind in Aegypten und Nubien einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die getrockneten Blätter werden nach Vorschrift des § 4 zur Herstellung einer Tinktur benutzt.

Der Arzneigehalt der Tinktur ist gleich $\frac{1}{10}$.

Litteratur: Hahnemann, Organ., 4. Aufl. pag. 58. — Pract. Mitteil. 1826, pag. 74.

Serpentaria.

Stammpflanze: *Aristolochia Serpentaria* L. Fam. nat.: Aristolochiaceae.

Vorkommen: *Aristolochia Serpentaria* ist in Nordamerika einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die getrocknete Wurzel wird nach Vorschrift des § 4 zur Herstellung einer Tinktur benutzt.

Der Arzneigehalt der Tinktur ist gleich $\frac{1}{10}$.

Litteratur: Hempel, Mat. med. II, pag. 512.

Serpyllum.

Thymian.

Stammpflanze: *Thymus Serpyllum* L. Fam. nat.: Labiatae.

Vorkommen: *Thymus Serpyllum* ist in Europa, Nordafrika und Asien einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Das frische, blühende Kraut wird nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Litteratur: Hirschel's Archiv I, pag. 83.

Silicium metallicum.

Silicium.

Ursubstanz: Reines, krystallisiertes Silicium.

Bereitung der Arzneiform: Das Silicium wird nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Silphium laciniatum.

— Kompasspflanze.

Stammpflanze: *Silphium laciniatum* L. Fam. nat.: Compositae.

Vorkommen: *Silphium laciniatum* ist in Nordamerika einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Das frische, blühende Kraut wird nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Simaruba.

Stammpflanze: *Simaruba amara* Aubl. und *glauca* D. C. Fam. nat.: Simarubaceae.

Vorkommen: *Simaruba amara* und *glauca* sind in Mittel- und Südamerika einheimisch.

Pharmakopöe.

28

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die getrocknete Rinde wird nach Vorschrift des § 4 zur Herstellung einer Tinktur benutzt.

Der Arzneigehalt der Tinktur ist gleich $\frac{1}{10}$.

Sinapis alba.

Weisser Senf.

Stammpflanze: *Sinapis alba* L. Fam. nat.: Cruciferae.

Vorkommen: *Sinapis alba* ist in Europa und Asien einheimisch und wird vielfach angebaut.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die reifen Samen werden nach Vorschrift des § 4 zur Herstellung einer Tinktur benutzt.

Der Arzneigehalt der Tinktur ist gleich $\frac{1}{10}$.

Litteratur: Hom. Vierteljahrshr. XV, pag. 56. — North. Americ. Journ. XX, pag. 563.

Sinapis nigra.

Schwarzer Senf.

Stammpflanze: *Brassica nigra* Koch. Fam. nat.: Cruciferae.

Vorkommen: *Brassica nigra* ist in Europa, Nordafrika und Asien einheimisch.

Angewandtes Pflanzenprodukt und Bereitung der Arzneiform: Das durch Destillation mit Wasserdämpfen aus den reifen Samen dargestellte, ätherische Senföl wird nach Vorschrift des § 6^b zur Herstellung von weingeistigen Lösungen benutzt.

Litteratur: North Amer. Journ. XX, pag. 510.

Solaninum.

Solanin.

Ursubstanz: Reines Solanin, das Alkaloïd aus verschiedenen Solanum-Arten, $C_{42}H_{75}NO_{15}$.

Bereitung der Arzneiform: Das Solanin wird nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Litteratur: Zeitschr. d. Ver. hom. Aerzte Oester. II, pag. 63. — Hirschel's Archiv I, pag. 238.

Solanum Arrebenta.

Stammpflanze: *Solanum aculeatissimum* Jacq. Fam. nat.: Solanaceae.

Vorkommen: *Solanum aculeatissimum* ist in Mittel- und Südamerika einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frischen Blätter werden nach Vorschrift des § 9 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Solanum Lycopersicum.

Paradiesapfel, Tomate.

Stammpflanze: *Solanum Lycopersicum* L. Fam. nat.: Solanaceae.

Vorkommen: *Solanum Lycopersicum* ist in Südamerika einheimisch und wird in Europa vielfach kultiviert.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Das frische, zu Beginn der Blüte gesammelte Kraut wird nach Vorschrift des § 1 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{2}$.

Litteratur: Archiv XVII, 3, pag. 183. — Journ. de la soc. gall. III, pag. 9.

Solanum mammosum.

Stammpflanze: Solanum mammosum L. Fam. nat.: Solanaceae.

Vorkommen: Solanum mammosum ist in Mittelamerika und Westindien einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frischen, reifen Beeren werden nach Vorschrift des § 1 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{2}$.

Litteratur: Archiv XIII, 2, pag. 184.

Solanum Pseudocapsicum.

Stammpflanze: Solanum Pseudocapsicum L. Fam. nat.: Solanaceae.

Vorkommen: Solanum Pseudocapsicum ist auf Madeira und in Südamerika einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Das frische, blühende Kraut wird nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Solanum tuberosum aegrotans.

Ursubstanz: Die durch verschiedene Pilze an den Kartoffelknollen erzeugten kranken Stellen. Trockenfäule der Kartoffeln.

Bereitung der Arzneiform: Die braunen Stellen der kranken Kartoffeln werden nach Vorschrift des § 9 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Litteratur: A. H. Z. XXXIX, pag. 32; XLI, pag. 263.

Solanum vesicarium.

Judenkirsche.

Stammpflanze: *Physalis Alkekengi* L. Fam. nat.: Solanaceae.

Vorkommen: *Physalis Alkekengi* ist in Mittel- und Südeuropa und China einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frischen, reifen Früchte werden nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Litteratur: Hirschel's Archiv I, pag. 80.

Solidago Virga aurea.

Goldrute.

Stammpflanze: *Solidago Virga aurea* L. Fam. nat.: Compositae.

Vorkommen: *Solidago Virga aurea* ist in Europa, Asien und Nordamerika einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frischen Blüten werden nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Sophora japonica.

Stammpflanze: *Sophora japonica* L. Fam. nat.: Papilionaceae.

Vorkommen: *Sophora japonica* ist in China und Japan einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die reifen Samen werden nach Vorschrift des § 4 zur Herstellung einer Tinktur benutzt.

Der Arzneigehalt der Tinktur ist gleich $\frac{1}{10}$.

Spartium Scoparium.

Besenginster.

- Stammpflanze:** Sarothamnus Scoparius Koch. Fam. nat.: Papilionaceae.
Vorkommen: Sarothamnus Scoparius ist in Europa einheimisch.
Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frischen Blüten werden nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.
Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.
Litteratur: Hirschel's Archiv I, pag. 205; II, pag. 195.

Spilanthes oleracea.

- Stammpflanze:** Spilanthes oleracea Jacq. Fam. nat.: Compositae.
Vorkommen: Spilanthes oleracea ist in Südamerika einheimisch und wird hier und da kultiviert.
Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Das getrocknete, blühende Kraut wird nach Vorschrift des § 4 zur Herstellung einer Tinktur benutzt.
Der Arzneigehalt der Tinktur ist gleich $\frac{1}{10}$.
Litteratur: A. H. Z. VI, pag. 32.

Spiraea Ulmaria.

Wiesenkönigin,

- Stammpflanze:** Spiraea Ulmaria L. Fam. nat.: Rosaceae.
Vorkommen: Spiraea Ulmaria ist in Europa und Sibirien einheimisch.
Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frische Wurzel wird nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.
Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.
Litteratur: Homöop. Vierteljahrshr. XIV, p. 113.

Spiranthes autumnalis.

Herbst-Wendelähre.

Stammpflanze: *Spiranthes autumnalis* Rich. Fam. nat.: Orchidaceae

Vorkommen: *Spiranthes autumnalis* ist in Europa einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frische, blühende Pflanze wird nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Litteratur: Journ. de la soc. gall. VI, Sér. I, pag. 6.

Stachys recta.

Ziest.

Stammpflanze: *Stachys recta* L. Fam. nat.: Labiatae.

Vorkommen: *Stachys recta* ist in Europa und Kleinasien einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frische, blühende Pflanze wird nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Stannum chloratum.

Zinnsalz.

Ursubstanz: Reines, krystallisiertes Zinnchlorür, $\text{SnCl}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$.

Bereitung der Arzneiform: Das Zinnchlorür wird nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Litteratur: Journ. de la soc. gall. III, Sér. II, pag. 238.

Stannum perchloratum.

Composition, Physik.

Ursubstanz: Reines, flüssiges Zinnchlorid, SnCl_4 .

Bereitung der Arzneiform: Das Zinnchlorid wird nach Vorschrift des § 5^b zur Herstellung von wässrigen Lösungen benutzt.

Litteratur: N. Zeitschr. f. hom. Klin. I, pag. 133.

Sterculia acuminata.

Kolanuss.

Stammpflanze: *Sterculia acuminata* Schott et Endl. Fam. nat.: Sterculiaceae.

Vorkommen: *Sterculia acuminata* ist im tropischen Afrika einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die reifen Samen (Kolanüsse) werden nach Vorschrift des § 4 zur Herstellung einer Tinktur benutzt.

Der Arzneigehalt der Tinktur ist gleich $\frac{1}{10}$.

Stillingia silvatica.

Stammpflanze: *Stillingia silvatica* Müll. Arg. Fam. nat.: Euphorbiaceae.

Vorkommen: *Stillingia silvatica* ist in Nord- und Mittelamerika und Brasilien einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die getrocknete Wurzel wird nach Vorschrift des § 4 zur Herstellung einer Tinktur benutzt.

Der Arzneigehalt der Tinktur ist gleich $\frac{1}{10}$.

Litteratur: Hale's N. R., pag. 1004.

Strontiana muriatica.

Chlorstrontium.

Ursubstanz: Reines, krystallisiertes Chlorstrontium, $\text{SrCl}_2 + 6\text{H}_2\text{O}$.

Bereitung der Arzneiform: Das Chlorstrontium wird nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Litteratur: British Journ. XI, pag. 337.

Strychninum nitricum.

Strychninnitrat.

Ursubstanz: Reines, krystallisiertes Strychninnitrat, $\text{C}_{21}\text{H}_{22}\text{N}_2\text{O}_2 \cdot \text{HNO}_3$.

Bereitung der Arzneiform: Das Strychninnitrat wird nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Litteratur: Hirschel's Archiv I, pag. 240. — Kafka's Therapie. — British Journ. XI, pag. 173.

Strychninum purum.

Strychnin.

Ursubstanz: Reines, krystallisiertes Strychnin, das Hauptalkaloïd aus den Samen von *Strychnos nux vomica*, $\text{C}_{21}\text{H}_{22}\text{N}_2\text{O}_2$.

Bereitung der Arzneiform: Das Strychnin wird nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Styphnodendron Barbatimao.

Stammpflanze: Styphnodendron Barbatimao Mart. Fam. nat.: Mimosaceae.

Vorkommen: Styphnodendron Barbatimao ist in Brasilien einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die getrocknete Rinde wird nach Vorschrift des § 4 zur Herstellung einer Tinktur benutzt.

Der Arzneigehalt der Tinktur ist gleich $\frac{1}{10}$.

Succini acidum.

Bernsteinsäure,

Ursubstanz: Reine, krystallisierte Bernsteinsäure, $C_4H_6O_4$.

Bereitung der Arzneiform: Die Bernsteinsäure wird nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Succini oleum.

Bernsteinöl,

Ursubstanz: Das durch trockne Destillation aus Bernstein gewonnene Oel.

Bereitung der Arzneiform: Das Bernsteinöl wird nach Vorschrift des § 6^b zur Herstellung von weingeistigen Lösungen benutzt.

Sulphur jodatum.

Jodschwefel,

Ursubstanz: Einfach-Jodschwefel, S_2J_2 , bereitet durch Zusammenschmelzen bei gelinder Wärme eines innigen Gemisches aus 1 Teil reinem Schwefel mit 4 Teilen Jod.

Bereitung der Arzneiform: Der Jodschwefel wird nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Litteratur: Kafka's Therapie. — Pharm. germ. Ed. I.

Sumbulus moschatus.

Stammpflanze: Euriangium Sumbul Kaufm. Fam. nat.: Umbelliferae.

Vorkommen: Euriangium Sumbul ist in Mittelasien einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die getrocknete Wurzel wird nach Vorschrift des § 4 zur Herstellung einer Tinktur benutzt.

Der Arzneigehalt der Tinktur ist gleich $\frac{1}{10}$.

Litteratur: A. H. Z. XXXIV, pag. 273. — Hale's N. R. 4. Aufl. II, pag. 715.

Symphoricarpus racemosus.

Schneebeere.

Stammpflanze: *Symphoricarpus racemosus* Michx. Fam. nat.: Caprifoliaceae.

Vorkommen: *Symphoricarpus racemosus* ist in Nordamerika einheimisch und wird in Europa vielfach als Zierstrauch kultiviert.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frische Wurzel wird nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Syringa vulgaris.

Spanischer Flieder.

Stammpflanze: *Syringa vulgaris* L. Fam. nat.: Oleaceae.

Vorkommen: *Syringa vulgaris* ist in Mittel- und Südeuropa und Kleinasien einheimisch und wird vielfach als Zierstrauch kultiviert.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frischen Blüten werden nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Syzygium Jambolanum.

Stammpflanze: *Syzygium Jambolanum* D. C. Fam. nat.: Myrtaceae.

Vorkommen: *Syzygium Jambolanum* ist in Ostindien einheimisch und wird dort, wie auch auf den Antillen kultiviert.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die reifen, getrockneten Früchte werden nach Vorschrift des § 4 zur Herstellung einer Tinktur benutzt.

Der Arzneigehalt der Tinktur ist gleich $\frac{1}{10}$.

Tamarix.

Deutsche Tamariske.

Stammpflanze: *Myricaria germanica* Desv. Fam. nat.: Tamariscaceae.

Vorkommen: *Myricaria germanica* ist in Mittel- und Südeuropa, namentlich an Gebirgsflüssen einheimisch und wird hier und da als Zierstrauch kultiviert.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frische Rinde wird nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Tamus communis.

Schmeerwurz.

Stammpflanze: *Tamus communis* L. Fam. nat.: Dioscoraceae.

Vorkommen: *Tamus communis* ist in Mittel- und Südeuropa und allen Mittelmeerländern einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Der frische Wurzelstock wird nach Vorschrift des § 1 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{2}$.

Tanacetum Balsamita.

Frauenminze.

Stammpflanze: *Tanacetum Balsamita* L. Fam. nat.: Compositae.

Vorkommen: *Tanacetum Balsamita* ist in Südeuropa und Kleinasien einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Das frische, blühende Kraut wird nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Tanacetum vulgare.

Rainfarn.

Stammpflanze: *Tanacetum vulgare* L. Fam. nat.: Compositae.

Vorkommen: *Tanacetum vulgare* ist in Europa und Asien einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Gleiche Teile der frischen Blätter und Blüten werden nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Litteratur: Archiv XIII, 1, pag. 170. — Hale, N. R. 4. Aufl. II, pag. 717.

Tanninum.

Gerbsäure.

Ursubstanz: Reine Gallusgerbsäure, $C_{14}H_{10}O_9$.

Bereitung der Arzneiform: Die Gerbsäure wird nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Litteratur: Hirschel's Archiv I, pag. 166. — Hempel, Mat. med. II, pag. 64.

Tarantula.

Tarantel.

Ursubstanz: *Lycosa Tarantula*. Fam. nat.: Vagabundae, Araneae.

Vorkommen: *Lycosa Tarantula* lebt in Italien und Spanien.

Bereitung der Arzneiform: Die lebend zerquetschte Tarantel wird nach Vorschrift des § 9 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Litteratur: A. H. Z. LXVIII, pag. 88. — Oester. Zeitschr. d. Ver. hom. Aerzte II, pag. 84. — L'Art médical, Mars 1864. — *Tarantula*, por el Dr. Marqués de Nuñez, Madrid 1864. — Hale, N. R. 4. Aufl. II, pag. 719.

Tartari acidum.

Weinsäure.

Ursubstanz: Reine, krystallisierte Weinsäure, $C_4H_6O_6$.

Bereitung der Arzneiform: Die Weinsäure wird nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Litteratur: Hygea VII, pag. 15. — Pract. Mitteil. 1827, pag. 29. — British Journ. XI, pag. 337. — Journ. de la soc. gall. V, Sér. II, pag. 579.

Taxus baccata.

Eibenbaum.

Stammpflanze: *Taxus baccata* L. Fam. nat.: Coniferae.

Vorkommen: *Taxus baccata* ist in Europa, Asien und Nordafrika einheimisch und wird häufig als Zierstrauch kultiviert.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frischen Blätter werden nach Vorschrift des § 2 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{2}$.

Litteratur: Hygea VII, pag. 439; XI, pag. 91. — Buchner's Rep. XIV, 1, pag. 69. — Archiv XV, 1, pag. 187. — Monatsbl. d. A. H. Z. Sem. I, pag. 19. — Journ. de la soc. gall. II, pag. 11; VI, pag. 20.

Tellurium metallicum.

Tellur.

Ursubstanz: Reines Tellur.

Bereitung der Arzneiform: Das Tellur wird nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Litteratur: N. Z. f. hom. Kl. 1853, pag. 126.

Thallium sulphuricum.

Ursubstanz: Reines, krystallisiertes Thalliumsulfat, Tl_2SO_4 .

Bereitung der Arzneiform: Das Thalliumsulfat wird nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Litteratur: A. H. Z. LXVIII, pag. 159. — Monatsbl. d. A. H. Z. Sem. VIII, pag. 47.

Thapsia.

Stammpflanze: Thapsia Garganica L. Fam. nat.: Umbelliferac.

Vorkommen: Thapsia Garganica ist in den Mittelmeerländern einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Das aus der Wurzel und dem Stamm ausgeschiedene Harz wird nach Vorschrift des § 6^b zur Herstellung von weingeistigen Lösungen benutzt.

Thea chinensis.

Schwarzer Thee.

Stammpflanze: Camellia Thea Link. Fam. nat.: Camelliaceae.

Vorkommen: Camellia Thea ist in China einheimisch und wird dort wie auch in Japan und Ostindien kultiviert.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die getrockneten Zweigspitzen mit den jüngsten Blättern und Blüten werden nach Vorschrift des § 4 zur Herstellung einer Tinktur benutzt.

Der Arzneigehalt der Tinktur ist gleich $\frac{1}{10}$.

Litteratur: Pract. Mitteil. 1827, pag. 30. — A. H. Z. XLII, pag. 329. — Journ. de la soc. gall. Tom. II, Sér. 4.

Thlaspi Bursa pastoris.

Hirtentäschelkraut.

Stammpflanze: *Capsella Bursa pastoris* Mneh. Fam. nat.: Cruciferae.

Vorkommen: *Capsella Bursa pastoris* ist auf der ganzen nördlichen Halbkugel verbreitet.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frische, blühende Pflanze wird nach Vorschrift des § 2 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{2}$.

Litteratur: A. H. Z. LXXIII, pag. 22. — Hale, N. R. 4 Aufl. II, pag. 720.

Thymus vulgaris.

Gartenthymian.

Stammpflanze: *Thymus vulgaris* L. Fam. nat.: Labiatae.

Vorkommen: *Thymus vulgaris* ist in den Mittelmeerländern einheimisch und wird häufig kultiviert.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frische, blühende Pflanze wird nach Vorschrift des § 2 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{2}$.

Tilia europaea.

Linde.

Stammpflanze: *Tilia ulmifolia* Scop. und *platyphyllos* Scop. Fam. nat.: Tiliaceae.

Vorkommen: Die beiden *Tilia*-Arten sind in Europa einheimisch und werden vielfach als Alleebäume angepflanzt.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frischen Blüten werden nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Litteratur: Oester. Zeitschr. f. Hom. IV, pag. 380.

Titanium oxydatum.

Titansäureanhydrid.

Ursubstanz: Reines, weisses Titansäureanhydrid, TiO_2 .

Bereitung der Arzneiform: Das Titansäureanhydrid wird nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Tonca.

Tonkabohne.

Stammpflanze: *Dipterix odorata* Willd. Fam. nat.: Papilionaceae.

Vorkommen: *Dipterix odorata* ist in Südamerika einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die reifen Samen werden nach Vorschrift des § 4 zur Herstellung einer Tinktur benutzt.

Der Arzneigehalt der Tinktur ist gleich $\frac{1}{10}$.

Litteratur: Hartlaub und Trinks, Annalen IV, 1, pag. 125.

Tormentilla.

Heidecker.

Stammpflanze: *Tormentilla erecta* L. Fam. nat.: Rosaceae.

Vorkommen: *Tormentilla erecta* ist in Europa und Nordasien einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Der frische, im Frühling gesammelte Wurzelstock wird nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Litteratur: Hahnemann, Kl. med. Schr. I, pag. 143.

Pharmakopöe.

Tradescantia diuretica.

Stammpflanze: *Tradescantia diuretica* Mart. Fam. nat.: Commelinaceae.

Vorkommen: *Tradescantia diuretica* ist in Südamerika einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frische Pflanze wird nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Trifolium arvense.

Katzenklee.

Stammpflanze: *Trifolium arvense* L. Fam. nat.: Papilionaceae.

Vorkommen: *Trifolium arvense* ist in Europa und Asien einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die im Juli gesammelte, frische Pflanze wird nach Entfernung der holzigen Stiele nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Litteratur: Journ. de la soc. gall. III, Sér. II, pag. 57.

Trillium pendulum.

Stammpflanze: *Trillium pendulum* W. Fam. nat.: Liliaceae.

Vorkommen: *Trillium pendulum* ist in Nordamerika einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frische Wurzel wird nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Litteratur: Hale, N. R. 4. Aufl. II, pag. 721.

Triosteum perfoliatum.

Wilde Ipecacuanha.

Stammpflanze: *Triosteum perfoliatum* L. Fam. nat.: Caprifoliaceae.

Vorkommen: *Triosteum perfoliatum* ist in Nordamerika einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frische

Wurzel wird nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Litteratur: Hale, N. R. 4. Aufl. pag. 727.

Ulmus campestris.

Ulme, Rüster.

Stammpflanze: *Ulmus campestris* L. Fam. nat.: Ulmaceae.

Vorkommen: *Ulmus campestris* ist in Europa und Nordasien einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frische, innere Rinde der jungen Zweige wird nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Uranium chloratum.

Uranchlorür.

Ursubstanz: Reines, krystallisiertes Uranchlorür, UCl_4 .

Bereitung der Arzneiform: Das Uranchlorür wird nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Uranium oxydatum.

Uranoxyd.

Ursubstanz: Reines, rotes Uranoxyd, UO_3 .

Bereitung der Arzneiform: Das Uranoxyd wird nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Urtica dioica.

Grosse Brennnessel.

Stammpflanze: *Urtica dioica* L. Fam. nat.: Urticaceae.

Vorkommen: *Urtica dioica* ist über die ganze Erde verbreitet.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Das frische Kraut wird nach Vorschrift des § 1 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{2}$.

Litteratur: Hirschel's Archiv II, pag. 162.

Ustilago Maydis.

Maisbrand.

Stammpflanze: *Ustilago Maydis* D. C. Fam. nat.: Ustilaginaceae.

Vorkommen: *Ustilago Maydis* schmarotzt überall auf *Zea Mays*.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Der ganze Pilz wird nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Litteratur: Oehme, Hale's Amer. Heilm., pag. 437.

Uva ursi

Bärentraube.

Stammpflanze: *Arctostaphylos Uva ursi* Kth. Fam. nat.: Ericaceae.

Vorkommen: *Arctostaphylos Uva ursi* ist in Europa, Asien und Nordamerika einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frischen Blätter werden nach Vorschrift des § 2 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{2}$.

Vaccininum.

Kuhpockenlymphe.

Ursubstanz: Die Lymphe von *Vaccina vera*.

Bereitung der Arzneiform: Die Kuhpockenlymphe wird nach Vorschrift des § 8 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Valerianae oleum aethereum.

Baldrianöl.

Ursubstanz: Aetherisches Baldrianöl, gewonnen durch Destillation mit Wasserdampf aus den getrockneten Wurzelstöcken von *Valeriana officinalis*.

Bereitung der Arzneiform: Das Baldrianöl wird nach Vorschrift des § 6^b zur Herstellung von weingeistigen Lösungen benutzt.

Litteratur: Monatsbl. d. A. H. Z. Sem. IV, pag. 12.

Vanilla.

Stammpflanze: *Vanilla planifolia* Andr. Fam. nat.: Orchidaceae.

Vorkommen: *Vanilla planifolia* ist in Mittelamerika einheimisch und wird dort vielfach kultiviert.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die reifen, nach einem besonderen Verfahren getrockneten Früchte werden nach Vorschrift des § 4 zur Herstellung einer Tinktur benutzt.

Der Arzneigehalt der Tinktur ist gleich $\frac{1}{10}$.

Litteratur: Hygea III, pag. 425.

Variolinum.

Ursubstanz: Die Lymphe der *Variola vera*.

Bereitung der Arzneiform: Die Lymphe der *Variola vera* wird nach Vorschrift des § 8 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Veratrinum.

Veratrin.

Ursubstanz: Reines, krystallisiertes Veratrin, das Alkalöid der Sabadillsamen, $C_{32}H_{49}NO_9$.

Bereitung der Arzneiform: Das Veratrin wird nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Litteratur: A. H. Z. LIII, pag. 190. — Hirschel's Archiv I, pag. 248. — Journ. de la soc. gall. Tom. II, pag. 9.

Veratrum album e succo.

Nieswurz.

Stammpflanze: Veratrum album L. Fam. nat.: Colchicaceae.

Vorkommen: Veratrum album wächst in Mittel- und Südeuropa sowie in Nordasien auf Alpenmatten.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Der frische Wurzelstock wird nach Vorschrift des § 1 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{2}$.

Verbena hastata.

Stammpflanze: Verbena hastata. Fam. nat.: Verbenaceae.

Vorkommen: Verbena hastata ist in Nordamerika einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frische, blühende Pflanze wird nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Litteratur: Hale, N. R. 4. Aufl., pag. 782.

Verbena officinalis.

Eisenkraut.

Stammpflanze: *Verbena officinalis* L. Fam. nat.: Verbenaceae.

Vorkommen: *Verbena officinalis* ist in Europa, Asien und Nordafrika einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Das frische, blühende Kraut wird nach Vorschrift des § 2 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{2}$.

Verbena urticaefolia.

Stammpflanze: *Verbena urticaefolia* L. Fam. nat.: Verbenaceae.

Vorkommen: *Verbena urticaefolia* ist in Nord-, Mittel- und Südamerika einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frische, blühende Pflanze wird nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Veronica Beccabunga.

Bachbunge.

Stammpflanze: *Veronica Beccabunga* L. Fam. nat.: Scrophulariaceae.

Vorkommen: *Veronica Beccabunga* ist auf der ganzen nördlichen Halbkugel verbreitet.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frische, blühende Pflanze wird nach Vorschrift des § 2 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{2}$.

Litteratur: Hale, N. R. 4. Aufl. II, pag. 783.

Veronica officinalis.

Ehrenpreis.

Stammpflanze: *Veronica officinalis* L. Fam. nat.: Scrophulariaceae.

Vorkommen: *Veronica officinalis* ist in Europa und Nordamerika einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frische, blühende Pflanze wird nach Vorschrift des § 2 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{2}$.

Viburnum odoratissimum.

Stammpflanze: *Viburnum odoratissimum* Ker. Fam. nat.: Caprifoliaceae.

Vorkommen: *Viburnum odoratissimum* ist in China einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frischen Blätter und Blüten werden nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Viburnum Opulus.

Schneeball.

Stammpflanze: *Viburnum Opulus* L. Fam. nat.: Caprifoliaceae.

Vorkommen: *Viburnum Opulus* ist in Europa, Asien und Nordamerika einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frische Wurzelrinde wird nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Litteratur: Oehme, Hale's Amer. Heilm., pag. 443.

Viburnum prunifolium.

Stammpflanze: *Viburnum prunifolium* L. Fam. nat.: Caprifoliaceae.

Vorkommen: *Viburnum prunifolium* ist in Nordamerika einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frischen Früchte werden nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Litteratur: Hale, N. R. 4. Aufl. II, pag. 787.

Vinca minor.

Immergrün.

Stammpflanze: *Vinca minor* L. Fam. nat.: Apocynaceae.

Vorkommen: *Vinca minor* ist in Europa und den Kaukasusländern einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frische, zu Beginn der Blüte gesammelte Pflanze wird nach Vorschrift des § 2 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{2}$.

Litteratur: Archiv XVII, 2, pag. 42

Vincetoxicum officinale.

Hundswürger.

Stammpflanze: *Vincetoxicum officinale* Mönch. Fam. nat.: Apocynaceae.

Vorkommen: *Vincetoxicum officinale* ist in Europa und Asien einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frischen Blätter werden nach Vorschrift des § 2 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{2}$.

Litteratur: A. H. Z. VII, pag. 216.

Viola odorata.

Veilchen.

Stammpflanze: *Viola odorata* L. Fam. nat.: Violaceae.

Vorkommen: *Viola odorata* ist in Europa, den Mittelmeerländern sowie China und Japan einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frische, blühende Pflanze wird nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Litteratur: Archiv VIII, 2, pag. 183.

Vipera Berus.

Kreuzotter.

Ursprung: *Vipera Berus*. Fam. nat.: Viperina, Ophidia, Reptilia.

Vorkommen: *Vipera Berus* lebt in Europa und Asien.

Bereitung der Arzneiform: Das Gift wird nach Vorschrift des § 8 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Litteratur: Jahr's Symptomen-Codex.

Vipera Redii.

Ursprung: *Vipera Aspis*. Fam. nat.: Viperina, Ophidia, Reptilia.

Vorkommen: *Vipera Aspis* lebt in Südeuropa.

Bereitung der Arzneiform: Das Gift wird nach Vorschrift des § 8 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Viscum album.

Mistel.

Stammpflanze: *Viscum album* L. Fam. nat.: Loranthaceae.

Vorkommen: *Viscum album* ist in Europa, Japan und Nordamerika einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Gleiche Teile der frischen Beeren und Blätter werden nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Litteratur: Hale, N. R. 4. Aufl. II, pag. 783. — Monthly Hom. Rev. XII u. XVII.

Vitis vinifera.

Wein.

Stammpflanze: *Vitis vinifera* L. Fam. nat.: Vitaceae.

Vorkommen: *Vitis vinifera* wird in allen Gegenden der gemäßigten Zonen kultiviert.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frischen Blätter werden nach Vorschrift des § 1 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{2}$.

Litteratur: Hirschel's Archiv I, pag. 84. — Hahnemann, Kl. med. Schr. I, pag. 142.

Vulpis fel.

Fuchsgalle,

Ursprung: *Canis Vulpes*. Fam. nat.: Canina, Carnivora, Mammalia.

Vorkommen: *Canis Vulpes* lebt in Europa, Asien und Nordamerika.

Bereitung der Arzneiform: Die frische Galle wird nach Vorschrift des § 9 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Litteratur: v. Grauvogl's Lehrb. d. Homöop.

Vulpis hepar.

Fuchsleber.

Ursprung: *Canis Vulpes*. Fam. nat.: Canina, Carnivora, Mammalia.

Vorkommen: *Canis Vulpes* lebt in Europa, Asien und Nordamerika.

Bereitung der Arzneiform: Die frische Leber wird nach Vorschrift des § 9 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Litteratur: v. Grauvogl's Lehrb. d. Homöop.

Vulpis pulmo.

Fuchslunge.

Ursprung: Canis Vulpes. Fam. nat.: Canina, Carnivora, Mammalia.

Vorkommen: Canis Vulpes lebt in Europa, Asien und Nordamerika.

Bereitung der Arzneiform: Die frische Lunge wird nach Vorschrift des § 9 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Litteratur: v. Grauvogl's Lehrb. d. Homöop.

Wyethia Helenioides.

Stammpflanze: Wyethia Helenioides Nutt. Fam. nat.: Compositae.

Vorkommen: Wyethia Helenioides ist in Californien einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frische Wurzel wird nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Litteratur: Allen, Mat. med. X, pag. 168.

Xanthium spinosum.

Spitzklette.

Stammpflanze: Xanthium spinosum L. Fam. nat.: Compositae.

Vorkommen: Xanthium spinosum ist in Südeuropa einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Das frische, blühende Kraut wird nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Xanthoxylon fraxineum.

Stammpflanze: Xanthoxylon fraxineum Willd. Fam. nat.: Rutaceae.

Vorkommen: Xanthoxylon fraxineum ist in Nordamerika einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die getrocknete Rinde wird nach Vorschrift des § 4 zur Herstellung einer Tinktur benutzt.

Der Arzneigehalt der Tinktur ist gleich $\frac{1}{10}$.

Litteratur: Hale, N. B. 4. Aufl. II, pag. 790.

Xylosteum.

Hundskirsche.

Stammpflanze: Lonicera Xylosteum L. Fam. nat.: Caprifoliaceae.

Vorkommen: Lonicera Xylosteum ist in Mittel- und Südeuropa, Kleinasien und Sibirien einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frischen, reifen Beeren werden nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Litteratur: Allen, Mat. med. V, pag. 624.

Zincum aceticum.

Zinkacetat.

Ursubstanz: Reines, krystallisiertes Zinkacetat, $\text{Zn}(\text{C}_2\text{H}_3\text{O}_2)_2 + 2\text{H}_2\text{O}$.

Bereitung der Arzneiform: Das Zinkacetat wird nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Litteratur: Archiv VI, 2, pag. 192.

Zincum carbonicum.

Zinckarbonat,

Ursubstanz: Reines, basisches Zinckarbonat, $(2\text{ZnCO}_3 + 3\text{Zn(OH)}_2)$.

Bereitung der Arzneiform: Das Zinckarbonat wird nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Zincum chloratum.

Chlorzink.

Ursubstanz: Reines, trocknes Chlorzink, ZnCl_2 .

Bereitung der Arzneiform: Das Chlorzink wird nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Litteratur: Archiv VI, 2, pag. 196.

Zincum ferrocyanicum.

Ferrocyanzink.

Ursubstanz: Reines Ferrocyanzink, $\text{Zn}_2\text{Fe(CN)}_6 + 3\text{H}_2\text{O}$.

Bereitung der Arzneiform: Das Ferrocyanzink wird nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Litteratur: Hempel, Mat. med. II, pag. 443. — Journ. de la soc. gall. I, Sér. 2, pag. 496.

Zincum hydrocyanicum.

Cyanzink.

Ursubstanz: Reines Cyanzink, Zn(CN)_2 .

Bereitung der Arzneiform: Das Cyanzink wird nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Litteratur: Journ. de la soc. gall. I, Sér. 2, pag. 496. — A. H. Z. XXVI, pag. 315.

Zincum lacticum.

Zinklaktat.

Ursubstanz: Reines, krystallisiertes Zinklaktat, $\text{Zn}(\text{C}_3\text{H}_5\text{O}_3)_2 + 3\text{H}_2\text{O}$.

Bereitung der Arzneiform: Das Zinklaktat wird nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Zincum phosphoricum.

Zinkphosphat.

Ursubstanz: Reines Zinkphosphat, $\text{Zn}_3(\text{PO}_4)_2 + 4\text{H}_2\text{O}$.

Bereitung der Arzneiform: Das Zinkphosphat wird nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Litteratur: Hale, N. R. 3. Aufl., pag. 365. — Americ. Observ. IX, pag. 479.

Zincum sulphuricum.

Zinksulfat.

Ursubstanz: Reines, krystallisiertes Zinksulfat, $\text{ZnSO}_4 + 7\text{H}_2\text{O}$.

Bereitung der Arzneiform: Das Zinksulfat wird nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Litteratur: Archiv VI, 2, pag. 195. — Hempel, Mat. med. II, pag. 441.

Zincum valerianicum.

Zinkvalerianat.

Ursubstanz: Reines, krystallisiertes Zinkvalerianat, $\text{Zn}(\text{C}_5\text{H}_9\text{O}_2)_2 + 2\text{H}_2\text{O}$.

Bereitung der Arzneiform: Das Zinkvalerianat wird nach Vorschrift des § 7 zur Herstellung von Verreibungen benutzt.

Litteratur: Hirschel's Archiv I, pag. 252. — Hempel, Mat. med. II, pag. 445.

Zingiber officinale.

Ingwer.

Stammpflanze: Zingiber officinale Rosc. Fam. nat.: Zingiberaceae.

Vorkommen: Zingiber officinale ist in Ostindien einheimisch und wird überall in den Tropen kultiviert.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Der getrocknete Wurzelstock wird nach Vorschrift des § 4 zur Herstellung einer Tinktur benutzt.

Der Arzneigehalt der Tinktur ist gleich $\frac{1}{10}$.

Litteratur: Archiv XV, 1, pag. 182.

Zizia aurea.

Stammpflanze: Zizia aurea Koch. Fam. nat.: Umbelliferae.

Vorkommen: Zizia aurea ist in Nordamerika einheimisch.

Angewandter Pflanzenteil und Bereitung der Arzneiform: Die frische Pflanze wird nach Vorschrift des § 3 zur Herstellung einer Essenz benutzt.

Der Arzneigehalt der Essenz ist gleich $\frac{1}{6}$.

Litteratur: A. H. Z. LI, pag. 69. — North Americ. Journ. IV, pag. 52. — Hale, N. R. pag. 1077.

Uebersicht der benutzten Litteratur.

Die Litteratur-Angaben unter den einzelnen Mitteln beziehen sich nur auf pharmakotechnische Nachweise, keineswegs auf pharmakodynamische. Wo das Mittel nicht vollständig geprüft, sondern mehr *ab usu in morbis* erprobt und gebräuchlich ist, haben wir, um den Herren Aerzten einigen Anhalt zu bieten, die auf die pharmakodynamische Anwendung desselben bezügliche Litteratur angegeben.

- A. H. Z.** Allgemeine Homöopathische Zeitung. I.—XXXIII. Bd., herausgegeben von DDr. Gross, Hartmann und Rummel. XXXIV.—XLVI. Bd., herausgegeben v. DDr. Hartmann und Rummel. XLVII. u. XLVIII. Bd., herausgg. v. DDr. Rummel u. V. Meyer. XLIX.—LXXXIV. Bd., herausgg. von D. V. Meyer (1833—1872). LXXXV.—XCV. Bd. (1873—1877), herausgg. von Dr. J. Kafka. XCVI.—CXX. Bd. (1878—1889), herausgg. von Dr. A. Lorbaeher. CXXI.—CXXIII. Bd. (1890—1891), herausgg. von Dr. Villers. CXXIV.—CXXVII. Bd. (1891—1893), herausgegeben von DDr. Göhrum, Stift und Haedicke. CXXVIII.—CXLII. Bd. (1893—1900), herausgg. von Dr. Mossa.
- Allen, Mat. med.** The Encyclopedia of Pure Materia Medica. A Record of the positive effects of drugs upon the healthy human organism. Edited by Timothy F. Allen, A. M., MDr. Vol. I—IX. 1875—1878.
- A. Hom. R.** American Homöopathic Review. Vol. I sqq.
- Archiv.** Archiv für die Homöopathische Heilkunst. Herausgg. von DDr. Stapf und Gross. 20 Bde. (1822—1842).
- Bähr's Mon. d. Dig.** Digitalis purpurea in ihren physiologischen und therapeutischen Wirkungen unter besonderer Berücksichtigung des Digitalin, mit Benutzung der gesamten medicinischen Litteratur monographisch dargestellt. Von Dr. B. Bähr. Gekrönte Preisschrift (1859).
- Bibl. homöop.** Bibliothèque homöopathique. Paris et Genève 1852 sqq.
- British Journ. of Homöop.** The British Journal of Homoeopathy, edited by J. J. Drysdale, J. R. Russel, and F. Black, M. D. D. Published quarterly at London, Edinburg, Liverpool etc. (1842 sqq.).
- Buchner & Nusser, A. Z. f. H.** Allgemeine Zeitung für Homöopathie. Herausgegeben v. DDr. J. B. Buchner u. J. Nusser. 2 Bde. (1848 u. 1849).
- Bull. de l. Soc. méd.** Bulletin de la société médicale homöopathique de Paris. Vol. I sqq.
- Pharmakopöe.

- Chr. Kr.** Die chronischen Krankheiten, ihre eigenthümliche Natur und homöopathische Heilung. Von Dr. Sam. Hahnemann. 5 Bde. (1. Aufl. 1828—1830; 2. Aufl. 1835).
- Goullon, Scr. Erkr.** Die scrophulösen Erkrankungen und die Vorzüge ihrer Behandlungsweise nach den Prinzipien und Erfahrungen der Homöopathie dargestellt und durch zahlreiche Beispiele gelungener Heilung begründet von Dr. H. Goullon (1871).
- v. Grauvogl's Lehrbuch.** Lehrbuch der Homöopathie von Dr. v. Grauvogl. 2 Bde. 1864.
- Hahnemann, Fragm. de vir.** Fragmenta de viribus medicamentorum positivis sive in corpore sano humano observatis de Samuel Hahnemann (1805).
- Hahnemann Monthly.** The Hahnemann Monthly by Rob. Mc. Clatchey. 8 P. (1855—1872 sqq.).
- Hale, N. R.** Homöopathic Materia medica of the new remedies, by Edwin M. Hale (1867). — Fourth Edition 1875: Materia medica and Special Therapeutics of the New Remedies. In two Volumes.
- Hartlaub & Trinks, A. M. L.** Reine Arznei-Mittel-Lehre von DDr. E. G. Ch. Hartlaub und C. F. G. Trinks. 3 Bde. (1828—1831).
- Hartlaub & Trinks, Annal.** Annalen der homöop. Klinik. Herausgg. von DDr. E. G. Ch. Hartlaub und C. F. G. Trinks. 4 Bde. (1830—1834).
- Helbig's Heraklid.** Heraklides. Ueber Krankheitsursachen und Heilmittel nach ihren reinen Wirkungen. 2 Hfte. (1833 u. 1836).
- Hempel, Mat. med.** Materia medica and therapeutica. A new and comprehensive system of Materia medica and therapeutica, arranged upon a physiologico-pathological basis, for the use of practitioners and students of medicine. By Charles J. Hempel, M. D. (1865).
- Hering, A. A. P.** Amerikanische Arznei-Prüfungen und Vorarbeiten zur Arznei-lehre als Naturwissenschaft. Von Dr. Const. Hering (1852—1857).
- Hirschel's Archiv.** Archiv für Arzneiwirkungslehre mit besonderer Rücksicht auf specifisches Heilverfahren. Herausgg. von Dr. B. Hirschel. 2 Bde. (1854—1858).
- Hom. Obs.** American Homöopathic Observer. Vol. I sqq.
- Hygea.** Hygea. Zeitschrift für specifische Heilkunst. I—III. Bd., herausgg. von DDr. Kramer, Wich, Werber, Arnold und Griesselich. IV.—XXIII. Bd. redig. unter Mitwirkung eines Vereines von Aerzten von Dr. Griesselich (1834—1848).
- Jahr's new man.** Manual of homöopathic medicine. Translated from the German. With improvements and additions by Dr. Constant. Hering. (1836 sqq.).

- Journ. d. l. soc. gall.** Journal de la société gallicane de médecine homéopathique. (1856 sqq.).
- Journ. f. h. A. M. L.** Journal für homöopathische Arzneimittellehre. Herausgegeben von mehreren homöopath. Aerzten. 2 Bde. (1834—35, 1839).
- Kafka's Therapie.** Die homöopathische Therapie auf Grundlage der physiologischen Schule. Bearbeitet von Dr. J. Kafka. (1865—1869.)
- Kl. med. Schr.** Kleine medizinische Schriften von Sam. Hahnemann. Gesammelt und herausgg. von Dr. E. Stapf. 2 Bde. (1829).
- L'art méd.** L'art médical. Journal de médecine générale et de médecine pratique. Fondé par Jean-Paul Tessier (1859 sqq.).
- Medic. Inv.** Medical Investigator. By Dr. Duncan. Vol. I sqq.
- Monatsblatt d. A. H. Z.** Monatsblatt zur Allg. Homöopathischen Zeitung. Semester I.—XXV.
- Müller's Hom. Vierteljahrss.** Homöopathische Vierteljahrsschrift. Central-Organ für die gesamte Homöopathie mit besonderer Berücksichtigung der medizinischen Hilfswissenschaften. I.—IV. Bd., herausgg. von DDr. Clot. Müller und V. Meyer. V.—XV. Bd., herausgg. von Dr. Clot. Müller (1850—1864).
- Mure, Path. Brés.** Doctrine de l'école de Rio de Janeiro et Pathogénésie Brésilienne. Par le Dr. B. Mure (1849).
- N. E. Med. G.** New England Medical Gazette. Vol. I sqq.
- Neues Archiv.** Neues Archiv für die homöopathische Heilkunst. Herausgg. von Dr. Ernst Stapf und Dr. Gust. Wilh. Gross. 3 Bde. (1844—1846).
- Noack & Trinks, A. M. L.** Handbuch der homöopathischen Arznei-Mittel-Lehre. 1. Th. Bearbeitet von Dr. Alphons Noack und Dr. Carl Fr. Trinks. 2. Th. Bearbeitet von Dr. Carl Fr. Trinks und Dr. Clotar Müller (1843—1847).
- N. Z. f. h. Kl.** Neue Zeitschrift für homöopathische Klinik von Dr. Bernh. Hirschel. I.—XXI. Bd. (1856—1872). XXII.—XXVIII. Bd. Red. von Dr. Lewi (1873—78).
- North Am. Journ.** North American Journal of Homöopathy. Editors: DDr. Hunt & Lilienthal. Vol. I.—XXVI.
- Organon.** Organon der Heilkunst v. Sam. Hahnemann. (1.—5. Aufl.)
- Oehme, Hale's Am. Hlm.** Edwin M. Hale's Neue Amerikanische Heilmittel. Nach der 3. Auflage bearbeitet von Dr. F. G. Oehme (1873).
- Oestr. Zeitschr. d. Ver. h. Aerzte.** Zeitschrift des Vereins homöopath. Aerzte Oesterreichs. Jahrg. 1857—59. Redig. v. Dr. J. O. Müller. Jahrg. 1862 und 1863. Redig. von Dr. M. Eidherr.
- Oestr. Zeitschr. f. Hom.** Oesterreichische Zeitschrift für Homöopathie. Herausgg. von DDr. Fleischmann, Hampe, Watzke u. Wurmb. 4 Bde. (1844—1848).

- Phil. Journ. of. Hom. The American Journal of homoeopathic Materia medica by C. Hering and H. N. Martin (1860—1870).
- Pop. Z. f. H. Populäre Zeitschrift für Homöopathie. 30 Jahrgg. I. Jahrg. 1870 herausgg. von Dr. A. Lorbacher. Jahrg. 1871—1900 herausgg. von Dr. Willmar Schwabe.
- Possart's A. M. L. Homöopathische Arzneimittellehre aller in den Jahren 1850—1856 geprüften Mittel. 2 Thle. (1858. 1861).
- Pract. Mitth. Practische Mittheilungen der correspondierenden Gesellschaft homöopathischer Aerzte. 2 Bde. (1826—1828).
- Prager Monats-schrift. Prager medizinische Monatsschrift für Homöopathie, Balneotherapie u. Hydropathie. Red. von Dr. Altschul. 9 Jahrgänge (1853—1861).
- Presse. Internationale homöopathische Presse. Red. von Dr. Clotar Müller (1872—1877).
- R. A. M. L. Reine Arznei-Mittel-Lehre von Dr. Samuel Hahnemann. 6 Bde. 1., 2. und 3. Auflage. (1811. 1822. 1830).
- Rückert's Klin. Erf. Klinische Erfahrungen in der Homöopathie. Eine vollständige Sammlung aller in der deutschen und in's Deutsche übertragenen homöopath. Literatur niedergelegten Heilungen und praktischen Bemerkungen, von Dr. Th. J. Rückert. 4 Bde. nebst Suppltd. (1822—1860). 5. Bd. (1860—1870), herausgegeben von Dr. Oehme.
- Hom. Rund-schau. Homöopathische Rundschau. Monatsschrift für praktische Heilkunde und homöopathische Journalistik des Auslandes. Redig. von Dr. Goullon. Vol. I u. II.
- Sorge, Phosphor. Der Phosphor, ein grosses Heilmittel. Physiologisch geprüft und therapeutisch, nach dem Grundsatz „Similia similibus curantur“ verwerthet, unter Benutzung der gesamten medizinischen Litteratur, von Dr. G. Wilh. Sorge. Gekrönte Preisschrift (1862).
- Stapf, Beitr. zur R. A. M. L. Beiträge zur Reinen Arznei-Mittel-Lehre von Dr. Stapf (1836).
- The homoeop. times. The Homoeopathic times. Review of British and foreign medical science and literature (1840 sqq.).
- U. S. Med. & Surg. J. United States Medical and Surg. Journal. Vol. I—VIII.

etc.

Anhang.

Arbeiten

aus

Dr. W. Schwabe's

Wissenschaftlichem pharmaceutisch-chemischem Laboratorium

unter Leitung

von

DR. J. KATZ

zugleich Kommentar zu den Darstellungs-
und Prüfungsvorschriften,
wie sie in dem vorangehenden Hauptteil gegeben sind.

lica

arg.
l—

ren

haft

neo-
ahr-

tar

nn.

roll-
sche
gen
ert.
70),

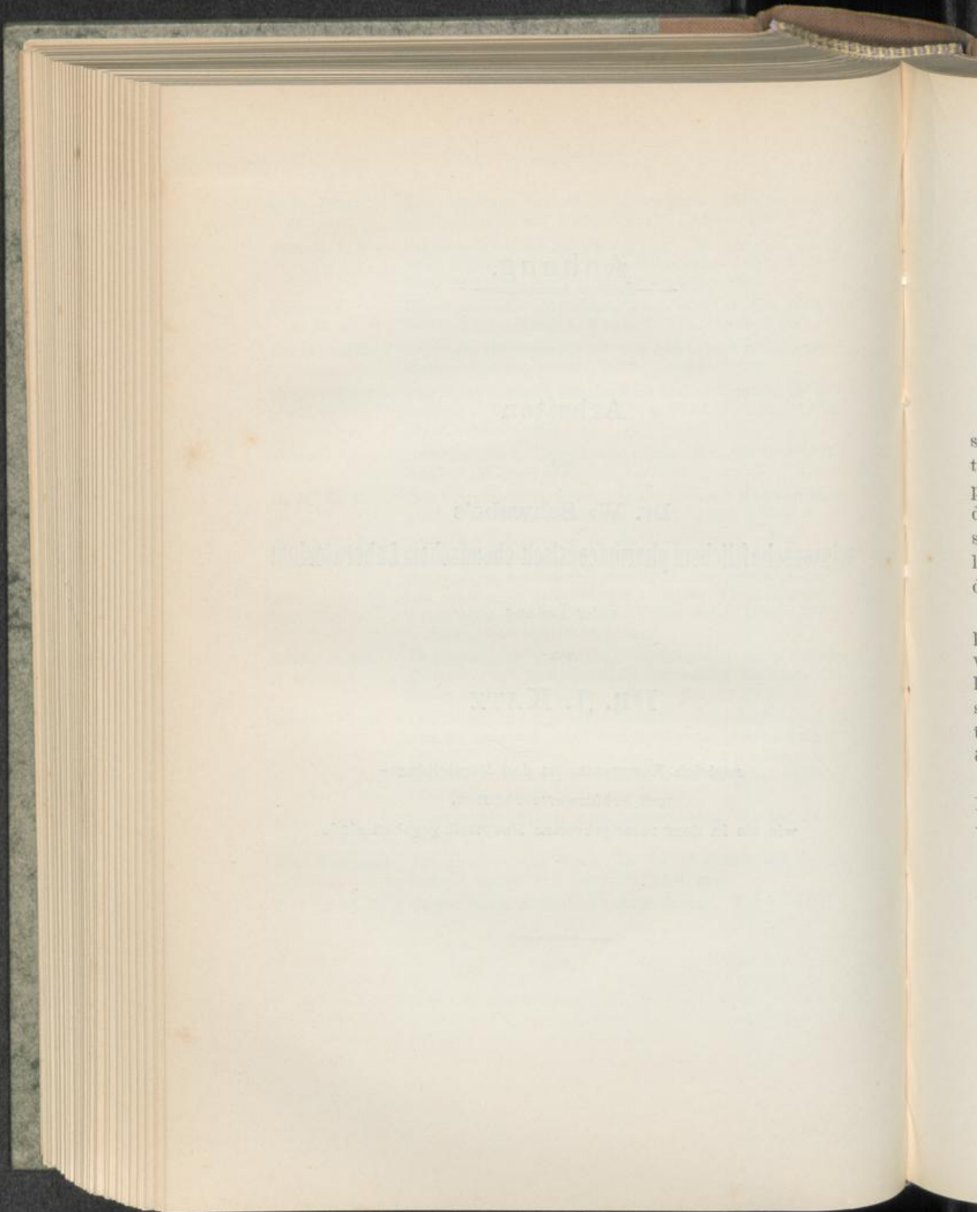
sche
des.

räft
ibus
edi-
önte

apf

eign

L.



Ueber die quantitative Bestimmung der Alkaloïde in Tinkturen¹⁾.

In letzter Zeit damit beschäftigt, Unterlagen für die Wertbestimmung und den Gehalt der homöopathischen Essenzen und Urtinkturen für eine Neuauflage der Schwabe'schen Pharmacopoea homoeopathica polyglotta zu liefern, hatte ich auch vielfach Gelegenheit, den Alkaloïdgehalt dieser Präparate zu untersuchen. Dabei machte sich der Mangel einer Methode sehr fühlbar, die gestattet, die Alkaloïde in den Tinkturen direkt zu bestimmen, ohne ein vorheriges Eindampfen derselben nötig zu machen.

Es ist ja freilich über Alkaloïdbestimmungen in galenischen Präparaten in den letzten Jahren sehr viel gearbeitet und veröffentlicht worden und erst kürzlich hat sich die Abteilung Pharmacie auf der letzten Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Braunschweig mit dieser Frage eingehend beschäftigt. Die Autoren, die über dieses Thema gearbeitet und auch teilweise neue Methoden veröffentlicht haben, sind hauptsächlich folgende:

Dragendorff²⁾, Dunstan und Short³⁾, Schweissinger⁴⁾, Kunz⁵⁾, Lyon⁶⁾, Gerard⁷⁾, Dieterich⁸⁾, Dunstan und Ransom⁹⁾,

¹⁾ Archiv d. Pharmacie. 236. Bd. 2. Heft. 1898, pag. 81—100.

²⁾ Chem. Wertbest. stark wirk. Drogen. St. Petersburg, 1874.

³⁾ Pharm. Journ. and Transact. 1883 XIII, No. 660, p. 665, u. 1884 XIII, No. 694, p. 292.

⁴⁾ Pharm. Zeit. 1885, p. 611. Arch. d. Pharm. 1885, p. 223 u. 579. Pharm. Zeit. 1886, p. 576. Pharm. Centralhalle 1890, No. 64.

⁵⁾ Arch. d. Pharm. 1885, p. 701.

⁶⁾ Pharm. Zeit. 1885, p. 994.

⁷⁾ Pharm. Journ. and Transact. 3. Nr. 636, p. 190.

⁸⁾ Pharm. Centralh. 1886, p. 273, u. 1887, No. 3. Helfenberger Annalen 1888, sowie Erstes Decennium der Helfenberger Annalen 1896.

⁹⁾ Pharm. Zeitschr. 1886, p. 193, u. Pharm. Journ. and Transact. 1887, p. 843

Beckurts¹⁾, Schnabel²⁾, Kremel³⁾, v. Itallie⁴⁾, Cavendoni⁵⁾, Haubensack⁶⁾, Wegmüller⁷⁾, Loyd⁸⁾, Nagelvoort⁹⁾, Thomson¹⁰⁾, Partheil¹¹⁾, Kürsteiner¹²⁾, Keller¹³⁾, Hilger¹⁴⁾, Caspari und Dhome¹⁵⁾, v. Ledden Hulsebusch¹⁶⁾, Lieunigh¹⁷⁾, Liljenström¹⁸⁾, Schwiekerath¹⁹⁾, Kippenberger²⁰⁾ und Sander²¹⁾.

Wie man sieht, ist dies eine ganz stattliche Litteratur, die sich über den Gegenstand gebildet hat. Alle die erwähnten Arbeiten beziehen sich aber auf trockene oder eingedickte Extrakte und auf die alkaloidhaltigen Drogen selbst, Präparate, die einerseits so stark alkaloidhaltig sind, dass man nur wenige Gramme in Arbeit zu nehmen braucht, um bequem wägbare oder messbare Quantitäten Alkaloid zu erhalten, und die andererseits bereits in trockener oder fast trockener Form vorliegen.

Will man nun nach den in den oben citierten Publikationen aufgeführten Methoden die Alkaloide der narkotischen Tinkturen, zu denen ich auch die homöopathischen sogenannten Essenzen rechne, bestimmen,

¹⁾ Pharm. Zeit. 1887, p. 551. Pharm. Centralhalle 1887, p. 259. Pharm. Zeit. 1889, p. 581. Archiv d. Pharm. 1890, p. 330. Pharm. Zeit. 1894, p. 676.

²⁾ Pharm. Centralh. 1887, No. 11.

³⁾ Pharm. Post 1887, No. 14. Pharm. Post 1888 u. Notizen für die Prüfung d. Arzneimittel, Wien, 1889, p. 80.

⁴⁾ Nederl. Tijdschr. f. Pharm., Chem. u. Toxikol. 1889, 4.

⁵⁾ Pharm. Zeit. 1890, p. 151.

⁶⁾ Schweiz. Wochenschr. f. Chem. u. Pharm. 1891, p. 147.

⁷⁾ Schweiz. Wochenschr. f. Chem. u. Pharm. 1891, No. 33.

⁸⁾ Pharm. Rundsch. N. Y. 1891 XI, p. 128.

⁹⁾ Pharm. Rundsch. N. Y. 1891, p. 182.

¹⁰⁾ Pharm. Rundsch. 1892.

¹¹⁾ Pharm. Centralhalle 1892, p. 525.

¹²⁾ Pharm. Zeit. 1892, No. 48.

¹³⁾ Schweiz. Wochenschr. f. Chem. u. Pharm. 1892, No. 51 u. No. 52. Festschr. d. Schweiz. Apotheker-Vereins 1893, p. 97. Schweiz. Wochenschr. f. Chem. u. Pharm. 1894, No. 5, 6, 7, 12 u. 13. Tageblatt d. Naturforscherversamml. Wien 1894, p. 83. Schweiz. Wochenschr. f. Chem. u. Pharm. 1895, No. 47.

¹⁴⁾ Pharm. Zeit. 1893, p. 586.

¹⁵⁾ Pharm. Rundsch. 1893, No. X.

¹⁶⁾ Pharm. Zeit. 1893, p. 109 u. p. 318.

¹⁷⁾ Pharm. Centralhalle 1893, No. 61.

¹⁸⁾ Pharm. Zeit. 1893, p. 777, u. 1894, p. 56.

¹⁹⁾ Pharm. Rundsch. 1893, No. XII, u. 1894, p. 57.

²⁰⁾ Zeitschr. f. analyt. Chemie 1896, No. 4 u. 5.

²¹⁾ Beitr. z. Kenntnis d. Strychnosdrog. Diss. Strassburg, 1896.

so muss man dieselben immer erst zur Trocknis verdampfen, um sie dann weiter wie die Extrakte behandeln zu können.

Nun ist es aber eine bekannte Thatsache, dass ein grosser Teil der Alkaloïde bereits bei der gelinden Wärme des Wasserbades namentlich bei Gegenwart von viel organischer Substanz, Eiweissstoffen, Pektinstoffen u. dergl. in wässriger Lösung sehr leicht anfängt sich zu zersetzen, was ja die pharmaceutische Grossindustrie veranlasst hat, das Eindampfen der Extrakte bei möglichst niedriger Temperatur und im Vakuum vorzunehmen.

Man ist daher bei der Analyse alkaloidhaltiger, flüssiger Präparate ebenfalls gezwungen, die Verdampfung resp. Eindickung im Vakuum oder im Exsiccator vorzunehmen, wenn man nicht Verlust an Alkaloïd durch Zersetzung und dadurch fehlerhafte Resultate erhalten will. Eine derartige Prozedur erfordert aber immer eine lange Zeit und ist daher bei Apothekenrevisionen z. B. schlechterdings nicht ausführbar, ganz abgesehen davon, dass wohl nicht in einer jeden Apotheke ein Vakuumapparat oder Luftpumpe und Vakuumexsiccator vorhanden sind.

Ich habe daher eine Methode ausgearbeitet, vorerst für die homöopathischen Essenzen aus frischen Pflanzen, die aber mit einigen Modifikationen auch für Tinkturen jeder Alkoholstärke anwendbar ist und die gestattet, die Alkaloïdbestimmung ohne alles Eindampfen und ohne jede Anwendung von Wärme durchzuführen. Dieselbe kann in verhältnismässig kurzer Zeit ausgeführt werden, sie erfordert etwa eine bis anderthalb Stunden und liefert bei genauem Arbeiten sehr befriedigende Resultate, wie die unten angeführten Beleganalysen beweisen werden.

Von allen bekannten Methoden kommt die von Hilger¹⁾ angeführte der meinigen am nächsten, weicht aber doch in einigen Hauptpunkten davon ab.

Hilger löst die Extrakte in 45 %igem Alkohol und schüttelt diese Lösung unter Zusatz von Ammoniak dreimal mit Chloroform aus. Wendet man dieses Verfahren auf die homöopathischen Essenzen an, die ja auch sozusagen Extraktlösungen in 45 %igem Alkohol darstellen, so bekommt man bereits bei der zweiten Ausschüttelung sehr häufig

¹⁾ Pharm. Zeit. 1893, p. 586.

Gallertbildung und dadurch natürlich eine grosse Arbeitsverzögerung. Ausserdem sind die für die Titration erhaltenen Flüssigkeiten immer ziemlich stark gefärbt.

Um dies zu vermeiden, verfare ich folgendermassen:

25 cm³ Essenz (ca. 45 % alkoholhaltig) werden in einem Scheidetrichter unter Zusatz von 1 cm³ Sodalösung (33 %) mit 50 cm³ Aether (Ph. G. III) fünf Minuten lang kräftig geschüttelt. Wenn sich die Flüssigkeiten nach dem Absetzen geteilt haben, lässt man die unterstehende, dunkel gefärbte, wässrige Schicht in ein Becherglas ab und schüttelt die Aetherschicht, die auch den grössten Teil des Alkohols und damit etwas Farbstoff aufgenommen hat, mit 3 cm³ Wasser einmal kräftig durch, lässt absetzen, fügt die wässrige Schicht zu dem zuerst Abgelaufenen und giesst die ätherische Lösung, die nun fast allen Farbstoff wieder an das Wasser abgegeben hat, in ein Medizinglas. Den wässrigen Rückstand schüttelt man in derselben Weise noch zweimal mit je 25 cm³ Aether aus, der 10 % Alkohol enthält, und nimmt zum Waschen dieser zweiten und dritten Ausätherung jedesmal 1,5 cm³ Wasser. Die Aetherlösungen werden durch Schütteln mit 2—3 grm gebranntem Gips¹⁾ entwässert und in eine Glasstöpselflasche filtriert, in der sich 50 cm³ Wasser befinden. Das Entwässern der Aetherlösung ist, wie später mitgeteilte Versuche zeigen werden, deswegen nötig, um die auch in fast ganz blankem Aether noch suspendierten, feinen Tröpfchen von Sodalösung zu entfernen. Die dritte Ausschüttelung, in der fast gar kein Alkaloid mehr enthalten ist, fügt man nicht gleich zu den beiden ersten Ausschüttelungen, sondern benutzt sie zum Nachspülen der Medizinflasche und des Filters und hat auf diese Weise keinen Verlust an Alkaloid zu befürchten.

¹⁾ Zum Entwässern habe ich hier deswegen gebrannten Gips und nicht Chlorcalcium angewandt, weil das letztere auch den in den Aether übergegangenen Alkohol anzieht und sich darin löst. Man ist daher genötigt, die entstehende Chlorcalciumlösung nochmals im Scheidetrichter vom Aether zu trennen, während der Gips nach dem Anziehen des Wassers sich auf die Flaschenwandung als Belag auflegt, sodass sich der Aether sehr gut abgiessen oder nötigenfalls filtrieren lässt. Nur in einem Falle nehme ich Chlorcalcium, wenn nämlich die Flüssigkeit trotz des Waschens mit Wasser noch zu stark gefärbt ist. Die färbenden Extraktivstoffe gehen dann fast ganz in die Chlorcalciumlösung über, da sie nur in Alkohol und Wasser, nicht aber in Aether löslich sind.

Die Titration der Alkaloïde in dieser Flüssigkeit geschieht alsdann nach Zusatz von drei Tropfen alkoholischer Jodösinlösung (1 : 250) mit $\frac{1}{100}$ -Normal-Säure in der von Partheil angegebenen, bekannten Weise.

Diese Bestimmungsmethode unterscheidet sich dadurch von allen anderen Methoden, dass bei ihr jede Erhitzung vermieden wird. Es wird dadurch ein Verlust durch Zersetzung sowohl beim Eindampfen der ursprünglichen Tinktur, als auch beim Verdunsten der ätherischen Lösung des freien Alkaloïds vermieden, welche letztere Operation bei Anwendung von Ammoniak zum Freimachen des Alkaloïds nicht zu umgehen ist.

Es darf nun wohl auch der letztere Umstand als ein grosser Vorteil angesehen werden, da einerseits die flüchtigen Alkaloïde wie Coniin und Nikotin bereits beim Eindampfen ihrer ätherischen Lösung eine teilweise Verdampfung erleiden, worauf namentlich Liljenström¹⁾ hingewiesen hat, da es andererseits aber auch für andere Alkaloïde durch Dieterich²⁾ ziffernmässig bewiesen ist, dass sie sich beim Eindampfen ihrer ätherischen Lösungen sehr leicht zersetzen, wenn man diese Operation nicht bei niedriger Temperatur und sehr vorsichtig ausführt.

Die Methode lässt sich in der eben beschriebenen Weise natürlich nur für in Aether leicht lösliche Alkaloïde anwenden. Will man in Aether schwer-, dagegen in Chloroform leichtlösliche Alkaloïde, wie Strychnin, Veratrumalkaloïde etc. bestimmen, so verfährt man folgendermassen:

25 cm³ der Essenz (die ca. 45 % Alkohol enthalten muss) werden mit 30 cm³ einer Mischung von 1 Teil Chloroform mit 2 Teilen Aether fünf Minuten lang geschüttelt, die Chloroformätherlösung mit 3 cm³ 20 % iger Kochsalzlösung gewaschen und diese Operation mit je 15 cm³ Chloroformäther und 1,5 cm³ Kochsalzlösung in der schon oben beschriebenen Weise noch zweimal wiederholt.

Sollte die Trennung des Chloroformäthers von der wässrigen Extraktschicht bei der ersten Ausschüttelung nicht glatt erfolgen, so setzt man zweckmässig 2—3 grm Kochsalz zu und kann dann sicher

¹⁾ Pharm. Zeit. 1893, p. 777 u. 1894, p. 56.

²⁾ Erstes Decennium d. Helfenb. Annal., p. 260 u. 261.

sein, dass die Flüssigkeitsschichten in einer Minute sich scharf trennen. Aus demselben Grunde muss man auch zum Ausschütteln der Chloroformätherlösung kein Wasser, sondern Kochsalzlösung benutzen, da sonst eine milchige Trübung im Chloroformäther entsteht, die sich erst durch stundenlanges Nachbehandeln mit Gips wieder entfernen lässt.

Beim Titrieren der Lösung des Alkaloïds in Chloroformäther setze ich ebenfalls nicht wie sonst 50 cm³ reines Wasser zu, sondern 10–15 cm³ 10% ige Kochsalzlösung. Nimmt man hierzu concentrirte Kochsalzlösung, so wird durch die sehr hohe Concentration der Chlor-Jonen die Dissociation des Jodöosins derartig herabgedrückt, dass bei Gegenwart von nur wenig Alkaloïd Farblosigkeit der wässrigen Schicht eintreten kann.

Will man in Tinkturen mit höherem Alkoholgehalt als 45% die Alkaloïde bestimmen, so muss vorher soviel Wasser zugesetzt werden dass eine Alkoholstärke von 40–50% resultiert. Bei den homöopathischen Tinkturen, die ja mit 90% igem Alkohol bereitet werden, verfare ich in der Weise, dass ich 10 cm³ Tinktur mit 10 cm³ Wasser oder, bei Verwendung von Chloroformäther zum Ausschütteln, 10 cm³ 15% iger Kochsalzlösung vermische und die trübe Flüssigkeit mit Aether resp. Chloroformäther, wie oben angegeben, behandle.

Enthalten die Tinkturen Chlorophyll oder Fett, so müssen sie erst von diesen Stoffen befreit werden, da man sonst falsche Resultate erhält. Ein Teil des Chlorophylls resp. der Fettsäuren verseift sich nämlich in ätherisch-spirituöser Lösung mit dem Alkali und geht mit in die ätherische Lösung über. Da nun das Cyanophyll resp. die Fettsäuren schwächere Säuren als das Jodöosin sind, so reagieren ihre Salze alkalisch gegen diesen Indikator und man erhält infolgedessen zu hohe Resultate. Man mischt daher gleiche Teile Tinktur und Wasser, das mit einigen Tropfen Schwefelsäure angesäuert ist, schüttelt mit etwas Talkum während einiger Stunden öfters um und filtrirt nach dem Absetzen und Klären vom Bodensatz ab. Von dem klaren Filtrat werden alsdann 25 grm (nicht cm³ wegen der Volumänderung des Gemisches von Alkohol und Wasser) in der beschriebenen Weise zur Bestimmung des Alkaloïdgehalts verwandt, nachdem man nötigenfalls die letzten Fetts Spuren durch einmaliges Ausschütteln der sauren Flüssigkeit mit dem gleichen Volumen Petroläther entfernt hat.

Bei dieser Methode wird thatsächlich alles Alkaloïd in die ätherische Lösung übergeführt, wie ich weiter unten durch Kontrollversuche mit Lösungen von reinen Alkaloïden in Süssholzextrakt zeigen werde. Die Alkaloïde, resp. die am Schluss bei der Titration erhaltenen wässrigen Flüssigkeiten, sind farblos oder höchstens so schwach gefärbt, dass die Erkennung der Endreaktion bei Verwendung von Jodëosin als Indikator in keiner Weise beeinträchtigt wird.

Das von Kunz¹⁾ beobachtete Uebergehen von Spuren des Alkaloïds aus der Aetherlösung in das Wasser beim Waschen der ersteren fällt nicht ins Gewicht, resp. wird dadurch unschädlich gemacht, dass das Waschwasser bei der zweiten und dritten Ausschüttelung wieder mit ausgeschüttelt wird. Ausserdem ist die Menge derselben im Verhältnis zur Aetherlösung sehr gering.

Eine Verunreinigung der Alkaloïdlösung mit Soda und damit eine Erhöhung des Resultates findet ebenfalls nicht statt, wie folgende Versuche lehren:

- 1) 50 cm³ Alkohol von 45 %, 50 cm³ Aether und 3 cm³ Sodalösung werden geschüttelt, die ätherische Schicht nach dem Absetzen abgehoben und titriert. Hierbei wurde in vier Versuchen an $\frac{1}{100}$ -Normal-Säure verbraucht:
I) 3,5 cm³ II) 3,1 cm³ III) 3,25 cm³ IV) 3,75 cm³.
- 2) 50 cm³ Alkohol von 45 %, 50 cm³ Aether und 3 cm³ Sodalösung werden geschüttelt, die ätherische Lösung abgehoben und zur Entwässerung mit zwei Gramm gebranntem Gips geschüttelt und filtriert. Sie verbraucht beim Titrieren 1 cm³ $\frac{1}{100}$ -Normal-Säure.
- 3) 25 cm³ Alkohol von 45 %, 50 cm³ Aether und 1 cm³ Sodalösung werden geschüttelt, die abgehobene Aetherschicht mit 3 cm³ Wasser gewaschen (durch Ausschütteln) und mit einem Gramm gebranntem Gips entwässert und filtriert. Nach dem Versetzen mit 50 cm³ Wasser und drei Tropfen alkoholischer Jodëosinlösung (1:250) ist auch nicht die geringste Rötung des Wassers zu bemerken.

Ein Uebergehen von Natriumcarbonat in die Aetherlösungen ist also bei genauem Befolgen obiger Vorschrift absolut ausgeschlossen.

¹⁾ Arch. d. Pharm. 1885, p. 701 f.

Störend wirkt dagegen die Gegenwart von Ammonsalzen, wie folgender Versuch zeigt:

25 cm³ einer 3%igen Süßholzextraktlösung in 45%igem Alkohol, 0,0728 Chlorammonium, 50 cm³ Aether und 1 cm³ Sodalösung werden geschüttelt und weiter wie oben mit Wasser und Gips behandelt. Die erste Ausschüttelung verlangte 2,6 cm³ $\frac{1}{100}$ -Normal-Säure und die zweite und dritte Ausschüttelung (mit je 25 cm³ 10% alkoholhaltigem Aether) 0,5 bzw. 0,4 cm³ $\frac{1}{100}$ -Normal-Säure zur Sättigung. Im ganzen werden also für die drei Ausschüttelungen verbraucht 3,5 cm³ $\frac{1}{100}$ -Normal-Säure entsprechend 0,0019 Chlorammonium resp. 0,0006 Ammoniak. Wenn also auch nur ein geringer Bruchteil des Ammoniaks in den Aether übergeht, so bewirkt derselbe doch infolge des geringen Molekulargewichts vom Ammoniak einen sehr grossen Fehler des Resultates.

Ich will nun zu den Versuchen übergehen, die ich mit Lösungen von reinen Alkaloiden in 3%igen Lösungen von Süßholzextrakt in 45%igem Alkohol anstellte, um zu beweisen, dass mit der Methode eine exakte Bestimmung der Alkaloide in solchen Flüssigkeiten möglich ist und wirklich alles Alkaloid zur Titration gebracht wird.

Vorher aber will ich noch einen Versuch erwähnen, den ich mit der 3%igen Süßholzextraktlösung in 45%igem Alkohol anstellte, um mich von der Abwesenheit basischer Stoffe in der der Kürze halber im folgenden stets als Succuslösung bezeichneten Flüssigkeit zu überzeugen.

Hierbei stellte sich nun heraus, dass die nach der oben beschriebenen Methode aus 25 cm³ Succuslösung erhaltenen drei Ausschüttelungen bei zwei Versuchen übereinstimmend 0,2 cm³ $\frac{1}{100}$ -Normal-Säure zur Sättigung verbrauchten. Es darf wohl angenommen werden, dass diese geringe Alkalinität der Ausätherungen auf Rechnung kleiner Spuren Ammonsalze im Süßholzextrakt zu setzen sind.

Bei den nun folgenden Versuchen wurden daher von der verbrauchten Menge $\frac{1}{100}$ -Normal-Säure 0,2 cm³ für das verwandte Süßholzextrakt in Anrechnung gebracht und entweder bei der ersten Ausschüttelung oder bei der Gesamtmenge $\frac{1}{100}$ -Normal-Säure abgezogen.

Die verwandten Alkaloide wurden in Originalverpackung von den Firmen E. Merck in Darmstadt und Gehe & Co. in Dresden

bezogen und erwiesen sich bei der Prüfung, soweit dieselbe ausführbar ist, als rein.

Die drei Ausschüttelungen wurden meistens nacheinander getrennt titriert, um feststellen zu können, wie leicht und schnell das Alkaloid sich ausschütteln lässt, resp. wieviel % der angewandten Menge in die einzelnen Ausschüttelungen übergangen.

Versuche mit Aconitin.

Verwandt wurde ein von E. Merck bezogenes, amorphes *Aconitinum purum*. Bei der Titration dieses Präparates verbrauchten 0,1297 grm 24,8 cm³ $\frac{1}{100}$ -Normal-Säure, woraus sich das Molekulargewicht zu 524 berechnet. Die Lösung des Alkaloids in der Succuslösung wurde durch einige Tropfen verdünnte Schwefelsäure bewirkt, die nachher durch entsprechend mehr Sodalösung neutralisiert wurde.

Angewandte Alkaloidmenge	Verbrauchte cm ³ $\frac{1}{100}$ -N.-Säure	Wiedergefundene Alkaloidmenge	Differenz
1) 0,0105 Aconitin	I) 1,8	0,00943 Aconitin	0,00002 = 0,19 %
	II) 0,15	0,00079 „	
	III) 0,05	0,00026 „	
	Sa. 2,00	0,01048 Aconitin	
2) 0,0132 Aconitin	I) 2,3	0,01210 Aconitin	0,00035 = 2,6 %
	II) 0,25	0,00121 „	
	III) 0,05	0,00024 „	
	Sa. 2,6	0,01355 Aconitin	

Ich versuchte dann noch, ob bei einem eventuell zur Entfernung des Chlorophylls notwendigen, vorherigen Ausschütteln der sauer gemachten Essenz mit Aether auch Aconitin mit in Lösung geht.

Zu dem Zweck schüttelte ich 25 cm³ einer mit Schwefelsäure angesäuerten, aconitinhaltigen Succuslösung mit 25 cm³ Aether aus und behandelte die Extraktlösung nach Entfernung der Aetherschicht in der gewöhnlichen Weise weiter.

¹⁾ Unter den römischen Ziffern I, II und III werde ich die einzelnen Ausschüttelungen anführen.

Angewandte Alkaloïd- menge	Verbrauchte cm ³ $\frac{1}{100}$ -N.-Säure	Wiedergefundene Alkaloïdmenge	Verlust
1) 0,0190 Aconitin	3,15	0,0165 Aconitin	0,0025 = 13,2 %
2) 0,0252 „	4,30	0,0226 „	0,0024 = 9,5 %

Bei den verhältnismässig kleinen Alkaloïdmengen, die bei diesen Analysen in Betracht kommen, ist also der durch Ausschütteln der sauren Lösung mit Aether verursachte Verlust nicht ausser Acht zu lassen.

Da störende Mengen Chlorophyll jedoch in 45% Alkohol enthaltenden Essenzen nicht gelöst bleiben, sondern nur in Tinkturen mit höherem Alkoholgehalt vorkommen, so ist man ja nicht auf die Entfernung des Chlorophylls durch Ausschütteln mit Aether angewiesen, was nach obigen Versuchen als unzulässig erscheint, sondern nimmt dieselbe besser auf die bereits oben bei der Beschreibung der Methode angegebene Weise vor.

Versuche mit Atropin.

Der erste Versuch wurde mit Atropinsulfat angestellt und gab folgendes Resultat:

Angewandte Alkaloïd- menge	Verbrauchte cm ³ $\frac{1}{100}$ -N.-Säure	Wiedergefundene Alkaloïdmenge	Differenz
0,0275 Atropinsulfat = 0,0235 Atropin	I) 6,35	0,0184 Atropin	0,00128 = 5,4 %
	II) 0,95	0,00275 „	
	III) 0,37	0,00107 „	
	Sa. 7,67	0,02222 Atropin	

Eine zur Kontrolle vorgenommene, vierte Ausschüttelung verlangte noch 0,1 cm³ $\frac{1}{100}$ -Normal-Säure zu ihrer Sättigung = 0,000289 Atropin.

Da die Abweichung von 5,4% mir doch etwas zu gross erschien und ich dieselbe nur durch Unreinheit, eventuell auch geringen Wassergehalt des Atropinsulfats erklären konnte, wiederholte ich den Versuch mit Atropinum purum von Gehe & Co., das ich acht Tage lang im Vakuum über Chlorcalcium liegen liess. Die Lösung des Alkaloïds bewirkte ich unter den bei Aconitin angegebenen Vorsichtsmassregeln.

Angewandte Alkaloidmenge	Verbrauchte $\text{cm}^3 \frac{1}{100}\text{-N.-Säure}$	Wiedergefundene Alkaloidmenge	Differenz
1) 0,0168 Atropin	5,75	0,0166	0,0002 = 1,2 %
2) 0,0118 „	4,15	0,0120	0,0002 = 1,7 %

Versuche mit Hyoscyamin.

Zu denselben wurde ein schneeweisses, zu sehr lockeren Stückchen zusammengeballtes Präparat von E. Merck verwandt.

Angewandte Alkaloidmenge	Verbrauchte $\text{cm}^3 \frac{1}{100}\text{-N.-Säure}$	Wiedergefundene Alkaloidmenge	Differenz
1) 0,0270 Hyoscyamin	I) 7,70	0,0223 Hyoscyamin	0,0004 = 1,48 %
	II) 0,95	0,0027 „	
	III) 0,55	0,0016 „	
	Sa. 9,20	0,0266 Hyoscyamin	
2) 0,0108 Hyoscyamin	I) 3,0	0,00866 Hyoscyamin	0,0004 = 3,70 %
	II) 0,45	0,00130 „	
	III) 0,15	0,00043 „	
	Sa. 3,6	0,0104 Hyoscyamin	

Versuche mit Coniin.

Das angewandte Coniin stellte eine fast farblose, ölige Flüssigkeit dar. Bei der Titration mit Jodëosin als Indikator verbrauchten 0,0390 Coniin $30,2 \text{ cm}^3 \frac{1}{100}\text{-Normal-Säure}$. Da nun $30,2 \text{ cm}^3 \frac{1}{100}\text{-Normal-Säure}$ 0,0384 Coniin entsprechen, so berechnet sich aus dieser Differenz von 0,006 grm der Wassergehalt des Alkaloids zu 1,53 %, der dementsprechend bei den Versuchen in Abzug gebracht werden muss.

Die Resultate der Untersuchungen waren folgende:

Angewandte Alkaloidmenge	Verbrauchte $\text{cm}^3 \frac{1}{100}\text{-N.-Säure}$	Wiedergefundene Alkaloidmenge	Differenz
1) 0,0371 = 0,0365 reines Coniin	I) 27,05	0,03435 Coniin	0,00037 = 0,99 %
	II) 1,20	0,00152 „	
	III) 0,2	0,00026 „	
	Sa. 28,45	0,03613 Coniin	
2) 0,0135 = 0,0133 reines Coniin	10,35	0,01315 Coniin	0,00015 = 1,1 %

Pharmakopée.

Versuche mit Emetin.

Das von Merck bezogene Emetin stellte ein schmutziggelbes, zu Klümpehen zusammengeballtes Pulver dar. Es löste sich in verdünnten Säuren unter Hinterlassung eines geringen Rückstandes.

Bei der Titration verbrauchten:

1. 0,0713 Emetin = 25,5 cm³ $\frac{1}{100}$ -Normal-Säure.
2. 0,0832 „ = 29,3 „ „ „ „

In hundert Teilen Emetin Merck würden also nach der ersten Titration 91,0 Teile, nach der zweiten Titration 89,4 Teile reines Alkaloïd enthalten sein, also im Mittel 90,2 Teile.

Die Untersuchung emetinhaltiger Succuslösung nach der angegebenen Methode ergab nur wenig befriedigende Resultate:

Angewandte Alkaloïd- menge	Verbrauchte cm ³ $\frac{1}{100}$ -N.-Säure	Wiedergefundene Alkaloïdmenge	Differenz
1) 0,0420 Emetin Merck = 0,0378 reines Emetin	I) 12,0	0,0305 Emetin	0,0015 Emetin = 4,0 %
	II) 1,65	0,0042 „	
	III) 0,5	0,0012 „	
	IV) 0,15	0,0004 „	
	Sa. 14,3	0,0363 Emetin	
2) 0,0552 Emetin Merck = 0,0498 reines Emetin	I) 15,5	0,0394 Emetin	0,0023 Emetin = 4,5 %
	II) 2,45	0,0062 „	
	III) 0,55	0,0014 „	
	IV) 0,20	0,0005 „	
	Sa. 18,7	0,0475 Emetin	

Trotzdem ich beim Emetin viermal ausschüttelte, konnte ich doch nicht dieselbe Genauigkeit wie bei den andern Alkaloïden erreichen. Die Methode ist also für Ipecacuanhatinktur weniger zu empfehlen.

Nachdem nun durch diese Versuche, die natürlich noch auf andere ätherlösliche Alkaloïde ausgedehnt werden könnten, die Brauchbarkeit und Genauigkeit der Methode für die untersuchten Alkaloïde bewiesen war, prüfte ich nach derselben eine Anzahl homöopathischer Essenzen auf ihren Alkaloïdgehalt. Dieselben waren aus den homöopathischen Apotheken von Dr. W. Schwabe-Leipzig, Täschner & Co.-Leipzig und Kittel-Berlin bezogen und stammten aus den letzten Jahrgängen. Die Untersuchungsergebnisse sind in folgender Tabelle verzeichnet:

Essenz	Jahrgang	Bereitungs- vorschrift	Bezugs- quelle	Verbrauchte cm ³ $\frac{1}{100}$ -N.- Säure auf 25 cm ³ Essenz	Alkaloid- gehalt in %	Mittelwert	
Aconitum	1)	1894	siehe Anm. 2	Schwabe	3,00 3,00	0,067 0,067	0,067
	2)	1895	siehe Anm. 2	Schwabe	0,70 0,70 0,68	0,016 0,016 0,015	0,016
	3)	1896	Schwabe § 1	Schwabe	3,60 3,55	0,0805 0,0794	0,080
	4)	1896	Schwabe § 1	Täschner & Co.	1,00 0,95	0,023 0,022	0,022
	5)	1896	Gruner reg. II	Kittel	1,00 0,95	0,023 0,022	0,022
	6)	1897	Schwabe § 1	Schwabe	3,38 3,60	0,076 0,082	0,078
	7)	1897	Gruner reg. II	Schwabe	2,75 2,80	0,061 0,062	0,061
	8)	1897	Gruner reg. II	Kittel	1,30 1,33	0,029 0,030	0,030
Belladonna	9)	1894	siehe Anm. 2	Schwabe	1,85 1,87	0,023 0,023	0,023
	10)	1895	siehe Anm. 2	Schwabe	4,55 4,55 4,62	0,054 0,054 0,055	0,054
	12)	1896	Schwabe § 1	Schwabe	6,10 6,05	0,075 0,075	0,075
	13)	1896	Schwabe § 1	Täschner & Co.	3,80 3,80	0,047 0,047	0,047
	14)	1896	Gruner reg. II	Kittel	4,75 4,83	0,057 0,058	0,058
	15)	1897	Schwabe § 1	Schwabe	4,10 4,15 4,15	0,050 0,051 0,051	0,051
	16)	1897	Gruner reg. II	Kittel	2,4 2,3	0,029 0,027	0,028

Essenz	Jahrgang	Bereitungs- vorschrift	Bezugs- quelle	Verbrauchte cm ³ $\frac{1}{100}$ -N.- Säure auf 25 cm ³ Essenz	Alkaloid- gehalt in %	Mittelwert
C o n i u m	17)	Schwabe § 1	Schwabe	5,75	0,030	} 0,030
				5,75	0,030	
				5,85	0,031	
				5,90	0,031	
18)	Schwabe § 1	Täschner & Co.	4,83	0,026	} 0,027	
			5,15	0,028		
19)	Schwabe § 1	Täschner & Co.	6,05	0,033	} 0,033	
			4,85 ¹⁾	0,033		
20)	?	Gruner reg. II	Kittel	7,3	0,039	} 0,039
				7,6	0,040	
21)	1896	Schwabe § 1	Schwabe	2,72	0,033	} 0,034
				2,75	0,034	
				2,77	0,034	
22)	1896	Schwabe § 1	Täschner & Co.	4,55	0,057	} 0,056 siehe Anm. 3
				4,40	0,055	
23)	1896	Gruner reg. II	Täschner & Co.	1,80	0,022	} 0,021
				1,75	0,021	
24)	1897	Schwabe § 1	Täschner & Co.	1,80	0,022	} 0,023
				1,85	0,023	
25)	1897	Gruner reg. II	Täschner & Co.	1,10	0,013	} 0,014
				1,20	0,014	
26)	?	Gruner reg. II	Kittel	1,10	0,013	} 0,013
				1,20	0,014	

Anm. 1. Hierzu wurden ausnahmsweise nur 20 cm³ Essenz verwandt, da nicht mehr vorhanden war.

Anm. 2. Diese Essenzen waren nach einer besonderen Vorschrift für den amerikanischen Export hergestellt und können daher eigentlich nicht zum Vergleich mit den anderen Essenzen herangezogen werden.

Anm. 3. Die Essenz ist aus Pflanzen gewonnen, die erst im August gesammelt waren, daher schon viel Samen angesetzt hatten. Hieraus erklärt sich wohl der hohe Alkaloidgehalt.

Von Tinkturen mit 90 % Alkoholgehalt habe ich die strychnin- und brucinhaltenen aus Ignatia und Nux vomica ebenfalls nach dieser Methode mit der oben angegebenen Modifikation untersucht und zur Kontrolle auch noch Bestimmungen nach der Methode von Beckurts und Holst ausgeführt.

Für den Vergleich der nebeneinandergesetzten Resultate bemerke ich noch, dass zu den Bestimmungen nach Beckurts und Holst je 50 cm³ Tinktur verwandt wurden, während ich zu den Analysen nach meiner Methode nur 10 cm³ Tinktur benutzte und trotzdem gerade so genaue Resultate erhielt. Ein Vorzug meiner Methode besteht dann noch darin, dass die zur Titration gelangende wässrige Flüssigkeit ganz farblos ist, dagegen nach dem Verfahren von Beckurts und Holst stets etwas gelblich gefärbt erhalten wird.

	Bereitungsart der Tinktur	Alkaloidgehalt in %	
		Methode von Beckurts	Methode von Katz
1) Ignatia	1:5 durch Maceration	0,396	0,395
		0,387	0,398
2) Ignatia	1:5 durch Maceration	0,436	0,437
			0,440
3) Ignatia	1:5 durch Percolation	0,509	0,500
		0,491	0,501
4) Ignatia	1:10 durch Maceration	0,226	0,229
		0,227	0,232
5) Nux vomica	1:5 durch Maceration	0,400	0,376
		0,389	0,388
6) Nux vomica	1:5 durch Maceration	0,384	0,379
		0,380	0,379
7) Nux vomica	1:5 durch Percolation	0,461	0,453
		0,460	0,457
8) Nux vomica	1:10 durch Maceration	0,192	0,189
		0,194	0,193

Da die Tinkturen 2, 3 und 4, sowie 6, 7 und 8 aus denselben Rohmaterialien hergestellt sind, so illustrieren diese Versuche nebenbei

noch den Vorzug, den die Percolationsmethode gegentüber der Maceration für die Bereitung dieser beiden Tinkturen verdient.

Ich versuchte nun weiter die Alkaloïdbestimmungsmethode auch zur Untersuchung der eingedickten narkotischen Extrakte zu verwenden und löste zu diesem Zweck die betr. Extrakte in 45 %igem Alkohol und behandelte diese Lösung alsdann wie die Essenzen mit Aether und Soda.

Hierbei machte ich eine ganz eigentümliche Beobachtung, die mit anderen Angaben z. B. von Schweissinger und Sarnow¹⁾ in einigem Widerspruch steht. Uebersteigt nämlich der Gehalt der Extraktlösung die Concentration von 3%, so erhält man viel zu niedrige Resultate, weil das Alkaloïd sich aus diesen Lösungen (vielleicht infolge des hohen Pektingehaltes) nicht gut und nicht vollständig ausschütteln lässt²⁾. Folgende Versuche mit Extr. Belladonnae Ph. G. III. mögen dies erläutern:

Angewandte Extraktmenge in 25 cm ³ 45 %igem Alkohol gelöst	Verbrauchte cm ³ $\frac{1}{100}$ N.-Säure	Gefunden Atropin	Alkaloïdgehalt in %
1) 2,2828	4,45	0,01285	0,564
2) 2,1623	3,55	0,01025	0,475
3) 2,1416	4,00	0,0115	0,485
4) 2,0994	3,15	0,0091	0,434
5) 0,9966	3,02	0,00873	0,875
6) 0,9966	3,05	0,00882	0,884
7) 0,9890	3,05	0,00882	0,892
8) 0,8897	2,9	0,00838	0,942

Diese Ergebnisse wurden weiter bestätigt durch Versuche, die ich mit künstlichem Belladonnaextrakt aus Atropinum purum und Succus liquiritiae bereitet anstellte, die ich kurz tabellarisch anführe:

¹⁾ Pharm. Centralh. 1890, No. 64.

²⁾ Dies bezieht sich aber nur auf wässrige Extrakte, während sich spirituöse Extrakte, wahrscheinlich infolge Fehlens der Pektinstoffe, nicht so verhalten.

Gehalt der Succuslösung	Angewandt Atropin	Verbrauchte cm^3 $\frac{1}{100}$ N.-Säure	Gefunden Atropin	%
3%	0,0168	5,75	0,0166	98,8
4,,	0,0194	5,75	0,0166	85,8
5,,	0,0194	3,95	0,0114	58,9
6,,	0,0206	4,23	0,0117	56,6
8,,	0,0198	2,85	0,00825	41,6
10,,	0,0279	4,90	0,0142	50,7

Steigt in einer Lösung mit annähernd gleichem Alkaloidgehalt der Gehalt an anderen Extraktiv- und damit auch an Pektinstoffen, so wird ungefähr proportional die Ausbeute an Alkaloid durch Ausschütteln herabgedrückt.

Nebenbei machte ich noch einen Versuch, indem ich an die Stelle von Aether Chloroformäther setzte, jedoch mit demselben negativen Resultat. Ich löste 0,7973 grm Belladonnaextrakt (dasselbe, das zu den obigen Versuchen gedient hatte) in 20 cm^3 45%igem Alkohol und schüttelte nach dem Versetzen mit Soda dreimal mit Chloroformäther (zu gleichen Teilen) in analoger Weise, wie bei den obigen Versuchen aus. Die resultierende Alkaloidlösung verbrauchte $2,35 \text{ cm}^3$ Hundertstel-Normal-Säure = 0,00636 Atropin, entsprechend einem Gehalt von 0,798% Atropin. Es ist also bei Belladonnaextrakt Chloroformäther nicht für ein besseres Ausschüttelungsmittel anzusehen als Aether.

Ich habe nun meine Methode für die eingedickten resp. trocknen Extrakte dahin abgeändert, dass ich 1,0 bis 1,5 grm des Extraktes in 40 bis 50 cm^3 45%igem Spiritus löse, wodurch eine Extraktlösung mit einem Gehalt von weniger als 3% entsteht, und diese 40 resp. 50 cm^3 Lösung dann weiter gerade so, wie die 25 cm^3 der oben untersuchten Essenzen mit 50 cm^3 und $2 \times 25 \text{ cm}^3$ Aether unter Sodazusatz ausschüttele. Für die Untersuchung der Essenzen ergibt sich aber weiter aus obigen Versuchen, dass man dieselben bei einem eventuell 3% übersteigenden Extraktgehalt entsprechend mit 45%igem Alkohol verdünnen muss, um richtige Resultate zu erhalten.

Ausser Extractum Belladonnae untersuchte ich noch Extr. Aconiti, Conii und Hyoseyami, die alle nach Vorschrift des Deutschen Arzneibuches bereitet und aus einer hiesigen Grossdrogenhandlung bezogen waren.

Die Daten der betr. Untersuchungen sind in nachfolgender Tabelle verzeichnet:

Extrakt	Angewandte Extraktmenge	Verbrauchte $\text{cm}^3 \frac{1}{100} \text{N. Säure}$	Gefundene Alkaloidmenge	Alkaloidgehalt in %
Extr. Aeoniti	0,935	3,82	0,02035	2,18
	0,935	3,87	0,02065	2,21
Extr. Belladonnae	0,967	5,40	0,0156	1,61
	0,967	5,30	0,0153	1,59
Extr. Hyoseyami	1,1099	2,55	0,00738	0,669
	1,1099	2,65	0,00765	0,694
Extr. Conii	1,1071	1,05	0,00133	0,1205
	1,1071	1,15	0,00146	0,132
	1,1071	1,15	0,00146	0,132

Die Uebereinstimmung der Resultate kann wohl als befriedigend bezeichnet werden.

Ich möchte nun noch mit ein paar Worten auf einige kleine Handgriffe zu sprechen kommen, die sich bei der Ausführung der Bestimmungen als zweckmässig erwiesen haben.

Die Ausschüttelungen nehme ich in cylindrischen Scheidetrichtern vor, von denen ich vier Stück auf ein für diesen Zweck konstruiertes Filtriergestell placiere. Die Löcher dieses Gestelles sind cylindrisch, nicht konisch und tragen vermittelt durchbohrter Korke 5 cm lange Glasrohre, die so weit sind, dass die Ablaufrohre der Scheidetrichter sich leicht darin verschieben lassen. Man kann auf diese Weise bequem die wässrige Schicht in ein untergestelltes Becherglas abfliessen lassen, ohne den Scheidetrichter aus dem Gestell herausheben zu müssen, da der Hahn des Scheidetrichters durch das Glasrohr soweit über die Platte des Filtriergestells gehoben ist, dass er sich, ohne letzteres zu berühren, drehen lässt.

Unterhalb des Hahnes ziehe ich über das Ablaufrohr des Scheidetrichters ein ca. 3—5 mm breites Stück dickwandigen Gummischlauch, damit der Scheidetrichter nicht beschädigt wird, falls man ihn einmal etwas unsanft in das Glasrohr gleiten lässt.

Um immer gleichzeitig zwei Scheidetrichter schütteln zu können, ohne ein Herausfallen der Hähne befürchten zu müssen, befestige ich die letzteren mit kleinen Gummiringen.

Man kann auf diese Weise bei einiger Uebung vier Alkaloidbestimmungen bequem in einer bis 1 $\frac{1}{4}$ Stunde ausführen.

Um eine genaue Erkennung der Endreaktion zu ermöglichen, halte ich beim Titrieren ca. 5 cm weit hinter die Flasche, in der titriert wird, ein Stück weissen Karton und beobachte bei auffallendem, nicht durchfallendem Licht. Diese Vorsichtsmassregel ist nötig, da, wie die Titration der reinen Alkaloide zeigte, die Rötung der wässrigen Schicht durch die letzten Spuren Alkaloid nur auf diese Weise noch sichtbar ist und man ohne Anwendung des weissen Kartons leicht 0,1—0,15 cm³ Hundertstel-Normal-Säure zu wenig notiert.

Anknüpfend an obige Untersuchungen sei es mir nun zuletzt noch gestattet, einige Vergleiche zu ziehen zwischen den homöopathischen Essenzen aus frischen narkotischen Kräutern und den korrespondierenden Präparaten des Deutschen Arzneibuches, den narkotischen Extrakten.

Ich habe zu diesem Zweck die bereits oben angeführten Untersuchungsergebnisse der homöopathischen Essenzen auf den Extraktgehalt der letzteren umgerechnet, wobei sich folgende Werte ergaben:

Essenz	Laufende No.	Extraktgehalt	Alkaloidgehalt				
			der Essenz	des Extrakts	Minimum	Maximum	Mittel
Aconitum	3	4,14	0,080	2,43	0,74	2,43	1,47
	6	3,57	0,077	2,16			
	7	4,09	0,061	1,49			
	8	2,65	0,080	1,13			
	5	2,62	0,023	0,88			
	4	2,98	0,022	0,74			
Belladonna	14	2,03	0,058	2,86	1,10	2,86	2,37
	12	2,65	0,075	2,83			
	13	1,76	0,047	2,66			
	15	2,11	0,051	2,41			
	16	2,54	0,028	1,10			

Essenz	Laufende No.	Extrakt-gehalt	Alkaloïdgehalt				
			der Essenz	des Extrakts	Minimum	Maximum	Mittel
Conium	19	2,31	0,033	1,43	0,61	1,43	1,12
	18	2,03	0,027	1,33			
	20	3,53	0,039	1,10			
	17	4,94	0,030	0,61			
Hyoseyamus	22	1,34	0,056	4,18	4,18	0,70	1,50
	21	2,56	0,034	1,33			
	24	2,03	0,023	1,10			
	23	2,29	0,021	0,93			
	25	1,87	0,014	0,75			
	26	1,86	0,013	0,70			

Von den in der Litteratur verzeichneten Angaben über den Alkaloïdgehalt narkotischer Extrakte sind nun leider nur wenige einwandfrei und daher für einen Vergleich heranzuziehen. Ein Teil der Litteraturangaben ist ganz bestimmt zu hoch, hierher zählen die Bestimmungen von Dunstan und Ransom, da bei ihnen die jedenfalls nicht ganz reinen Alkaloïde gewogen wurden, wogegen die Angaben von Cavendoni, der die Alkaloïde mit Quecksilberjodidjodkalium fällte, durch ihre auffallend niedrigen Zahlenwerte einige Zweifel erregen.

Nach Dunstan und Ransom schwankt der Alkaloïdgehalt des Extr. Belladonnae zwischen 2,04% und 5,67% (Mittel berechnet aus 9 Analysen zu 3,55%) und Cavendoni giebt folgende Zahlen:

Extr. Belladonnae 0,09—2,5 % Alkaloïd
 „ Hyoseyami 0,06—1,5 „ „
 „ Aconiti 0,21—0,65 „ „

Nach dem letzten Autor sollen gute Extrakte enthalten:

Extr. Aconiti 0,3—0,6 % Alkaloïd
 „ Belladonnae 0,24—0,32 „ „
 „ Hyoseyami 0,06—0,14 „ „

v. Itallie giebt für Extractum Belladonnae einen Alkaloïdgehalt von 1,22% an.

Kunz für dasselbe Extrakt 1) 1,815%, 2) 1,84%, 3) 1,89%, 4) 1,40%, 5) 1,20%

Schweissinger bestimmte die Alkaloïde titrimetrisch und fand folgende Zahlen:

Extr. Belladonnae	1,10 %	Alkaloid
„ „	0,475 „	„
„ Hyoscyami	0,18 „	„
„ „	0,20 „	„

Ein sehr grosses Material ist von Dieterich zusammengetragen worden. Derselbe giebt an für:

Extr. Aconiti	1,2—2,90 %	Alkaloid
„ Belladonnae	0,86—2,18 „	„
„ Hyoscyami	0,66—1,67 „	„
„ Conii	0,45—0,64 „	„

Für Extr. Conii findet sich dann noch eine Angabe von Partheil, der in einem Merck'schen Präparat 0,51 % Coniin fand.

Bei allen diesen Angaben ist noch zu berücksichtigen, dass sich dieselben auf Extrakt beziehen, in dem noch durchschnittlich 20 % Wasser enthalten sind. Um also mit den von mir angegebenen Alkaloidgehalten, die auf bei 100° getrocknetes Extrakt berechnet sind, direkt vergleichen zu können, muss man zu den Dieterich'schen Zahlen noch 25 % zuzählen, woraus sich etwa folgende Zahlen berechnen:

Extr. Aconiti	1,5—3,63 %	Alkaloid
„ Belladonnae	1,08—2,73 „	„
„ Conii	0,56—0,78 „	„
„ Hyoscyami	0,83—2,09 „	„

Vergleichen wir nun diese Zahlen mit den für die homöopathischen Essenzen gefundenen, so sehen wir, dass sie sich auf beiden Seiten ungefähr in denselben Grenzen bewegen. Nur für die Conium-Präparate sind die Werte der nicht eingedampften, homöopathischen Mittel entschieden höher, was wegen der Flüchtigkeit des Coniins nicht verwundern kann.

Berücksichtigt man jedoch, dass die von Dieterich untersuchten Extrakte mit den besten Hilfsmitteln der modernen Technik hergestellt wurden, während bei der Darstellung im kleinen in den Apothekerkonlaboratorien diese Hilfsmittel gewöhnlich nicht zu Gebote stehen und

infolgedessen auch diese Präparate nicht so alkaloidreich resultieren, so wäre doch wohl die Frage zu erwägen, ob es nicht zweckmässig wäre, an die Stelle der in ihrer jetzigen Form unsicheren, narkotischen Extrakte eine andere Arzneiform zu setzen, etwa die von Fluidextrakten mit genau vorgeschriebenem Alkaloidgehalt, die ähnlich wie die homöopathischen Essenzen aus frischen Pflanzen herzustellen wären.

Leipzig-Reudnitz, im Dezember 1897.

Die Anwendung der Percolation bei der Bereitung der homöopathischen Tinkturen¹⁾.

Bei der Beurteilung von Tinkturen müssen wir uns, abgesehen von eventuell zu erbringenden Identitätsnachweisen, vor allem die Frage vorlegen, ob resp. bis zu welchem Grade die möglichst vollständige Lösung aller derjenigen Bestandteile des Rohmaterials, die überhaupt in dem betreffenden Menstruum löslich sind, wirklich erfolgt ist.

Dass nun mit der von alters her gebräuchlichen Methode der Maceration der zerkleinerten Drogen mit Alkohol und nachfolgendem Abfiltrieren und Auspressen des ungelöst Bleibenden dieses Ziel nur teilweise erreicht werden kann, ist wohl von vornherein klar, wenn man berücksichtigt, dass ja stets auch bei Anwendung der bestkonstruierten Pressen ein gewisser Teil des Auszuges in den Pressrückständen zurückbleibt. Aber auch wenn man diesen Rest unberücksichtigt lässt, wird eine möglichst vollständige Erschöpfung der Drogen auf diesem Wege nur schwierig zu erreichen sein, da ja gleichmässig mit der bei fortschreitender Extraktion steigenden Concentration der Lösung die Lösungstendenz der noch ungelösten Substanzen abnimmt.

¹⁾ Pharm. Ztg. 1898, No. 49.

Dieser Uebelstand fällt bei der schon seit geraumer Zeit in Amerika gebräuchlichen Percolationsmethode fort, und wenn dieselbe bei uns in Deutschland für die Bereitung der Tinkturen in den Apotheken bislang nicht die ihr gebührende Beachtung gefunden hat, so liegt dies ausser an dem Hang am Althergebrachten, der gerade in der Pharmacie sehr ausgeprägt ist, hauptsächlich wohl daran, dass sich bis in die letzte Zeit immer wieder Stimmen erhoben haben, die den Wert der Percolation nicht anerkennen wollen.

Blättern wir die letzten Jahrgänge unserer deutschen Fachzeitschriften von der Zeit an, als Friedrich Hoffmann¹⁾ die Percolationsmethode nebst den dazu gehörigen Apparaten auch den deutschen Apothekern empfahl, einmal durch, so finden wir die Frage, ob Percolation oder Maceration vorzuziehen sei, öfters ventilirt, aber durchaus nicht immer im Sinne der ersteren Methode entschieden.

Ich führe beispielsweise von Angaben, die sich ungünstig über die Percolation aussprechen, folgende an: E. Dieterich²⁾ hält die Percolation für verwendbar bei leicht durchlässigen Drogen, wie Arnika, Kalmus u. s. w., nicht aber bei härteren Rohstoffen, Rinden, Hölzern u. dergl. Später hat Dieterich³⁾ jedoch seine früheren Angaben dahin richtig gestellt, als er die Percolation ganz generell empfiehlt. Paul⁴⁾ empfiehlt an Stelle der Percolation ein dreimaliges Ausziehen und Auspressen der Drogen. Abgesehen von der Umständlichkeit und Langwierigkeit des Verfahrens, wodurch es sich in der Praxis verbietet, hat es aber mit dem ersteren das Prinzip der Verdrängung concentrirter Lösung durch neues Lösungsmittel gemein. Martenson⁵⁾, Bienert⁶⁾ und Andres⁷⁾ verwerfen die Percolation für die Bereitung von Opiumtinktur und motivieren dies damit, dass hierbei das Opium nicht ordentlich durchtränkt und ausgezogen würde. Man darf aber wohl die Vermutung nicht für unberechtigt halten, dass diese Autoren bei

¹⁾ Pharm. Centralhalle 1884, p. 293—306 und 312—315.

²⁾ Helfenberger Geschäftsber. 1885, April, p. 49.

³⁾ Helfenberger Annalen 1892, p. 89.

⁴⁾ Pharm. Ztg. 1886, p. 67.

⁵⁾ Jahresber. d. Pharm. 1893, p. 637.

⁶⁾ Pharm. Ztschr. f. Russl. 1892, No. 47 } citirt nach Pharm. Ztg. 1893, p. 46.

⁷⁾ Pharm. Ztschr. f. Russl. 1892, No. 51 }

der Bereitung ihrer percolierten Opiumtinkturen nicht die nötige Sorgfalt haben walten lassen, da ja gerade für dieses Präparat, wie auch für die Tinkturen aus Harzen, Aloë, Benzoë u. s. w. erst in letzter Zeit von Buchmann¹⁾ darauf hingewiesen ist, dass man den Verlauf des Processes stets genau überwachen muss, damit er nicht nach dem Ablauf der ersten dickeren Flüssigkeitsmenge beim Nachlauf des dünneren Menstruums in ein schnelleres Tempo übergeht, wobei dann keine vollständige Erschöpfung des Opiums erreicht wird. Andres²⁾ giebt der Maceration auch bei Strychnostinkturen den Vorzug, obgleich er bei Parallelversuchen durch Percolation ein bedeutend extrakt- und alkaloidreicheres Präparat erhielt (percolierte Tinktur = 1,54 % Extrakt und 0,31 % Alkaloid, macerirte Tinktur = 1,38 % Extrakt und 0,22 % Alkaloid). Farr und Wright³⁾ wollen mit 8—14tägiger Maceration dasselbe Resultat erzielt haben wie mit Percolation.

Auf der anderen Seite wurde die Anwendung der Percolation für die Tinkturenbereitung noch viel öfter warm empfohlen, so ausser den beiden schon oben citirten (Dieterich und Buchmann) namentlich noch von folgenden Autoren: Klie⁴⁾, Inglis Clark⁵⁾, Anonymus⁶⁾, Latsche⁷⁾, Keller⁸⁾, Schnabel⁹⁾, Meisner¹⁰⁾, Ranwez¹¹⁾, Gay¹²⁾ und Pruys¹³⁾.

Von diesen Arbeiten sind namentlich diejenigen von Dieterich und Schnabel deswegen besonders hervorzuheben, weil sie sich auf Zahlenwerte stützen, die bei der Darstellung von Tinkturen aus demselben Rohmaterial in zwei Parallelreihen gefunden wurden und die

¹⁾ Pharm. Ztg. 1897, p. 105.

²⁾ l. c.

³⁾ Pharm. Journ. and Transact. 1893, p. 7.

⁴⁾ Pharm. Rundsch. N.-Y. 1885, p. 173.

⁵⁾ Jahresb. d. Pharm. 1886, p. 295.

⁶⁾ Pharm. Ztg. 1893, p. 730.

⁷⁾ Pharm. Ztg. f. Russl. 1895, p. 483 (d. Pharm. Ztg. 1895, p. 594).

⁸⁾ Schweiz. Wochenschr. f. Chem. u. Pharm. 1895, No. 15 (durch Ph. Ztg. 1895, p. 267).

⁹⁾ Pharm. Ztg. 1895, p. 611.

¹⁰⁾ Pharm. Ztg. 1895, p. 131.

¹¹⁾ Annales d. Ph. 1897, 1 (d. Pharm. Ztg. 1897, p. 155).

¹²⁾ Bullet. d. Ph. de S. Est. 1897, 2 (d. Pharm. Ztg. 1897, p. 307).

¹³⁾ Pharm. Ztg. 1897, p. 639.

für die betreffenden Präparate den Vorzug der Percolation aufs schlagendste beweisen. Sie seien daher hier nochmals aufgeführt.

Nach Dieterich gaben zwei Opium- und Strychnostinkturen folgende Werte:

		spez. Gew.	Extrakt	Alkaloid
Tinctura Opii	percoliert	0,983	6,26	1,28
" "	maceriert	0,977	5,16	1,17
			spez. Gew.	Extrakt
Tinctura Strychni	percoliert	0,904	1,52	
" "	maceriert	0,899	1,13	

Schnabel giebt an für:

		spez. Gew.	Extrakt
Tinctura Chinae comp.	percoliert	0,919	7,0
" " "	maceriert	0,914	4,8
Tinctura Valerianae	percoliert	0,899	2,6
" "	maceriert	0,894	1,42
Tinctura amara	percoliert	0,917	6,13
" "	maceriert	0,914	4,30

Alle diejenigen, welche für die Percolation eintreten, machen aber zugleich auf die dabei anzuwendenden Vorsichtsmassregeln aufmerksam, ohne welche gute Resultate schlechterdings nicht zu erreichen sind, und es lassen sich die Misserfolge der Gegner des Verfahrens vielleicht am einfachsten dadurch erklären, dass man als ihre Ursache die Nichtbefolgung dieser Vorsichtsmassregeln annimmt. Von solchen Kautelen will ich hier nochmals folgende kurz anführen:

1. Die zu extrahierenden Drogen müssen in einer passenden Zerkleinerungsform vorliegen, die für jede Tinktur besonders auszuprobieren ist.

2. Das Drogenpulver muss vor der Percolation von dem Menstruum gut durchtränkt sein. Namentlich dürfen sich keine Luftblasen in der Masse befinden. Hierzu bemerke ich, dass sich diese Bedingung nach meiner Erfahrung am besten dadurch erreichen lässt, dass man der Percolation eine kurze Maceration der Droge mit dem anderthalb- bis zweifachen Gewicht Flüssigkeit während eines bis 2 Tage unter öfterem Umschütteln vorangehen lässt.

3. Der Zufluss der Lösungsflüssigkeit muss ohne Unterbrechung stattfinden, damit nicht nachträglich Luft in die Masse eintritt und zur Bildung von Abflusskanälchen Veranlassung giebt, durch die die Flüssigkeit ungesättigt hindurchrieseln kann.

4. Aus dem schon oben angeführten Grunde muss die Schnelligkeit im Abtropfen der Tinktur öfters kontrolliert werden.

Wenn nun, wie in Vorstehendem angedeutet wurde, das oben vorgezeichnete Ziel der möglichst vollständigen Erschöpfung der betreffenden Drogen durch die citierten Arbeiten in erster Linie für die Bereitung der allopathischen Tinkturen angestrebt wurde, so muss die Erreichung desselben in noch erhöhtem Masse für die homöopathischen Urtinkturen deswegen gefordert werden, weil ja sonst der Begriff der Arzneikraft, der in der Homöopathie nur in quantitativem Sinne gebraucht wird, hinfällig werden würde. Um exakte und richtige Potenzen herstellen zu können, bedarf man vor allem Urtinkturen, die auch wirklich den ihnen zugeschriebenen Gehalt besitzen.

Da nun aber diese Forderung, wie schon eingangs angedeutet wurde, nicht auf dem bisher üblichen Wege der Maceration, gleichgültig ob man hierbei nach Vorschrift der Pharmacopoea polyglotta das Verhältnis von 1 : 5 oder nach der Gruner'schen Pharmacopöe von 1 : 10 anwendet, sondern nach meiner Ansicht nur durch die Anwendung der Percolationsmethode, dann aber schon unter Beibehaltung des Verhältnisses von 1 T. Droge zu 5 T. Weingeist, erfüllt werden kann, so möchte ich es im Folgenden unternehmen, diese Behauptung für zwölf der gebräuchlichsten Tinkturen zahlenmässig zu beweisen, zumal noch in allerletzter Zeit im August v. J. in einer Sitzung der Kommission für die Bearbeitung eines staatlichen homöopathischen

Arzneibuches von Schacht¹⁾ der Wert der Percolation angezweifelt resp. verneint worden ist.

Ich stellte mir für diesen Zweck aus demselben Rohmaterial je drei Tinkturen dar und zwar: 1. durch Percolation von 1 T. Droge mit 5 T. Weingeist (von 90 %), 2. durch Maceration von 1 T. Droge mit 5 T. Weingeist, 3. durch Maceration von 1 T. Droge mit 10 T. Weingeist.

Es wurde selbstverständlich die beste Qualität der Drogen verarbeitet, die von der Firma Gehe & Co. in Dresden bezogen waren. Sie wurden alle als mittelfeines Pulver angewandt, wovon natürlich bei Lycopodium eine Ausnahme gemacht wurde, da dasselbe ja bekanntlich ganz fein (wie zu einer Emulsion) verrieben vorliegen muss, um überhaupt von Alkohol benetzt und ausgezogen zu werden.

Die fertigen Tinkturen untersuchte ich dann in folgender Weise:

Das spezifische Gewicht wurde bei 17,5° C. mittelst der Westphal'schen Wage bestimmt. Für die Bestimmung bei anderen Temperaturen als 17,5° bemerke ich, dass das spezifische Gewicht der Tinkturen mit je einem Grad Temperaturdifferenz ziemlich genau um 0,0007 zu- resp. abnimmt.

Der Extraktgehalt wurde durch Eindampfen von 50 ccm Tinktur auf dem Wasserbade und nachfolgendes, zweistündiges Trocknen im Wassertrockenschrank ermittelt.

Der getrocknete Rückstand von der Extraktbestimmung wurde alsdann gleich zur Aschenbestimmung verwandt. Zu diesem Zweck wurde er in der Platinschale auf kleiner Flamme vorsichtig verkohlt, zur dunklen Rotglut erhitzt, sodass alle brenzlichen Produkte sich verflüchtigten, die Kohle nach dem Zerreiben und Auskochen mit Wasser zusammen mit dem vorher getrockneten Filter vollständig weissgebrannt, der wässrige Auszug dazugegeben, verdampft und das Ganze einmal zur schwachen Rotglut erhitzt.

Wie man jedoch aus der unten folgenden Tabelle ersieht, kommen irgendwie beträchtliche Abweichungen im Aschengehalt bei den verschiedenen Tinkturen, die etwa zur Identifizierung der letzteren mit herangezogen werden könnten, nicht vor, sodass die Bestimmung der

¹⁾ Pharm. Ztg. 1897, pag. 603.
Pharmakopöe.

Aschenzahl ziemlich überflüssig ist. Damit soll jedoch nicht gesagt sein, dass dieselbe nicht in ganz speziellen Fällen (z. B. bei Spongia) wohl einen Anhalt für die Güte und Echtheit einer Tinktur zu geben im stande sein kann.

Von der Bestimmung der Alkalinität der Asche nahm ich gänzlich Abstand, da ich durch eine grössere Versuchsreihe bei anderen Tinkturen zu der Ueberzeugung gekommen bin, dass dieselbe bei Tinkturen mit 90 % Alkoholgehalt noch wertloser ist, als die Aschenbestimmung an sich.

Bei den alkaloidhaltigen Tinkturen bestimmte ich den Alkaloidgehalt im Trockenrückstande von 50 cem und zwar bei Strychnos- und Ignatiatinktur nach der Beckurts'schen, bei Ipecacuanha- und Veratrumtinktur nach der Keller'schen Methode. Bei der Berechnung wurden für die Strychnos- und Ignatiaalkaloide die Zahl 0,00364, für das Emetin der Ipecacuanha 0,00254 und für die Veratrubasen 0,00411 als Aequivalent für 1 cem Hundertstel-Normal-Salzsäure angenommen.

Beiläufig erwähnen möchte ich hier, dass für alle Tinkturen mit hohem Alkoholgehalt, in denen aus diesem Grunde Pektinstoffe nicht vorhanden sind und bei denen eine Zersetzung der Alkaloide durch Eindampfen nicht zu befürchten ist, das Keller'sche Verfahren der Alkaloidbestimmung mit nachfolgender Tritration der Alkaloide allen anderen Verfahren wegen seiner Einfachheit, der Genauigkeit der Resultate und wegen der Schnelligkeit der Ausführung vorzuziehen ist.

In den fetthaltigen Tinkturen bestimmte ich das Fett in der Weise, dass ich 50 cem Tinktur auf dem Wasserbade eintrocknete und den Rückstand nach dem Befeuchten mit 1—2 cem Wasser mit 10 bis 15 grm gebranntem Gips mischte. Die pulverförmige Masse wurde alsdann im Soxhletextrakteur mit leicht siedendem Petroläther extrahiert und nach dem Abdestillieren des letzteren das Fett im Wassertrockenschrank getrocknet.

Dies Verfahren mit gebranntem Gips eignet sich ausser zu diesem Zweck auch sehr gut zur Bestimmung des Fettgehaltes in Oelemulsionen, da einerseits durch den Gips die letzten Spuren Feuchtigkeit gebunden werden und ausserdem ein sehr lockeres, leicht extrahierbares Pulver resultiert.

Ausser den Untersuchungsergebnissen von den drei von mir selbst dargestellten Tinkturen habe ich in Spalte 4 noch diejenigen mitgeteilt, welche bei der Prüfung von Tinkturen erhalten wurden, die aus der Schwabe'schen Offizin entnommen waren und die nach der Pharmacopoea polyglotta dargestellt waren. Sie mögen als kleiner Beleg dafür dienen, dass bei gleicher Bereitungsweise auch aus verschiedenen Rohmaterialien Tinkturen erhalten werden, welche keine sehr grossen Schwankungen in der Zusammensetzung zeigen, vorausgesetzt, dass nur die beste Qualität der betr. Drogen verwandt wird.

Zu der Tabelle, die ich nun folgen lasse, muss ich noch bemerken, dass der Gehalt an Extrakt, Asche u. s. w. bei den im Verhältnis 1:5 hergestellten Tinkturen auf 100 Teile, bei den nach Gruner'scher Vorschrift im Verhältnis 1:10 bereiteten dagegen auf 200 Teile berechnet ist, um eine direkte Vergleichung der verschiedenen Werte zu ermöglichen, da hierdurch erreicht wird, dass den Berechnungen stets die gleiche Menge Droge zu Grunde liegt.

Tinktur		1	2	3	4 Präparat aus der Offizin v. Dr. W. Schwabe	5 | 6 Verhältniszahlen Gehalt der Perco- late = 100	
		1:5 perco- liert	1:5 mace- riert	1:10 mace- riert		1:5 maceriert	1:10 maceriert
Arnica	Spez. Gew. bei 17,5°	0,845	0,841	0,838	0,846	—	—
	Extrakt	2,52	1,71	2,00	2,41	67,9	79,4
	Asche	0,08	0,06	0,08	0,12	—	—
Cantharis	Spez. Gew. bei 17,5°	0,847	0,844	0,839	0,843	—	—
	Extrakt	4,66	4,07	4,02	4,10	87,5	86,3
	Extr. fettfrei	2,33	1,98	1,94	1,73	85,1	83,4
	Fettes Oel	2,33	2,09	2,08	2,37	89,7	89,3
	Asche	0,14	0,09	0,10	0,10	—	—
Cina	Spez. Gew. bei 17,5°	0,860	0,851	0,842	0,853	—	—
	Extrakt	6,43	5,41	5,72	5,60	84,1	88,9
	Asche	0,14	0,13	0,18	0,10	—	—
Cocculus	Spez. Gew. bei 17,5°	0,843	0,839	0,836	0,842	—	—
	Extrakt	6,33	5,71	6,20	4,74	90,4	97,9
	Extr. fettfrei	2,45	1,75	1,86	1,78	71,4	76,0
	Fettes Oel	3,88	3,96	4,34	2,96	102,0	112,0
	Asche	0,06	0,07	0,08	0,06	—	—

32*

Tinktur		1	2	3	4	5	6
		1:5 perco- liert	1:5 mace- riert	1:10 mace- riert	Präparat aus der Offizin v. Dr. W. Schwabe	Verhältniszahlen Gehalt der Perco- late = 100 1:5 | 1:10 maceriert | maceriert	
Colocynthis	Spez. Gew. bei 17,5°	0,851	0,848	0,841	0,850	—	—
	Extrakt	4,87	4,34	4,44	4,18	88,9	91,0
	Asche	0,12	0,11	0,20	0,08	—	—
Ignatia	Spez. Gew. bei 17,5°	0,848	0,845	0,840	0,846	—	—
	Extrakt	3,73	2,76	3,08	3,07	74,0	82,6
	Alkaloïd	0,50	0,44	0,46	0,39	88,0	92,0
	Asche	0,04	0,05	0,06	0,02	—	—
Ipecacuanha	Spez. Gew. bei 17,5°	0,851	0,846	0,838	0,844	—	—
	Extrakt	2,58	2,30	2,16	2,46	89,1	83,6
	Alkaloïd	0,40	0,36	0,30	0,35	90,0	75,0
	Asche	0,02	0,03	0,02	0,01	—	—
Jalappa	Spez. Gew. bei 17,5°	0,854	0,847	0,841	0,846	—	—
	Extrakt	4,92	4,10	4,44	3,28	83,4	90,4
	Asche	0,04	0,03	0,02	0,04	—	—
Ledum	Spez. Gew. bei 17,5°	0,855	0,852	0,844	0,844	—	—
	Extrakt	5,63	4,21	4,74	3,22	74,6	84,1
	Asche	0,03	0,02	0,04	0,01	—	—
Lycopodium	Spez. Gew. bei 17,5°	0,840	0,841	0,838	0,848	—	—
	Extrakt	1,79	1,78	2,16	1,71	99,7	121,0
	Extrakt fettfrei . .	0,72	0,62	0,62	0,51	86,1	86,1
	Fettes Oel	1,07	1,16	1,54	1,20	108,0	144,0
	Asche	0,01	0,01	0,02	0,01	—	—
Nux vomica	Spez. Gew. bei 17,5°	0,850	0,842	0,839	0,842	—	—
	Extrakt	2,48	2,20	2,36	2,03	88,7	95,3
	Alkaloïd	0,46	0,38	0,38	0,41	82,6	82,6
	Asche	0,02	0,01	0,02	0,01	—	—
Veratrum	Spez. Gew. bei 17,5°	0,854	0,848	0,842	0,848	—	—
	Extrakt	5,16	3,57	4,04	3,54	69,2	78,2
	Alkaloïd	0,22	0,18	0,16	0,14	81,8	72,7
	Asche	0,02	0,02	0,02	0,02	—	—

Vergleicht man nun die Zahlen in den drei ersten Spalten, so fällt überall eine erhebliche Ueberlegenheit der Percolationsmethode gegenüber der Maceration auf. Dies äussert sich nicht nur in einem grösseren Extraktgehalt, sondern schon in dem höheren spezifischen

Gewicht und bei den alkaloidhaltigen Tinkturen besonders in dem bedeutenderen Alkaloidgehalt.

Während nun die Tinkturen der spanischen Fliegen sich in allem und auch im Gehalt an fettem Oel dem eben Gesagten anschliessen, scheint der Vorzug der Percolationsmethode bei den beiden anderen fetthaltigen Tinkturen, *Cocculus* und *Lycopodium*, auf den ersten Blick nicht so einleuchtend, wenn man nämlich nur den Gesamtrückstand der Tinkturen in Betracht zieht. Berücksichtigt man aber den Extraktgehalt nach Abzug des fetten Oeles, so sieht man, dass dann auch hier die percolierten Tinkturen den höheren Gehalt aufweisen.

Was nun den Gehalt dieser beiden Tinkturen an fetten Oelen anlangt, sowie die in Bezug auf diese Bestandteile ungünstigen Resultate, die mit der Percolation erhalten wurden, so ist von vornherein nicht zu vergessen, dass die fetten Oele eine nur beschränkte und bereits innerhalb ziemlich enger Temperaturgrenzen beträchtlich schwankende Löslichkeit in Alkohol besitzen. Hierdurch wird es erklärlich, dass auch bei einem Ueberschuss an fettem Oel, wie er bei der Bereitung der Tinkturen thatsächlich vorhanden ist, doch nur eine bestimmte Menge desselben in die Tinktur übergehen kann und dass ausserdem notwendigerweise diejenige Tinktur den höchsten Gehalt an Fett aufweisen muss, welche zufällig am heissesten Tage ausgepresst und filtriert wurde.

Für ein möglichst genaues Bild darüber, wie weit bei der Percolation die Erschöpfung der Droge thatsächlich geht, was ja für die färbenden Bestandteile schon allein daran erkannt werden kann, dass die letzten Portionen der ablaufenden Flüssigkeit fast völlig farblos sind, bestimmte ich die Menge der in der Droge real vorhandenen, durch Alkohol extrahierbaren Stoffe auf die Weise, dass ich ca. 4—5 grm des Pulvers im Soxhlet-Apparat ca. 10 Stunden lang mit Alkohol von 90% behandelte. Bei den fetthaltigen Drogen wurden die erhaltenen Extrakte in der oben angegebenen Weise durch Behandeln mit Gips und Petroläther vom Fett befreit.

Bei den alkaloidhaltigen Drogen stellte ich ausserdem in einer Probe den Gesamtalkaloidgehalt und zwar bei *Ipecacuanha* und *Veratrum* nach dem Keller'schen und bei *Strychnos* und *Ignatia* nach dem

Beekurts'schen Verfahren fest. Auch unterliess ich es nicht, die im Soxhlet mit Alkohol erschöpften Drogenrückstände sowie auch die erhaltenen Extrakte auf das Vorhandensein von Alkaloiden nach obigem Verfahren quantitativ zu prüfen, wobei sich ergab, dass die Alkaloide in allen Fällen vollständig von Alkohol extrahiert waren. Nur bei den Brechnüssen wurde ein ganz minimaler Alkaloidgehalt nach dem Extrahieren mit Alkohol konstatiert und zwar enthielten 4,05 ausgezogener Brechnüsse noch 0,0055 Alkaloid = 0,135 % Alkaloid = 4,29 % der Gesamtmenge.

Nebenbei wurde bei diesen Untersuchungen noch der Wassergehalt des Drogenpulvers bestimmt.

Da nun 100 T. der Droge 500 T. der 1 : 5 und 1000 T. der 1 : 10 hergestellten Tinkturen entsprechen, so habe ich in den beiden unten stehenden Tabellen die für die Drogen gefundenen Werte auf 100 T., diejenige der Tinkturen dagegen auf 500 resp. 1000 T. berechnet zusammengestellt.

In den letzten drei Spalten ist das Verhältnis angeführt, in dem der Gehalt der betr. Tinkturen zu demjenigen der angewandten Drogenmenge steht, d. h. es geben die Zahlen an, wieviel Prozent der real in der Droge vorhandenen Extraktivstoffe resp. der Alkaloide in die respektiven Tinkturen übergegangen ist.

Vergleichende Uebersicht über den Alkaloidgehalt der Drogen und der daraus hergestellten Tinkturen.

	Alkaloidgehalt in				Vom Alkaloidgehalt der Droge sind übergegangen in		
	100 Teilen Droge	500 T. Tinktur 1 : 5 percoliert	500 T. Tinktur 1 : 5 maceriert	1000 T. Tinktur 1 : 10 maceriert	Tinktur 1 : 5 percoliert %	Tinktur 1 : 5 maceriert %	Tinktur 1 : 10 maceriert %
Ignatia . . .	2,82	2,50	2,20	2,30	88,8	78,0	81,6
Ipecacuanha	2,24	2,01	1,80	1,50	89,8	80,4	67,0
Nux vomica .	3,15	2,30	1,90	1,90	73,1	60,3	60,3
Veratrum . .	1,15	1,10	0,88	0,81	94,9	76,5	70,5

Arnica
Cantha
Cina
Coccul
Colocy
Ignati
Ipecac
Jalapp
Ledum
Lycop
Stryel
Verat

Vergleichende Uebersicht über den Extraktgehalt der Drogen
und der daraus hergestellten Tinkturen.

	Wasser- gehalt der Droge	Extraktgehalt in				Vom Extraktgehalt der Droge sind übergegangen in		
		100 Teilen Droge	500 T. Tinktur 1:5 percoliert	500 T. Tinktur 1:5 maceriert	1000 T. Tinktur 1:10 maceriert	Tinktur 1:5 percoliert %	Tinktur 1:5 maceriert %	Tinktur 1:10 maceriert %
Arnicae radix	12,7	14,9	12,6	8,55	10,0	84,6	54,8	66,5
Cantharides .	12,3	14,6	11,7	9,9	9,7	80,2	67,8	66,4
Cina	8,8	33,8	32,1	27,05	28,6	95,1	80,0	84,6
Cocculus . .	10,4	13,8	12,3	8,75	9,3	89,2	63,4	67,4
Colocynthis .	14,2	25,1	24,4	21,7	22,2	97,2	86,5	88,5
Ignatia . . .	12,1	22,2	18,6	13,8	15,4	84,0	62,2	69,4
Ipecacuanha .	8,3	13,8	12,9	11,5	10,8	93,5	83,3	78,3
Jalappa . . .	11,6	26,6	24,6	20,5	22,2	92,5	77,1	83,5
Ledum	9,6	28,9	28,1	21,05	23,7	97,2	74,4	82,0
Lycopodium .	4,1	3,72	3,6	3,1	3,1	96,8	83,4	83,4
Strychnos . .	12,2	15,1	12,4	11,0	11,8	82,1	72,9	78,2
Veratrum . .	9,8	29,4	25,8	17,85	20,2	88,0	60,7	68,7

Aus diesen beiden Tabellen ersieht man, dass in allen Fällen fast die ganze in der Droge vorhandene Menge an Alkaloiden und durch Alkohol ausziehbaren Stoffen bei der Percolation mit dem fünffachen Gewicht 90 % Weingeist in Lösung übergeführt wird, dass hingegen durch Maceration, selbst bei Anwendung einer doppelt so grossen Menge des Extraktionsmittels, Präparate mit niedrigerem Gehalt resultieren und eine Erschöpfung der Drogen auf diesem letzteren Wege nur in weit geringerem Grade zu erreichen ist.

Fassen wir aus dem Gesagten nochmals das Gesamtergebnis zusammen, so kann wohl für die Bereitung der homöopathischen Tinkturen nicht mehr daran gezweifelt werden, dass:

1. der Percolationsmethode vor dem älteren Macerationsverfahren unstreitig der Vorzug gebührt und
2. der Zweck der Tinkturenbereitung, die möglichst vollständige Erschöpfung der Droge schon bei Anwendung von 5 T. Weingeist auf

1 T. Droge, nach der Vorschrift der Schwabe'schen Pharmacopoea homoeopathica polyglotta in ausreichendem Masse durch Heranziehung der Percolation zu erreichen ist.

Leipzig-Reudnitz, im Juni 1898.

Beitrag zur Prüfung und Wertbestimmung homöopathischer Urtinkturen ¹⁾.

Im weiteren Verfolg meiner Vorarbeiten²⁾ für eine Neuauflage der Schwabe'schen Pharmacopoea homoeopathica polyglotta habe ich eine Reihe von Urtinkturen unter Anwendung des Perculators bereitet und auf ihren Gehalt untersucht. Von jeder dieser Tinkturen wurden zehn Proben dargestellt, wozu die Drogen von zehn verschiedenen Grossdrogenhandlungen bezogen waren, um so wenigstens ein ungefähres Bild zu bekommen von dem eventuell aufzustellenden unteren und oberen Grenzwerte für den Gehalt an Extrakt, Alkaloid und fettem Oel, sowie für das spezifische Gewicht.

Betreffs der Herstellung der Tinkturen habe ich schon in meinem ersten Aufsatz über die Anwendung der Percolation auf einige besonders zu berücksichtigende Punkte hingewiesen. Hier sei nochmals besonders bemerkt, dass die mit der Extraktionsflüssigkeit übergossenen Pulver mindestens 24 Stunden stehen müssen, damit ein vollständiges Durchtränken stattfindet. Wie wichtig dies für eine gute Extraktion ist, zeigte sich, als ich Opiumtinktur das eine Mal direkt nach dem Befeuchten, das andere Mal aber erst nach 24 Stunden percolierte.

Den Feinheitsgrad der Pulver betreffend, kann man behaupten, je feiner das Pulver ist, desto leichter ist die Durchdringung und

¹⁾ Originalarbeit in Pharm. Ztg. 1899, No. 51.

²⁾ Vergl. Arch. d. Pharm. 1898, pag. 81, und 1899, pag. 245, und Pharm. Ztg. 1897, No. 94, u. 1898, No. 49.

desto vollständiger natürlich auch die Extraktion. Ich habe überall Pulver angewandt, die durch Sieb 4 resp. 5 des Deutschen Arzneibuches geschlagen sind.

Da nun bislang zu homöopathischen Urtinkturen 90 % iger Spiritus verwandt wurde, von welcher Regel nur bei China und Opium eine Ausnahme gemacht wird, während die allopathischen Tinkturen fast alle mit 60 % igem Spiritus dargestellt werden, habe ich die alkaloidhaltigen Tinkturen sowohl mit 60- als auch mit 90 % igem Spiritus angefertigt, um zu entscheiden, welcher von beiden die bessere Extraktion bewirkt.

Wie sich von vornherein erwarten liess, ist hierbei keine völlige Uebereinstimmung im Verhalten der wirksamen Bestandteile, der Alkaloide, vorhanden, vielmehr muss für jeden einzelnen Fall ausprobiert werden, ob der 60- oder der 90 % ige Alkohol den Vorzug verdient. Im allgemeinen freilich zieht 60 % iger Alkohol die Drogen vollständiger aus. Es wäre daher vielleicht zu erwägen, ob man nicht verschiedene homöopathische Tinkturen mit 60 % igem Alkohol ansetzen soll.

Die Prüfung der fertigen Tinkturen auf Extraktgehalt, Fett und spezifisches Gewicht wurde in der früher bereits angegebenen Weise ausgeführt.

Die Bestimmung der Alkaloide etc. wurde nach verschiedenen Methoden vorgenommen und es wird daher bei jedem einzelnen Mittel die betreffende Methode genauer angegeben und eventuell beschrieben werden.

In den unten folgenden Tabellen sind die gefundenen Werte in den ersten 10 Spalten aufgeführt, in der 11. Spalte ist der Mittelwert ausgerechnet, und die 12. und 13. Spalte enthält jedesmal das Maximum und das Minimum der ermittelten Daten, um so die Grenzen, innerhalb deren sich die letzteren bewegen, sofort feststellen zu können.

Aus den Werten dieser untenstehenden Tabellen ersieht man, dass im allgemeinen die Schwankungen nicht so bedeutend sind, als dass sich nicht Grenzwerte für Prüfungen aufstellen liessen. Grössere Abweichungen sind stets durch ungleichwertiges Material bedingt.

Die spezifischen Gewichte schwanken nur innerhalb ziemlich enger Grenzen und zwar weicht der Minimalwert von dem Maximalwert am wenigsten ab bei den mit 90 % igem Spiritus hergestellten Nux vomica-

Tinkturen und zwar um 0,002 und am meisten bei den Opiumtinkturen mit 90 %igem Alkohol und zwar um 0,015. Die durchschnittliche Differenz des grössten und kleinsten spezifischen Gewichtes beträgt 0,008.

Bedeutendere Schwankungen sind im Extraktgehalt zu verzeichnen, und ich will daher die bei der Division der Minima durch die entsprechenden Maxima des Extraktgehaltes resultierenden Quotienten mit 100 multipliziert für jede Tinktur hier folgen lassen.

Quotienten der Extraktmaxima und -Minima:

Tinktur	Alkohol- stärke %	Quotient
Arnica	90	53,3
Cantharis	90	43,5 (26,8)
China	90	44,1
”	60	47,5
Cina	90	64,3
Cocculus	90	39,0 (44,2)
Colocynthis	90	25,6 (29,6)
Ignatia	90	66,5
”	60	82,4
Ipecacuanha	90	65,8
”	60	70,0
Nux vomica	90	59,4
” ”	60	82,0
Opium	90	51,4
”	60	74,6
Staphysagria	90	11,8 (71,8)
Veratrum	90	45,6
”	60	45,2

Wie aus diesen Zahlen erhellt, zeigen die Tinkturen, welche fette Oele enthalten, die schlechteste Uebereinstimmung. Bemerken muss ich noch, dass die nicht eingeklammerten Zahlen bei den fetthaltigen Tinkturen sich auf fettfreies Extrakt beziehen, während die Zahlen in Klammern den Quotienten für Extrakt + Fett angeben. Weder die einen noch die anderen Quotienten sind von befriedigender Uebereinstimmung.

Dieselben Verhältnisse ergeben sich naturgemäss bei der Betrachtung des Fettgehaltes, was ja schon aus dem vorhin Gesagten folgt.

Recht gut übereinstimmende Resultate erhält man dagegen bei der Vergleichung der Alkaloidgehalte der Tinkturen. Ich lasse hierfür ebenfalls die Quotienten folgen:

Quotienten der Alkaloidmaxima und -Minima:

Tinktur	Alkohol- stärke %	Quotient
China	90	42,2
„	60	38,6
Ignatia	90	52,4
„	60	57,1
Ipecacuanha	90	45,0
„	60	43,5
Nux vomica	90	50,9
„	60	72,9
Opium	90	55,3
„	60	66,1
Veratrum	90	50,8
„	60	48,1

Diese Verhältniszahlen werden noch günstiger, wenn für jede Droge ein bestimmter Mindestgehalt an Alkaloid gefordert wird.

Hierdurch würden z. B. für China schon die Werte unter No. 7, 8, 9 und 10 in der Tabelle pag. 271 und 272 fortfallen, da die zu diesen Tinkturen verwandten Rinden nicht den vom Deutschen Arzneibuch schon jetzt geforderten Mindestgehalt von 4% Alkaloid, sondern nur bezw. 2,01, 3,01, 3,16 und 3,17% aufwiesen. Wir würden dann bei den Tinkturen mit 90%igem Alkohol als Maximum 0,853 und als Minimum 0,528%, bei den Tinkturen mit 60%igem Alkohol als Maximum 1,017 und als Minimum 0,562% erhalten, woraus sich die Quotienten 61,9 und 55,3 berechnen.

Fassen wir alle diese Betrachtungen nochmals kurz zusammen, so folgt daraus:

1. dass es recht wohl angängig ist, Grenzwerte für Nachprüfungen aufzustellen, die erkennen lassen, ob eine unverfälschte Tinktur vor-

liegt, resp. ob die bei der Bereitung verwandte Droge von guter Qualität war;

2. dass man diese Grenzwerte nicht allzu eng annehmen darf.

Was nun den Vorzug des 60 %igen Alkohols vor dem 90 %igen bei der Bereitung der Tinkturen anlangt, so habe ich in besonderen Tabellen die Verhältnisszahlen berechnet, in denen der Gehalt der betreffenden beiden Tinkturen mit verschiedener Alkoholstärke steht, wenn man den Gehalt der mit 90 %igem Spiritus hergestellten Tinktur = 100 setzt.

Hiernach ist in fast allen Fällen ein bedeutend höherer Extraktgehalt bei den Tinkturen mit 60 %igem Alkohol zu konstatieren (Ausnahmen nur bei *Veratrum* No. 1 und 3). Ebenso ist bei *China*, *Ignatia*, *Nux vomica* und *Opium* auch der höhere Alkaloidgehalt stets in den Tinkturen mit 60 %igem Spiritus zu finden. Dagegen ist bei *Ipecacuanha* in 30 und bei *Veratrum* in 20 % der Fälle die Tinktur mit stärkerem Weingeist die alkaloidreichere, und in 20 % der Fälle ist bei *Veratrum* der Gehalt an Alkaloiden bei verschiedener Alkoholstärke der gleiche.

Diese nicht übereinstimmenden und sich scheinbar widersprechenden Ergebnisse scheinen mir durch zweierlei Umstände bedingt zu sein, welche von Fall zu Fall in verschiedenem Grade zur Geltung kommen. Es ist dies einerseits die leichtere Löslichkeit der freien Alkaloide in starkem Spiritus, andererseits die durch die Gegenwart von sauren Extraktivstoffen bedingte Bildung von locker gebundenen Alkaloidsalzen, die umgekehrt von schwächerem Alkohol leichter gelöst werden.

Dass eine derartige lösende Wirkung der sauren Extraktivstoffe auf den Alkaloidgehalt von Pflanzenauszügen durchaus nicht zu unterschätzen ist, beweisen wohl aufs schlagendste die Versuche von Smeets¹⁾, welcher fand, dass man ein bedeutend alkaloidreicheres Extr. fluid. hydr. canad. erhält, wenn man zum Durchfeuchten des Drogenpulvers nur 20 % Alkohol, statt wie bei einem anderen Versuch 120 % vom Gewicht des Wurzelpulvers verwendet, und ich möchte es sogar für wahrscheinlich halten, dass gerade der Umstand, dass die sauren Extraktivstoffe bei der Percolationsmethode namentlich beim

¹⁾ Pharm. Weekbl. v. Nederl. 1898, 35, No. 31 d. Pharm. Ztg. 1898, pag. 887.

Beginn der Operation infolge der erhöhten Concentration eine intensivere Wirkung auf die Alkaloide ausüben, eine der Hauptursachen für die Ueberlegenheit dieser Methode gegenüber der von alther gebräuchlichen Maceration bildet.

Zuletzt füge ich noch den Gehalt der zu den Präparaten verwandten Drogen an Alkaloiden bezw. bei Flores Cinae an Santonin an, mit Hülfe dessen ich für jede Tinktur den Ausnutzungswert berechnet habe, d. h. die Zahl, welche anzeigt, wieviel Prozent von der vorhandenen Alkaloidmenge in das fertige Präparat übergegangen sind.

Da nun von den Drogen auch schon anderweitig Daten über den Gehalt an Alkaloiden vorliegen, so lässt sich an der Hand der aus obiger Tabelle ersichtlichen mittleren Ausnutzungswerte sehr gut ein Schluss ziehen darauf, wieviel Alkaloid eine aus gutem Durchschnittsmaterial hergestellte Tinktur etwa enthalten muss.

Unter Umständen kann es für die Beurteilung einer Tinktur auch von Wert sein, wenn man den Gehalt derselben an wirksamer Substanz nicht auf die Tinktur selbst, sondern auf ihren Extraktgehalt berechnet, da es sich gezeigt hat, dass hierbei normalerweise ziemlich konstante Zahlen resultieren.

Die Untersuchungsergebnisse waren nun folgende:

Arnica.

Analysenresultate der zehn Tinkturen.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Spez. Gew.	0,842	0,840	0,843	0,842	0,843	0,843	0,840	0,845	0,843	0,845
Extrakt . .	2,15	1,44	2,55	2,37	2,58	2,51	1,54	2,61	2,04	2,70

	Mittelwert	Maximum	Minimum
Spez. Gew..	0,843	0,845	0,840
Extrakt . .	2,25	2,70	1,44

Hieraus lassen sich folgende Grenzwerte abstrahieren:

Arnica θ .

Spez. Gew. 0,840—0,845 bei 17,6°.

10 grm Tinktur sollen nach dem Abdampfen und Trocknen 0,20—0,25 grm Extrakt hinterlassen. Die Tinktur sei von grünlichgelber Farbe mit einem Stich ins Bräunliche und vom charakteristischen Geruch der Arnicawurzel.

Cantharis.

Aanalysenresultate der zehn Tinkturen.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Spez. Gewicht .	0,844	0,846	0,842	0,846	0,845	0,844	0,843	0,845	0,843	0,843
Extrakt	5,84	4,45	2,43	4,67	5,24	5,14	3,82	6,12	3,91	1,64
fettfreies Extrakt	2,74	2,39	1,50	2,40	2,46	2,29	1,90	2,66	2,25	1,19
Fett	3,10	2,06	0,93	2,27	2,78	2,85	1,92	3,46	1,66	0,45

	Mittelwert	Maximum	Minimum
Spez. Gewicht .	0,844	0,846	0,842
Extrakt	4,33	6,12	1,64
fettfreies Extrakt	2,18	2,74	1,19
Fett	2,15	3,46	0,45

Hieraus lassen sich folgende Grenzwerte folgern:

Cantharis θ .

Spez. Gew. 0,842—0,846 bei 17,5°.

10 grm Tinktur sollen nach dem Eindampfen und Trocknen 0,40—0,60 grm Rückstand hinterlassen. Wird dieser Rückstand in geeigneter Weise mit Petroläther extrahiert, so sollen nach dem Abdunsten des Petroläthers 0,20—0,35 grm eines grünlichgelben, bei gewöhnlicher Temperatur erstarrenden Fettes hinterbleiben.

Die Tinktur sei von bräunlichgrüner Farbe.

China.

Für die Bestimmung der Alkaloide bei China wendete ich die etwas modifizierte Ekroos'sche¹⁾ Methode an, die in folgender Weise ausgeführt wurde:

Von der zu prüfenden Chinatinktur wurden 25 cem eingedampft, der Rückstand mit 10 cem Wasser verrieben, mit 100,0 Aether und 10 cem Natronlauge (10% NaOH) $\frac{1}{4}$ Stunde lang geschüttelt. Nach dem Absetzen wurden 60,0 Aetherlösung abgehoben, mit Chlorealcium entwässert, filtriert und mit 10 cem Zehntel-Normal-Salzsäure und 2×10 cem Wasser ausgeschüttelt. Die saure Alkaloïdlösung wurde durch ein aschefreies Filter filtriert, in einem Jenenser Kolben einmal aufgeköcht (um den Aether völlig zu entfernen) und kochend heiss mit Zehntel-Normal-Kalilauge unter Zusatz einer ganz kleinen Menge gepulverten Hämatoxylin bis zur Grün- resp. Blaufärbung titriert.

Analysenresultate der zehn Tinkturen.

	Alkohol- stärke %	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Spez. Gew. . .	90	0,847	0,847	0,851	0,856	0,855	0,851	0,843	0,843	0,846	0,846
	60	0,909	0,908	0,917	0,918	0,918	0,914	0,906	0,904	0,908	0,911
Extrakt. . . .	90	2,99	2,70	3,94	5,29	5,14	4,26	2,33	2,53	3,20	3,34
	60	4,18	3,84	5,27	6,69	6,67	5,35	3,18	4,18	4,30	4,38
Alkaloïd . . .	90	0,528	0,529	0,633	0,853	0,822	0,786	0,390	0,466	0,484	0,360
	60	0,562	0,601	0,707	0,896	1,017	0,836	0,393	0,545	0,542	0,520

	Alkohol- stärke %	Mittel- wert	Maximum	Minimum
Spez. Gew..	90	0,849	0,856	0,843
	60	0,911	0,918	0,904
Extrakt . .	90	3,57	5,29	2,33
	60	4,80	6,69	3,18
Alkaloïd. .	90	0,585	0,853	0,360
	60	0,662	1,017	0,393

¹⁾ Arch. d. Pharm. 1898, pag. 333.

knen
lich-
chen

10
0,843
1,64
1,19
0,45

knen
a ge-
nsten
licher

Gehalt der Tinkturen mit 60%igem Alkohol berechnet auf den Gehalt derjenigen mit 90%igem Alkohol = 100.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Extrakt .	140	142	134	127	190	126	136	165	134	131
Alkaloïd .	107	114	112	105	121	106	101	117	112	144

	Mittel	Maximum	Minimum
Extrakt .	137	165	126
Alkaloïd .	114	144	101

Alkaloïdgehalt der Tinkturen verglichen mit demjenigen der Drogen.

Alkaloïd in	Alkohol- stärke %	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		100 T. Droge .	—	4,01	4,10	5,89	4,82	6,04	4,60	2,01	3,01	3,16	3,17
500 „ Tinktur.	90	2,64	2,645	3,165	4,265	4,11	3,93	1,95	2,33	2,42	1,30
	60	2,81	3,005	3,535	4,48	5,085	4,18	1,965	2,725	2,71	2,60
Nutzungswert .	90	65,8	64,5	53,7	88,5	67,9	85,4	97,4	77,4	76,5	56,8
	60	70,1	73,4	60,0	93,0	84,2	90,9	98,0	90,6	85,8	82,0

Alkaloïd in	Alkohol- stärke %	Mittel	Maximum	Minimum
100 T. Droge .	—	4,08	6,04	2,01
500 „ Tinktur.	90	2,96	4,265	1,80
	60	3,31	5,085	1,965
Nutzungswert .	90	73,4	97,4	53,7
	60	82,8	98,0	60,0

Alkaloïdgehalt der Tinkturen berechnet auf das Extrakt.

Alkohol- stärke	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
90%	17,7	19,6	16,1	16,1	16,0	18,5	16,7	18,4	15,1	10,8
60%	13,5	15,7	13,4	13,4	15,3	15,6	12,4	13,0	12,6	11,9

Alkohol- stärke	Mittel	Maximum	Minimum
90%	16,5	19,6	10,8
60%	13,7	15,7	11,9

Für Chinarinde ergibt sich ein durchschnittlicher Gehalt von 4,08 % Alkaloïd, der nach den Vorschriften des D. A.-B. sogar im Minimum gefordert wird. Rechnet man nun für die Tinktur mit 60 %igem Alkohol einen Ausnutzungswert von 80 %, so müsste also eine Chinatinktur von 0,64 % gefordert werden, wobei unter billiger Berücksichtigung des Umstandes, dass der Ausnutzungswert auch wohl einmal bis auf 70 % heruntergehen kann, ein Gehalt von 0,56 % Alkaloïd als unterste Grenze zugelassen werden könnte.

Hieraus ergeben sich folgende Grenzwerte:

China ϕ .

Spez. Gew. 0,908—0,918 bei 17,5°.

10 grm Tinktur hinterlassen nach dem Eindampfen und Trocknen 0,40—0,70 grm Rückstand.

Das aus 25 grm Tinktur auf geeignete Weise¹⁾ isolierte Alkaloïd betrage mindestens 0,14 grm, verbrauche also bei der Titration 4,60 ccm Zehntel-Normal-Salzsäure und zeige die im Deutschen Arzneibuche angegebene Thaleiochinreaktion. Das Alkaloïd betrage 13—16 % von der vorhandenen Extraktmenge²⁾.

Die Tinktur sei von dunkelbrauner Farbe und intensiv bitterem Geschmack.

Cina.

Bei dieser Droge lasse ich erst meine Arbeit: „Ueber die quantitative Bestimmung des Santonins“³⁾ folgen:

Bei dem Versuch der Wertbestimmung der homöopathischen Ur-tinktur von *Cina* machte sich der Mangel einer wirklich brauchbaren Methode zur quantitativen Bestimmung des Santonins unangenehm bemerkbar, da die bisher bekannten Methoden von Dragendorff⁴⁾,

¹⁾ Nach der Methode von Ekroos, wie sie oben beschrieben ist.

²⁾ Beide Zahlen natürlich auf 100 T. Tinktur bezogen.

³⁾ Archiv d. Pharmacie. 237. Band. 4. Heft. 1899.

⁴⁾ Dragendorff, Qualitat. und quantitat. Analyse von Pflanzen und Pflanzenteilen 1882, pag. 148.

halt

10

31

44

gen.

10

3,17

1,30

2,60

56,8

32,0

10

10,8

1,9

Flückiger und Ehlinger¹⁾ und Thäter²⁾ in keiner Weise ihrer Aufgabe genügen.

Die Fehler der Dragendorff'schen Methode sind schon von Flückiger hervorgehoben. Diejenigen der Flückiger'schen lassen sich kurz dahin zusammenfassen, dass erstens durch die Auskochung mit alkoholischer Kalkmilch keine vollkommene Extraktion des Santonins herbeigeführt wird, dass zweitens eine regelrechte Zersetzung des Calciumsantoninates nicht vorgenommen wird, und drittens die Reinigung des durch Eindampfen der Lösung teilweise freigemachten Santonins mit Kohle nur unvollständig erfolgt. (Die von Thäter an dieser Methode geübte Kritik weist mehrere Irrtümer auf; denn santoninsaurer Kalk wird durch Kohlensäure überhaupt nicht zersetzt und ausserdem wird bei einer Zersetzung von santoninsauerm Kalk Santoninsäure und nicht Santonin gebildet.)

Von der dritten citierten Methode (von Thäter) behauptet nun zwar der Autor, dass dieselbe das Santonin in nahezu chemischer Reinheit liefere und empfiehlt sie deshalb sogar für die Darstellung des Santonins im grossen. Abgesehen nun aber davon, dass dieselbe sehr umständlich ist, ein Trocknen bei 105° und die Verwendung von absolutem Aether verlangt (der jedoch bei der vorgeschriebenen 4—5stündigen Extraktion im Soxhlet schwerlich absolut bleiben, vielmehr Wasser anziehen dürfte), konnte ich leider die Thäter'sche Angabe nicht bestätigt finden, trotzdem ich circa 20 Versuche anstellte und bei denselben die Mengenverhältnisse der einzelnen Reagentien, für die in Thäter's Abhandlung jede Angabe fehlt, in der mannigfaltigsten Weise variierte.

Auch bei Kontrollversuchen, die ich mit reinem Santonin vornahm, konnte ich nach Thäter's Methode nicht annähernd die angewandte Menge Santonin wiedergewinnen.

Diese Versuche, mit denen ich den Ursachen des Versagens der Methode auf den Grund kommen wollte, waren kurz folgende:

I. 0,2405 Santonin wurden mit 1,0 Ätzkalk und 100 ccm Wasser eine Stunde lang am Rückflusskühler gekocht, darauf filtriert, der Rück-

¹⁾ Archiv d. Pharm. 1886, pag. 6.

²⁾ Archiv d. Pharm. 1897, pag. 401—406.

stand noch zweimal mit je 50 cem Wasser ausgekocht und ebenfalls filtriert. Das Filtrat koche ich mit 75,0 *Liquor Aluminiumi acetici* auf, dampfte die stark sauer reagierende Masse auf dem Wasserbade ein, bis sie gallertig wurde, mischte 5,0 *Magnesia usta* zu, trocknete ganz aus bei 105° und extrahierte im Soxhlet mit absolutem Aether fünf Stunden lang.

Hierbei resultierten 0,0142 grm Santonin, also nur 5,9 % von der angewandten Menge.

II. 0,0880 Santonin und 2,0 *Extr. Helenii spirituosum* wurden mit 0,1 Aetzkalk und 100 cem Wasser eine Stunde lang gekocht, filtriert und der Rückstand zweimal mit je 50 cem Wasser ausgekocht. Das Filtrat wurde mit 100,0 *Liquor aluminiumi acetici* aufgekocht, eingedickt, mit 5,0 *Magnesia usta* gemischt, getrocknet und mit Aether extrahiert.

Wiedergefunden wurden 0,0100 Santonin, also 11,6 % von der angewandten Menge.

III. Da nun beim Versetzen mit *Magnesia usta* die Masse jedesmal eine alkalische Reaktion annahm, machte ich einen Versuch, bei dem ich statt der *Magnesia* 10,0 Kieselguhr anwandte, um die Masse voluminöser zu machen.

Von 0,4940 angewandten Santonins erhielt ich dabei wieder 0,2814, also 56,9 %.

Hieraus erhellt, dass die Lösung des Santonins in rein wässriger Kalkmilch so langsam vor sich geht, dass allein dadurch schon Verlust entsteht.

Ich machte daher einen Versuch mit Kalkmilch unter Zusatz von Alkohol und zwar in folgenden Mengenverhältnissen:

IV. 0,3377 Santonin, 2,0 Aetzkalk, 50 cem Wasser, 50 cem Alkohol von 96 %. Darauf wird noch zweimal mit je 50 cem Wasser ausgekocht, das Filtrat mit 25,0 *Liquor aluminiumi acetici* aufgekocht, wodurch es stark sauer reagiert, dann auf dem Wasserbade eingedickt, mit 5,0 *Magnesia usta* und 5,0 Kieselguhr gemischt und, nach dem Trocknen bei 105°, mit Aether im Soxhlet 5 Stunden lang extrahiert.

Hierbei wurden wiedergefunden 0,0934 Santonin = 28,9 %.

Da also auch hierbei nur der kleinere Teil des Santonins wiedergewonnen wurde, musste ich eine Bindung der Santoninsäure durch

die Magnesia annehmen, was durch einen weiteren Versuch, in dem ich die letztere durch Zinkoxyd ersetzte, bestätigt wurde. Die hierbei angewandten Mengenverhältnisse waren folgende:

V. 0,2650 Santonin, 1,0 Aetzkalk, 100 cem Alkohol von 50 %, zweimal 50 cem Wasser, 25,0 *Liquor aluminii acetici*, 5,0 Zinkoxyd und 10,0 Kieselguhr.

Hierbei wurden wiedererhalten 0,2530 Santonin = 95,5 %.

Allein der Kolbeninhalt roch nach dem Abdampfen und vor dem Trocknen sehr stark nach Essigsäure und da nun, wie schon Thäter angiebt, die geringste Menge freier Essigsäure grosse Mengen von Harz und Farbstoff in Lösung bringt, so lässt sich das Zinkoxyd eben wegen der leichten Zersetzbarkeit des Zinkacetates hier nicht zum Neutralisieren der Essigsäure verwenden.

Mit diesen fünf Versuchen ist wohl deutlich bewiesen, dass der Thäter'schen Methode zwei Fehler anhaften:

1. Es ist durch Kochen von Santonin mit wässriger Kalkmilch auch während einer Stunde keine vollständige Salzbildung zu erreichen.
2. Es wird durch die zugesetzte *Magnesia usta* der grösste Teil der freigemachten Santoninsäure (denn diese wird bei Abwesenheit von starken Säuren erst sehr langsam in Santonin umgewandelt) wieder als Magnesiumsalz gebunden.

Nun steht zwar dem die Behauptung Thäter's entgegen: »dass selbst beim Kochen von Magnesiumoxyd mit Santonin in reichlichen Mengen Wasser nur äusserst schwierig eine Salzbildung zu stande kam«. Allein ich fand bei einer Nachprüfung diese Behauptung nicht bestätigt, wie folgender Versuch beweist:

0,3516 Santonin wurden mit 2,0 *Magnesia usta* und 50 cem Wasser ein halbe Stunde lang am Rückflusskühler gekocht, die Flüssigkeit darauf eingedampft und der Rückstand im Soxhlet mit Aether erschöpft. Hierbei wurden 0,1254 Santonin wiedergewonnen. Es waren also $0,3516 - 0,1254 = 0,2262$ oder 64,3 % an Magnesia gebunden.

Während nun bei diesem Versuche das Santonin krystallinisch, also für die Magnesia ziemlich schwer angreifbar, vorlag, gestalten sich die Verhältnisse für die Bildung von Magnesiumsantoninat bei der Thäter'schen Methode noch günstiger, da hier das Santonin in der

Flüssigkeit bis zuletzt durch die gegenwärtige Essigsäure gelöst bleibt und teilweise sogar noch in Form von Santoninsäure vorhanden ist.

Was nun die Resultate der schon oben erwähnten Versuche, mit Hilfe der Thäter'schen Methode das Santonin in den *Flores Cinae* zu bestimmen, anlangt, so schwankten dieselben bei Anwendung von 10,0 Zittwersamen zwischen 0,015 und 0,071 oder 0,15 und 0,71 %. Dies Santonin war ausserdem nichts weniger als rein, sondern bestand grösstenteils aus einer harzartigen Masse, in der kleine Santoninkristalle eingebettet lagen.

Als ich die Methode etwas abänderte und statt der *Magnesia usta* *Magnesia carbonica* anwandte, erhielt ich 0,3120 und 0,3032 Rückstand, der aber fast ausschliesslich aus Harz bestand, ebenso auch, als ich, wie in Versuch V, statt der Magnesia Zinkoxyd nahm, und zwar resultierten hierbei 0,2474 einer Masse, die, wie nicht anders zu erwarten war, nur oder fast nur Harz enthielt.

Auch verschiedene andere Versuche, die ich anstellte, um die Thäter'sche Methode so abzuändern, dass damit eine Bestimmung des Santonins möglich wäre, misslangen vollständig.

So z. B. zersetzte ich die Lösung von santoninsaurem Kalk mit Schwefelsäure in der Wärme und dampfte nach Zusatz einer genügenden Menge Aluminiumsulfat und Aetzammon bis zur alkalischen Reaktion, sowie von Kieselguhr, zur Trockne und extrahierte mit Aether. Dieser Versuch gründete sich darauf, dass Santonin und Ammoniak keine Verbindung eingehen und das Santonin nach dem Verdunsten des Ammoniaks in unveränderter Form zurückbleibt. Allein auch hierbei wurden grosse Mengen von Harz mitgelöst.

Auch habe ich versucht, die Calciumsantoninatlösung unter Einleitung eines konstanten Kohlensäurestromes durch Kochen zu zersetzen und das Santonin darauf nach dem Eindampfen mit Aether zu extrahieren, da ja bekanntlich die Lösungen der santoninsauren Erdalkalisalze durch Kochen eine teilweise Zersetzung erleiden, die ich durch die Einwirkung der Kohlensäure zu vervollständigen hoffte. Hierbei blieb jedoch die Zersetzung selbst nach einstündigem Kochen noch unvollständig, sodass ich in zwei Proben von *Flores Cinae*, die nach der später zu beschreibenden Methode 2,479 und 2,948 % Santonin

enthielten, nur 1,814 resp. 1,314 % Santonin fand, das noch dazu stark mit Harz verunreinigt war.

Ich suchte daher eine neue exakte Methode aufzufinden, was mir denn auch endlich gelungen ist, und machte hierfür folgende orientierende Versuche:

Da sich, wie oben gezeigt wurde, Kalkmilch nicht besonders gut zum Lösen des Santonins eignet, versuchte ich es mit dem stärkeren und auch besser kontrollierbaren Barytwasser.

Ich kochte daher 0,5914 Santonin mit 100,0 Barytwasser am Rückflusskühler, wobei schon nach 5 Minuten völlige Lösung eintrat, und setzte das Kochen im ganzen 10 Minuten fort. Nach dem Erkalten schüttelte ich die Flüssigkeit mit Chloroform aus und verdampfte das Chloroform. Da hierbei kein wägbarer Rückstand hinterblieb, so ist damit der Beweis erbracht, dass durch Barytwasser eine sehr schnelle und vollständige Salzbildung des Santonins veranlasst wird.

Weiter untersuchte ich dann, ob durch Kohlensäure eine Zersetzung des gebildeten santoninsauren Baryts bewirkt werden kann. Ich leitete also in die Lösung so lange einen langsamen Strom von Kohlensäure ein, bis die alkalische Reaktion vollständig verschwunden war und durch die vorübergehende Rötung von blauem Lakmuspapier ein Ueberschuss von Kohlensäure angezeigt wurde. Darauf filtrierte ich das Baryumcarbonat ab und extrahierte den mit Wasser ausgewaschenen und dann getrockneten Niederschlag im Soxhlet mit Aether. Hierbei erhielt ich $0,0017 = 0,29\%$ des angewandten Santonins.

Das Filtrat vom Baryumcarbonatniederschlag wurde einmal aufgeköcht und auf dem Wasserbade bis auf 50 ccm eingedampft. Hierbei bildeten sich Ausscheidungen, grösstenteils aus Baryumcarbonat bestehend, die nach dem Erkalten abfiltriert und ausgewaschen wurden. Nach dem Trocknen wurden sie ebenfalls im Soxhlet mit Aether extrahiert und lieferten $0,1270$ Santonin $= 21,5\%$ des angewandten.

Das zuletzt verbleibende Filtrat wurde mit Salzsäure zersetzt, einmal aufgeköcht (um die freigemachte Santoninsäure in Santonin zu verwandeln) und nach dem Erkalten dreimal mit Chloroform ausgeschüttelt. Nach dem Verdunsten des letzteren verblieben $0,4610$ Santonin.

Es wurden also wiedergefunden: $(0,4610 + 0,1270 + 0,0017) = 0,5897$ grm Santonin, angewandt 0,5914 grm, Verlust also 0,0017 grm Santonin.

Es erhellt aus diesem Versuch, dass Baryumsantoninat in der Kälte durch Kohlensäure nur in einem wohl zu vernachlässigenden Grade zersetzt wird, dass dagegen beim Kochen einer neutralen Baryumsantoninatlösung eine teilweise Zersetzung durch Hydrolyse herbeigeführt wird.

Weiter studierte ich die Löslichkeit von Santonin in Wasser und in verdünntem Alkohol von verschiedener Stärke:

1. 3,0 Santonin wurden mit 500 cem Wasser eine Viertelstunde lang gekocht und kochend heiss filtriert. Das Filtrat betrug 450 grm. Nach 24 Stunden wurde vom ausgeschiedenen Santonin abfiltriert und letzteres getrocknet und gewogen. Es betrug 1,2210 grm. Vom Filtrat wurden 50 cem verdampft und hinterliessen nach dem Trocknen 0,0130 grm Santonin.

(Bei einer zur Kontrolle vorgenommenen Filtration mit n/10 Kalilauge in der Kochhitze wurden für 50 cem Filtrat 0,5 cem n/10 Kalilauge = 0,0123 Santonin verbraucht.)

Die 450 grm Filtrat enthielten also $9 \times 0,013 = 0,117$ Santonin gelöst und im ganzen waren durchs Kochen $(0,1170 + 1,2210 =) 1,3380$ Santonin in 450,0 Wasser gelöst, d. h. 0,297 % oder 1 Teil Santonin in 337 Teilen Wasser.

2. 0,3406 Santonin wurden mit ca. 50,0 Alkohol von 30 % am Rückflusskühler gekocht, wobei sehr schnell völlige Lösung eintrat. Nach dem Erkalten und Stehenlassen während 24 Stunden wurde filtriert und 46,5 grm Filtrat erhalten, die beim Eindampfen 0,0600 Santonin = 0,129 % hinterliessen.

3. 0,2906 Santonin und ca. 65,0 Alkohol von 15 % wurden am Rückflusskühler gekocht. Nach ca. 5 Minuten war völlige Lösung eingetreten. Nach 24stündigem Stehen in der Kälte wurde filtriert und 60,0 grm Filtrat erhalten, das 0,0325 Santonin = 0,0542 % enthielt.

4. 1,0 Santonin wurde mit 50 cem Alkohol von 15 % 10 Minuten lang am Rückflusskühler gekocht und kochend heiss filtriert. Das Filtrat wog 45,0 grm. Nach 24stündigem Stehenlassen wurde das ausgeschiedene Santonin abfiltriert, getrocknet und gewogen. Es betrug

stark

is mir
orien-

rs gut
keren

Rück-
, und
kalten
te das
so ist
hnelle

etzung
leitete
nsäure
r und
r ein
trierete
aus-
et mit
San-

aufge-
lierbei
beste-

Nach
rabierte

rsetzt,
ntonin
n aus-
0,4610

0,3982 grm. Das Filtrat hinterliess nach dem Eindampfen noch 0,0302 Santonin = 0,065 %. Im ganzen wurden also von 45,0 kochendem Alkohol von 15 % 0,4284 Santonin = 0,951 % gelöst.

5. 0,3224 Santonin wurden mit 50 grm Alkohol von 10 % 10 Minuten lang gekocht, wodurch jedoch keine völlige Lösung erzielt werden konnte. Nach dem Filtrieren bei Kochhitze resultierten 47 grm Filtrat, die 24 Stunden beiseite gestellt wurden. Darauf wurde das ausgeschiedene Santonin abfiltriert, getrocknet und gewogen, es betrug 0,2184 grm = 0,465 %. Im Filtrat waren noch 0,0180 Santonin = 0,038 % vorhanden.

Aus diesen Versuchen folgt, dass der 15 %ige Alkohol für meine Zwecke sich am besten eignet, da die aus 10,0 *Flores Cinae* zu erwartende Santoninmenge bequem von ca. 50,0 Alkohol von 15 % gelöst wird und andererseits sich in diesem Alkohol nur sehr wenig Santoninharz beim Kochen löst, das sich beim Erkalten in sehr feinen milchigen Tröpfchen ausscheidet, die glatt durchs Filter gehen, wie ein Versuch lehrte.

Auf Grund vorstehender Versuche habe ich nun folgende Methode für die quantitative Bestimmung des Santonins in den *Flores Cinae* ausgearbeitet:

10,0 grob gepulverte *Flores Cinae* werden im Soxhletapparat 2 Stunden lang mit Aether (Ph. G. III) extrahiert und der Aether abdestilliert. Es hinterbleiben ca. 1,5–2,0 grm eines dunkelgrünen, harzigen Extraktes. Dasselbe wird mit einer Lösung von 5,0 krystallisiertem Barythydrat in 100 cem Wasser $\frac{1}{4}$ bis $\frac{1}{2}$ Stunde am Rückflusskühler gekocht. Man lässt erkalten und sättigt die kalte Flüssigkeit ohne vorher zu filtrieren mit Kohlensäure, bis eingetauchtes blaues Lakmuspapier gerötet wird. Darauf wird ohne Verzug vom Baryumcarbonatniederschlag abfiltriert, am besten auf einem Saugfilter, und zweimal mit je ca. 20 cem Wasser nachgewaschen. Man erhält eine blass weingelb gefärbte Flüssigkeit, die man auf dem Wasserbade bis auf ungefähr 20 cem eindampft. Darauf setzt man 10 cem verdünnte Salzsäure (12,5 % HCl) zu, lässt noch zwei Minuten (nicht länger) auf dem Wasserbade stehen und giebt die saure Flüssigkeit nach dem Erkalten in einen Scheidetrichter. Die in der Schale zurückbleibenden Santoninkrystalle löst man in ca. 20 cem Chloroform, bringt diese

Lösung ebenfalls in den Scheidetrichter und schüttelt gut durch. Nach dem Absetzen filtriert man die Chloroformlösung durch ein mit Chloroform befeuchtetes Filter und wäscht Schale, Scheidetrichter und Filter zweimal mit je 20 cem Chloroform nach.

Das Chloroform wird abdestilliert und der Rückstand mit 50 cem Alkohol von 15% zehn Minuten lang am Rückflusskühler gekocht. Man filtriert heiss in ein genau gewogenes Kölbchen und wäscht Kolben und Filter zweimal mit je 10 cem kochendem Alkohol von 15% aus. Man bedeckt nun das Kölbchen mit einem Uhrglase und stellt es 24 Stunden in der Kälte beiseite.

Nach dieser Zeit wägt man das Kölbchen mit Inhalt, filtriert durch ein gewogenes Filter¹⁾ von 9 cm Durchmesser (ohne Rücksicht darauf, dass das Filtrat von feinen Harztröpfchen milchig getrübt ist) und wäscht Kölbchen und Filter mit 10 cem Alkohol von 15% (der bei der später anzubringenden Korrektur nicht mit in Anrechnung kommt) einmal aus.

Darauf trocknet man das Filter in dem Kölbchen und wägt.

Zu dem so gefundenen krystallisierten und schwach gelblich gefärbten Santonin ist noch als Korrektur das im Alkohol gelöst gebliebene Santonin zu addieren und zwar sind (unter genauer Innehaltung obiger Zeit- etc. Angaben) für je 10 grm Filtrat 0,006 Santonin in Anrechnung zu bringen.

Trotzdem die alkoholische Lösung nur sehr schwach gefärbt ist, enthält sie doch noch so viel Harz gelöst, dass ein direktes Eindampfen und Wägen nicht angängig ist.

Es wurden beispielsweise in 10 grm einer Probe Zittwersamen nach obiger Methode durch Auskrystallisieren (inklusive Korrektur) 0,316 Santonin gefunden, während durch einfaches Eindampfen 0,545 Santonin erhalten wurden, also 0,229 grm mehr.

Bei einer vorgenommenen Titration verbrauchten die 0,229 grm Harz 7,9 cem n/10 Kalilauge, woraus folgt, dass die Harze fast dasselbe Aequivalentgewicht besitzen wie Santonin.

¹⁾ Zu dieser Filtration nimmt man zweckmässig ein sehr schnell filtrierendes, nicht zu dichtes Papier, da ein Durchlaufen der grossen Santoninkrystalle nicht zu befürchten ist.

Ausser dieser Bestimmung durch Wägung habe ich auch eine titrimetrische Methode auszuarbeiten versucht, die darauf basiert, dass die freien Harzsäuren, welche die Verunreinigung des Santonins ausmachen, in alkoholischer Lösung bereits in der Kälte mit Kalilauge reagieren, während Santonin erst bei ca. 80—90° mit Kalilauge santoninsaures Kali bildet.

Hierbei war aber vor allem der Umstand sehr störend, dass Glas in der Kochhitze von Kalilauge ganz bedeutend angegriffen wird und man daher immer einen blinden Versuch mit demselben Kolben nebenher machen muss.

Beispielsweise verbrauchten 15 cem n/10 Kalilauge mit 30 cem 96 % igem Alkohol einmal zum Aufkochen erhitzt bei Verwendung von Jenenser Glas nur noch 14,35 cem n/10 Salzsäure und bei gewöhnlichem Glas 14,50 cem n/10 Salzsäure.

Auch bei Anwendung von Porzellengefässen muss man eine Korrektur anbringen, da dieselben in der Kochhitze wohl dem Angriff von Säuren, nicht aber dem von Alkalien widerstehen.

Ich kochte z. B. in einem mit Uhrglas bedeckten Kochbecher aus Berliner Porzellan (das doch die beste Glasur besitzt) 15 cem n/10 Kalilauge mit 50 cem Alkohol von 45 % einmal auf und verbrauchte darauf nach Zusatz von Phenolphthaleïn nur noch 14,4 cem n/10 Salzsäure, also waren 0,6 cem n/10 Kalilauge durch die Kieselsäure der Porzellan glasur gebunden.

Dass die Harzsäuren bereits in der Kälte vollständig in wenigen Minuten verseift werden, wurde durch folgenden Versuch konstatiert: 0,0640 völlig santoninfreies Cinaharz wurden durch Erwärmen in 50 cem Alkohol von 45 % gelöst. Nach dem Erkalten wurden drei Tropfen Phenolphthaleïn zugesetzt und mit n/10 Kalilauge titriert. Es wurden verbraucht 2,2 cem n/10 Kalilauge. Darauf wurden weitere 2 cem n/10 Kalilauge zugesetzt und einmal aufgekocht. Beim Zurücktiteren wurden nur 1,8 cem n/10 Salzsäure verbraucht. Die 0,2 cem n/10 Kalilauge, welche durch das Kochen verbraucht waren, müssen als vom Glase gebunden angesehen werden.

Für die Titration des Santonins in der nach der oben angegebenen Methode erhaltenen Lösung in 15 % igem Alkohol wird die letztere eingedampft und der Rückstand in 20—30 cem absolutem Alkohol gelöst.

Man versetzt alsdann nach Zugabe von drei Tropfen Phenolphthalein so lange mit n/10 Kalilauge, bis eine deutliche Rosafärbung der Flüssigkeit eintritt, die zehn Minuten lang Bestand hält. Dann giebt man 20 cem n/10 Kalilauge zu, erhitzt einmal zum Aufkochen, setzt 50 cem kaltes Wasser zu, wodurch die Farbe des Phenolphthaleins intensiver wird, und titriert sofort mit n/10 Salzsäure bis zur Gelbfärbung zurück.

Durch einen blinden Versuch ermittelt man dann für denselben Kolben diejenige Menge n/10 Kalilauge, die unter denselben Bedingungen vom Glase gebunden wird. Die nach Abzug dieser letzteren Menge, sowie der verbrauchten cem n/10 Salzsäure von 20 cem verbleibende Anzahl cem n/10 Kalilauge mit 0,0246 multipliziert, ergibt die vorhandene Menge Santonin.

Allein abgesehen davon, dass infolge der gelben Farbe der Flüssigkeit (herrührend von den Harzen) der Endpunkt der Reaktion nicht sehr scharf zu erkennen ist, wird die Menge des Santonins stets etwas zu hoch gefunden werden.

So wurden durch Wägung in einer Probe 3,16 % Santonin und durch Titration einmal 3,21 % und ein anderes Mal 3,38 % Santonin gefunden.

Durch einen Versuch hatte ich mich vorher von der Möglichkeit, Santonin in alkoholischer Lösung zu titrieren, überzeugt. Es wurden 0,3080 Santonin in 50,0 Alkohol von 45 % gelöst und nach Zusatz von 3 Tropfen Phenolphthalein 0,1 cem n/10 Kalilauge zugefügt. Die Rotfärbung war nach 10 Minuten noch deutlich sichtbar. Dann setzte ich 20,4 cem n/10 Kalilauge zu, kochte einmal auf und titrierte mit n/10 Salzsäure zurück. Es wurden 7,3 cem n/10 Salzsäure verbraucht, ab von 20,4 cem bleiben 13,1 cem n/10 Kalilauge, ab ausserdem 0,5 cem n/10 Kalilauge, die bei einem Kontrollversuch vom Glase gebunden wurden, bleiben für Santonin 12,6 cem n/10 Kalilauge = 0,3100 Santonin. Es wurden also zuviel gefunden 0,0020 Santonin = 0,65 %.

Durch eine solche Titration lässt sich andererseits sehr gut die Reinheit des bei der oben ausgeführten gewichtsanalytischen Methode erhaltenen Santonins ermitteln

Es wurden beispielsweise 0,2625 der bei einer Analyse gewonnenen Santoninkristalle in 50 cem Alkohol von 45 % gelöst und in der Kälte nach Zusatz von Phenolphthalein mit n/10 Kalilauge bis zur bleibenden

Rötung versetzt. Darauf wurde mit 15,37 cem n/10 Kalilauge einmal aufgekocht und mit n/10 Salzsäure zurücktitriert. Verbraucht wurden 4,55 cem n/10 Salzsäure, die nebst 0,5 cem vom Glase gebundener n/10 Kalilauge von den 15,37 cem abzuziehen sind.

Es verbleiben alsdann 10,32 cem n/10 Kalilauge, entsprechend 0,2540 Santonin. Mithin enthielt das Santonin nur 3,2 % Verunreinigungen.

Um nun die oben beschriebene gewichtsanalytische Methode auf ihre Brauchbarkeit zu prüfen, kochte ich 0,2770 Santonin mit 5,0 Barythydrat und 100 cem Wasser 15 Minuten lang am Rückflusskühler, sättigte nach dem Erkalten mit Kohlensäure, filtrierte, dampfte ein, zersetzte in der Wärme mit Salzsäure und nahm in der oben beschriebenen Weise mit Chloroform auf. Nach dem Abdestillieren des Chloroforms löste ich den Rückstand in 15 % igem Alkohol durch Kochen und filtrierte nach 24 Stunden. Ich erhielt so 0,2260 Santonin in Krystallen und noch 0,0380 Santonin durch Abdampfen der Lösung.

Angewandt 0,2770 Santonin
Wiedergefunden 0,2640 „

Verlust 0,0130 Santonin = 4,7 %.

Bei einem zweiten Versuch fand ich von 0,2862 angewandtem Santonin sogar 0,2396 krystallisiertes und 0,0438 gelöst gebliebenes Santonin wieder, also insgesamt 0,2834.

Verlust hierbei 0,0028 Santonin = 1,0 %.

Ich habe nun nach dieser Methode zehn verschiedene Handelsmarken von *Flores Cinae* untersucht und dabei folgende Werte erhalten:

Santoningehalt der Flores Cinae.

Marke	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
Versuch I	2,454	2,790	2,933	2,109	2,818	1,183	3,146	2,170	2,683	1,812
Versuch II	2,505	2,770	2,963	2,216	2,883	1,240	3,172	2,136	2,744	1,766
Mittel	2,479	2,780	2,948	2,162	2,851	1,211	3,159	2,153	2,714	1,789

Der Santoningehalt der Cinablüten schwankte also bei diesen zehn Proben zwischen 1,211 % und 3,159 % und betrug im Mittel 2,424 %.

Auf gleiche Weise untersuchte ich sodann die aus obigen Handelsmarken durch Percolation mit Alkohol von 90% im Verhältnis 1 : 5 hergestellten homöopathischen Urtinkturen.

Hierbei ist natürlich eine Extraktion mit Aether unnötig, man dampft vielmehr in einem Kolben den Alkohol aus 50 ccm oder aus 50 grm der Tinktur ab und behandelt den Rückstand direkt mit Barytwasser in der oben angegebenen Weise.

Die hierbei erhaltenen Werte sind folgende:

Santoningehalt von Cinatinkturen (1 : 5 Alkohol von 90%).

Marke	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
Versuch I	0,473	0,483	0,587	0,421	0,491	0,2135	0,628	0,410	0,512	0,193
Versuch II	0,494	0,499	0,590	0,410	0,481	0,2105	0,628	0,406	0,505	0,195
Mittel	0,484	0,491	0,589	0,416	0,486	0,212	0,628	0,408	0,508	0,194

Aehnlich würde eine quantitative Bestimmung des Santonins in toxiologischen Fällen zu geschehen haben. Man extrahiert die betreffende Masse mit Chloroform (eventuell nach dem Ansäuern mit Salzsäure) und behandelt das Chloroformextrakt, wie oben angegeben, mit Barytwasser etc.

Von pharmaceutischen Präparaten, in denen quantitative Santoninbestimmungen auszuführen wären, kommen ausser den schon besprochenen homöopathischen Urtinkturen vor allem noch die Santoninzeltchen in Betracht.

Während man nun aus den mit Zuckerschaummasse hergestellten Zeltchen das Santonin durch einfaches Extrahieren des gepulverten Präparates mit Chloroform in genügender Reinheit isolieren kann, ist bei den Santoninschokoladepastillen das oben beschriebene Verfahren in etwas vereinfachter Form einzuschlagen.

Man kocht drei bis vier der betreffenden, einzeln genau gewogenen Pastillen mit 5,0 Barythydrat und 100 ccm Wasser eine Viertelstunde am Rückflusskühler und sättigt die Flüssigkeit nach dem Erkalten mit Kohlensäure. Man filtriert, wäscht den Rückstand mit Wasser aus und dampft das bräunliche Filtrat auf ca. 10 ccm ein. Nach dem Zersetzen der Flüssigkeit in der Wärme mit 10 ccm verdünnter Salzsäure lässt sich das Santonin durch dreimaliges Ausschütteln mit Chloroform in

nahezu vollkommener Reinheit gewinnen, sodass man die Chloroformlösung nur einzudampfen braucht und die letzten Reste des Chloroforms unter Zusatz von wenigen cem Aether (Alkohol ist hier nicht zu empfehlen) wegzukochen, um nahezu weisse Santoninkrystalle zu erhalten, die einfach gewogen werden.

Sollte dennoch vielleicht durch nicht ganz klares Filtrieren der Baryumsantoninatlösung eine Verunreinigung mit Spuren Fettsäuren stattgefunden haben, so kann man die Santoninkryställchen hiervon durch einmaliges Aufkochen mit 10—20 cem Petroläther und nachfolgendes Filtrieren nach dem Erkalten befreien, da Santonin in kaltem Petroläther fast unlöslich ist, wie folgender Versuch beweist:

1,0 Santonin wurden mit Petroläther eine Stunde lang am Rückflusskühler gekocht, erkalten gelassen und nach dreistündigem Stehen in der Kälte filtriert. Das Filtrat betrug 40,9 grm und hinterliess nach dem Eindampfen 0,0046 Santonin.

Es waren also nur 0,0113 % Santonin im kalten Petroläther gelöst geblieben oder 1 Teil Santonin auf 8900 Teile Petroläther.

Die Brauchbarkeit der abgekürzten Methode für den angegebenen Zweck erprobte ich durch folgende Versuche:

I. 0,1440 Santonin und 5,0 Schokolade (rein Kakao und Zucker) wurden, wie vorgeschrieben, mit Barytwasser etc. behandelt. Wiedergefunden wurden 0,1432 Santonin. Verlust also nur 0,0008 Santonin.

II. Bei Anwendung von 0,1580 Santonin und 6,0 Schokolade resultierten 0,1554 Santonin. Verlust = 0,0026 Santonin.

Analysenresultate der zehn Tinkturen.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Spez. Gew.	0,854	0,858	0,859	0,855	0,859	0,852	0,849	0,856	0,856	0,855
Extrakt . .	6,95	7,23	7,62	6,25	7,38	4,90	7,22	6,40	6,45	6,07
Santonin .	0,484	0,491	0,589	0,416	0,486	0,212	0,628	0,408	0,508	0,194

	Mittelwert	Maximum	Minimum
Spez. Gew.	0,855	0,859	0,849
Extrakt . .	6,66	7,62	4,90
Santonin .	0,442	0,628	0,194

Santoningehalt der Drogen verglichen mit demjenigen der Tinkturen.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
100 T. Droge . .	2,48	2,78	2,95	2,16	2,85	1,21	3,16	2,15	2,71	1,79
500 „ Tinktur . .	2,42	2,455	2,945	2,08	2,43	1,06	3,14	2,04	2,54	0,97
Nutzungswert . .	97,7	88,3	99,8	96,4	85,1	87,5	99,3	95,1	93,5	54,2

	Mittelwert	Maximum	Minimum
100 T. Droge . .	2,42	3,16	1,21
500 „ Tinktur . .	2,21	3,14	0,97
Nutzungswert . .	89,7	99,8	54,2

Santoningehalt der Tinkturen berechnet auf das Extrakt.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
5,68	5,73	6,85	4,86	5,66	2,49	7,40	4,78	5,94	2,27

Mittelwert	Maximum	Minimum
5,17	7,40	2,27

Für Flores Cinae ergibt sich aus obiger Tabelle ein durchschnittlicher Gehalt von 2,42 % Santonin, was mit den in der Litteratur vorhandenen Angaben von 2—3 % übereinstimmt. Nimmt man nun als untere Grenze 2 % an, was wohl nicht zu rigoros sein dürfte, und einen durchschnittlichen Ausnutzungswert von 90 %, so könnte man einen Gehalt von 0,44 % Santonin in der Tinktur als normal annehmen und als untere Grenze 0,36 % festsetzen.

Folgende Grenzwerte können alsdann für die Tinktur angenommen werden:

Cina ø.

Spez. Gew. 0,850—0,860 bei 17,5°.

10 grm Tinktur hinterlassen nach dem Eindampfen und Troeknen 0,60—0,75 grm Rückstand.

Das aus 50 grm Tinktur in geeigneter Weise¹⁾ isolierte Santonin betrage mindestens 0,36 grm und 5—7% vom vorhandenen Extraktgehalt.

Die Tinktur sei von bräunlichgrüner Farbe und dem Geruch der Zittwersamen.

Cocculus.

Analysenresultate der zehn Tinkturen.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Spez. Gew.	0,842	0,841	0,842	0,841	0,839	0,841	0,842	0,844	0,842	0,842
Extrakt	6,00	5,58	5,49	4,17	5,51	5,08	5,39	7,89	3,48	4,86
fettfreies Extrakt	1,83	1,61	1,93	1,07	0,82	1,41	1,80	2,13	1,45	1,40
Fett	4,17	3,97	3,56	3,10	4,69	3,67	3,59	5,76	2,03	3,46

	Mittelwert	Maximum	Minimum
Spez. Gew.	0,842	0,844	0,839
Extrakt	5,35	7,89	3,48
fettfreies Extrakt	1,55	2,13	0,82
Fett	3,80	5,76	2,03

Hieraus lässt sich folgende Prüfungsvorschrift aufstellen:

Cocculus ø.

Spez. Gew. 0,840—0,844 bei 17,5°.

10 grm Tinktur hinterlassen nach dem Eindampfen und Trocknen 0,40—0,70 grm Rückstand. Wird der Rückstand auf geeignete Weise mit Petroläther extrahiert, so hinterbleiben nach dem Abdunsten des Petroläthers 0,30—0,50 grm eines Fettes, das bei gewöhnlicher Temperatur vollständig erstarrt.

Die Tinktur sei von dunkelweingelber Farbe.

¹⁾ Nach der oben von mir mitgeteilten Methode.

Colocynthis.

Analysenresultate der zehn Tinkturen.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Spez. Gew. . . .	0,848	0,847	0,840	0,839	0,848	0,843	0,848	0,844	0,842	0,846
Extrakt	6,44	3,87	2,10	1,99	6,73	3,06	3,88	3,02	2,07	4,44
fettfreies Extrakt	3,84	2,38	0,99	1,08	3,86	2,39	3,63	2,06	1,24	2,97
Fett	2,60	0,49	1,11	0,91	2,87	0,67	0,25	0,96	0,83	1,47

	Mittelwert	Maximum	Minimum
Spez. Gew. . . .	0,845	0,848	0,839
Extrakt	3,76	6,73	1,99
fettfreies Extrakt	2,54	3,86	0,99
Fett	1,22	2,87	0,25

Hieraus lässt sich folgende Prüfungsvorschrift aufstellen:

Colocynthis \varnothing .

Spez. Gew. bei 17,5° = 0,840—0,848.

10 grm Tinktur hinterlassen nach dem Eindampfen und Trocknen 0,3—0,6 grm Rückstand. Wird der Rückstand auf geeignete Weise mit Petroläther extrahiert, so hinterbleiben nach dem Abdunsten des Petroläthers 0,1—0,25 grm eines fetten, dickflüssigen Oeles. (Der Gehalt an Extrakt und fettem Oel schwankt hier naturgemäss ganz bedeutend, je nachdem, ob die ganzen Coloquinthen mit den Kernen oder der Hauptsache nach nur das Fruchtfleisch zur Bereitung der Tinktur verwandt werden, eine Frage, die noch zu diskutieren ist.)

Die Tinktur sei von gelber Farbe und intensiv bitterem Geschmack

Ignatia.

Versuche, die bei Ipecacuanha angewandte vereinfachte Methode zur Bestimmung des Alkaloides, bei der das Verdampfen der ätherischen Lösung des freien Alkaloides umgangen wird, auch bei Ignatia und deren Tinkturen auszudehnen, scheiterten an dem Fettgehalte dieser Droge.

Ich habe freilich mit einer geringen Abänderung auch bei einer Ignatiatinktur die Ausschüttelung der Alkaloide aus der mit

Natriumcarbonat (oder Natronlauge) alkalisch gemachten, wässrigen Extraktlösung und eine direkte Titration der Alkaloide in der chloroformätherischen Lösung vorgenommen und hierbei gut mit den nach der ursprünglichen Keller'schen Methode erhaltenen Werten übereinstimmende Resultate erhalten, aber ich habe auch gefunden, dass diese Arbeitsweise keineswegs bequemer oder kürzer ist. Hierbei wurde folgendermassen verfahren:

Der Abdampfrückstand von 25 ccm Tinktur wurde in 20 ccm Salzsäure (von 0,5%) gelöst, die Lösung durch ein trockenes Filter filtriert (wobei selbstverständlich wegen der Adsorption des Filtrierpapiere die ersten Anteile des Filtrates fortgeschüttet wurden) und 15 ccm des Filtrates nach Zusatz von 5 ccm Sodalösung (33%) mit 100,0 Chloroformäther (1+2) ausgeschüttelt. Von der abgehobenen und filtrierten Chloroformätherlösung wurden alsdann 60,0 grm nach Zusatz von 50 ccm Wasser, 10 ccm Alkohol¹⁾ und 3 Tropfen Jodösolinlösung mit Zehntel-Normal-Salzsäure titriert. Die gefundene Alkaloïdmenge ist in 12,5 ccm der Tinktur enthalten. Nach dieser Methode fand ich in einer Tinktur 0,476% Alkaloïd, während die Keller'sche Methode 0,483% ergeben hatte.

Ich bestimmte daher den Alkaloïdgehalt in den Ignatiusböhen genau in der von Keller²⁾ angegebenen Weise. Hierzu wurden 12 grm gepulverte Ignatiusböhen mit 120 grm eines Gemisches aus 1 Teil Chloroform und 2 Teilen Aether übergossen und nach Zusatz von 10 cm³ Salmiakgeist $\frac{1}{2}$ Stunde lang geschüttelt. Nach dieser Zeit wurden 15 cm³ Wasser zugegeben, umgeschüttelt und von der klaren Chloroformätherlösung 100 grm durch ein trockenes Filter abfiltriert. Der

¹⁾ Betreffs dieses Alkoholzusatzes muss ich, um jedem Irrtum vorzubeugen, nochmals ausdrücklich betonen, dass derselbe, wie schon C. C. Keller angiebt (Ber. d. D. pharm. Ges. 1898, pag. 148), nur aus dem Grunde nötig ist, um eine leichtere Löslichkeit des freien Jodösins in der Aetherschicht zu bewirken, nicht aber um eine ev. Hydrolyse der Alkaloïdsalze zurückzudrängen. Denn wenn Salze einer starken Säure (wie z. B. Salzsäure) in wässriger Lösung hydrolysiert sind, so beruht dies darauf, dass die Jonisierungstendenz des elektropositiven Bestandteiles geringer ist als die des Wassers. Es ist daher unverständlich, auf welche Weise diese Jonisierungstendenz durch Zusatz von Alkohol verstärkt oder (wie sich Herr Prof. Klippenberger auf der Düsseldorfer Naturforscherversammlung ausdrückte) die Hydrolyse zurückgedrängt werden kann.

²⁾ Festschr. d. schweiz. Apoth.-Ver. 1893, pag. 99—104.

Chloroformäther wird abgedampft, der Rückstand mit 10 cm³ Alkohol, 50 cm³ Aether, 50 cm³ Wasser und 3 Tropfen Jodösin übergossen und mit Normal-Zehntel-Salzsäure titriert. Bei der Berechnung wurde angenommen, dass 1 cm³ Normal-Zehntel-Salzsäure 0,0364 grm Alkaloïd entspricht.

Analysenresultate der zehn Tinkturen.

	Alkohol- stärke %	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Spez. Gew.	90	0,849	0,850	0,847	0,847	0,849	0,846	0,847	0,848	0,848	0,851
	60	0,916	0,915	0,914	0,916	0,915	0,912	0,914	0,913	0,914	0,916
Extrakt . .	90	3,96	3,78	3,56	3,61	3,89	3,06	2,64	3,40	2,99	3,65
	60	5,28	5,59	5,67	4,99	5,33	4,83	4,68	4,87	4,76	5,58
Alkaloïd . .	90	0,500	0,455	0,397	0,434	0,463	0,262	0,353	0,342	0,438	0,483
	60	0,586	0,558	0,525	0,498	0,592	0,358	0,509	0,454	0,523	0,627

	Alkohol- stärke %	Mittel- wert	Maximum	Minimum
Spez. Gew. . .	90	0,848	0,851	0,846
	60	0,915	0,916	0,912
Extrakt . . .	90	3,46	3,97	2,64
	60	5,16	5,67	4,68
Alkaloïd . . .	90	0,362	0,500	0,262
	60	0,523	0,627	0,358

Gehalt der Tinkturen mit 60 %igem Alkohol berechnet auf den Gehalt derjenigen mit 90 %igem Alkohol = 100.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Extrakt . .	133	148	159	138	137	158	181	143	159	153
Alkaloïd . .	117	123	132	115	128	137	144	133	119	130

	Mittel- wert	Maximum	Minimum
Extrakt . .	151	181	133
Alkaloïd . .	128	144	115

Alkaloïdgehalt der Droge verglichen mit demjenigen der Tinkturen.

	Alkohol- stärke %	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
100 T. Droge .	—	3,06	3,22	2,79	2,61	3,04	3,58	2,77	2,79	2,73	3,40
500 „ Tinktur.	90	2,50	2,30	2,00	2,15	2,30	1,31	1,77	1,71	2,19	2,42
	60	2,93	2,79	2,63	2,49	2,96	1,79	2,55	2,27	2,62	3,14
Nutzungswert .	90	81,6	71,4	71,7	82,3	75,6	38,3	63,8	61,3	80,2	71,1
	60	95,7	86,6	94,1	95,3	97,4	50,0	91,9	81,3	95,8	92,3

	Alkohol- stärke %	Mittel- wert	Maximum	Minimum
100 T. Droge . . .	—	3,00	3,58	2,61
500 „ Tinktur . . .	90	2,07	2,50	1,31
	60	2,62	3,14	1,79
Nutzungswert. . .	90	69,7	82,3	38,3
	60	88,0	97,4	50,0

Alkaloïdgehalt der Tinkturen berechnet auf das Extrakt.

Alkohol- stärke	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
90%	12,6	12,1	11,2	12,0	11,9	8,55	13,4	10,1	14,6	13,2
60%	11,1	10,0	9,25	9,99	11,1	7,41	10,9	9,31	11,0	11,2

Alkohol- stärke	Mittel- wert	Maximum	Minimum
90%	12,0	14,6	8,55
60%	10,1	11,2	7,41

Für Ignatia ergibt sich aus obigen zehn Proben ein mittlerer Alkaloïdgehalt von 3,00 (2,61—3,58) %.

Sander¹⁾ fand in drei Proben 3,11, 3,14 und 3,22, also im Mittel 3,16 %.

¹⁾ Beitr. z. Kenntnis d. Strychnosdrogen. Inaug.-Dissertation, Strassburg 1896, pag. 30.

Ransom¹⁾ teilt folgende Werte mit: 1,72, 2,22, 3,01 %.

Frühere Angaben (z. B. von Hager usw.) berücksichtige ich hier wie auch unten bei Sem. Strychni und Rad. Ipecacuanhae deshalb nicht, weil erst durch die Einführung der neueren exakten Alkaloidbestimmungsmethode, worunter ich namentlich die C. C. Keller'sche verstehe, wirklich zuverlässige, einwandfreie Resultate erzielt werden konnten.

Nach den oben mitgeteilten Werten darf man wohl für Fabae St. Ignatii bei einem Durchschnittsgehalt von 3 % einen Mindestgehalt von 2,75 % Alkaloiden fordern. Rechnet man nun den mittleren Ausnutzungswert für 60 %igen Spiritus zu 90 % (das Mittel von 88 % in vorstehender Tabelle ist verursacht durch den abnormen Wert von No. 6), so kann ein mittlerer Gehalt von 0,54 % und ein Mindestgehalt von 0,515 % Alkaloiden für die Tinktur gefordert werden und man kann folgende Prüfungsvorschrift für die Tinktur aufstellen:

Ignatia ø.

Spez. Gew. bei 17,5° = 0,912—0,916.

10 grm Tinktur hinterlassen nach dem Eindampfen und Trocknen 0,45—0,55 grm Rückstand.

Das aus 25 grm Tinktur auf geeignete Weise²⁾ isolierte Alkaloid betrage mindestens 0,129 grm und verlange also bei der Titration 3,55 cem Zehntel-Normal-Salzsäure. Mischt man 3 Tropfen der salzsauren Alkaloidlösung mit 3 Tropfen concentrirter Schwefelsäure und fügt einige Tropfen einer Salpeterlösung 1:1000 zu, so trete die für Brucin charakteristische Rotfärbung ein.

Das Alkaloid betrage 9—11 % von der vorhandenen Extraktmenge.

Die Tinktur sei von weingelber Farbe und intensiv bitterem Geschmack.

¹⁾ Jahresber. d. Pharm. 1894, pag. 120.

²⁾ Nach der Keller'schen Methode.

ren.

10

3,40

2,42

3,14

71,1

92,3

10

13,2

11,2

er Al-

Mittel

ssburg

Ipecacuanha.

Die Alkaloidbestimmung in der Ipecacuanhawurzel geschah nach der von C. C. Keller gegebenen Vorschrift, jedoch unter Verwendung von reinem Aether.

Ich verfuhr also folgendermassen: 12,0 grm gepulverte Brechwurzel wurden mit 120,0 grm Aether übergossen und nach Zugabe von 10 cm³ 10%iger Natronlauge $\frac{1}{2}$ Stunde lang geschüttelt. Darauf wurden 10 cm³ Wasser zugesetzt, einmal kräftig umgeschüttelt und von der klaren Aetherlösung 100 grm abfiltriert, mit 10 cm³ Alkohol, 50 cm³ Wasser und 3 Tropfen Jodösin versetzt und mit Normal-Zehntel-Salzsäure titriert.

Es wurden 25 cem der Tinktur eingedampft, der Rückstand mit 10 cem Wasser angerieben und mit 100,0 Aether und 10 cem Natronlauge $\frac{1}{4}$ Stunde lang geschüttelt. Von der Aetherlösung wurden 75,0 abgehoben, filtriert und nach Zusatz von 3 Tropfen Jodösinlösung 50 cem Wasser und 10 cem Alkohol direkt mit Zehntel-Normal-Salzsäure titriert.

Bei der Berechnung wurde angenommen, dass 1 cm³ Normal-Zehntel-Salzsäure 0,0254 Alkaloid der Ipecacuanhawurzel entspricht.

Analysenresultate der zehn Tinkturen.

	Alkohol- stärke %	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Spez. Gew.	90	0,844	0,843	0,847	0,843	0,842	0,845	0,846	0,847	0,845	0,846
	60	0,910	0,908	0,912	0,909	0,908	0,907	0,910	0,910	0,910	0,911
Extrakt . .	90	2,49	2,35	3,19	2,49	2,10	2,33	2,77	2,99	2,41	2,80
	60	3,38	3,18	4,13	3,40	3,10	3,26	4,13	4,02	2,90	4,14
Alkaloid . .	90	0,183	0,298	0,406	0,381	0,289	0,249	0,310	0,360	0,310	0,386
	60	0,218	0,343	0,501	0,453	0,385	0,228	0,358	0,342	0,318	0,378

	Alkohol- stärke %	Mittel- wert	Maximum	Minimum
Spez. Gew. . .	90	0,844	0,847	0,842
	60	0,910	0,912	0,907
Extrakt . . .	90	2,59	3,19	2,10
	60	3,56	4,14	2,90
Alkaloid . . .	90	0,317	0,406	0,183
	60	0,352	0,501	0,218

Gehalt der Tinkturen mit 60 %igem Alkohol berechnet auf den Gehalt derjenigen mit 90 %igem Alkohol = 100.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Extrakt .	136	135	130	137	148	140	149	134	120	148
Alkaloïd .	119	115	123	119	133	92	116	95	103	97
				Mittelwert	Maximum	Minimum				
Extrakt .				138	149	120				
Alkaloïd .				111	133	92				

Alkaloïdgehalt der Drogen verglichen mit demjenigen der Tinkturen.

	Alkoholstärke %	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
100 T. Droge .	—	1,41	2,08	2,58	2,54	1,97	1,86	2,71	2,84	2,45	2,50
500 „ Tinktur .	90	0,90	1,50	2,05	1,90	1,45	1,25	1,55	1,80	1,55	1,95
	60	1,09	1,72	2,51	2,27	1,93	1,15	1,80	1,70	1,60	1,90
Nutzungswert .	90	63,8	72,1	79,3	74,8	73,6	63,2	57,2	63,4	63,4	78,0
	60	77,3	82,5	96,9	89,4	97,7	68,7	66,5	59,8	65,4	76,0

	Alkoholstärke %	Mittelwert	Maximum	Minimum
100 T. Droge . .	—	2,29	2,84	1,41
500 „ Tinktur . .	90	1,59	2,05	0,90
	60	1,77	2,51	1,09
Nutzungswert . .	90	68,9	79,3	57,2
	60	78,0	97,7	59,8

Alkaloïdgehalt der Tinkturen berechnet auf das Extrakt.

Alkoholstärke	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
90%	7,35	12,7	12,7	15,3	13,8	10,7	11,2	12,0	12,9	13,8
60%	6,44	10,8	12,1	13,3	12,4	7,0	8,67	8,51	11,0	9,12
Alkoholstärke	Mittelwert	Maximum	Minimum							
90%	12,2	15,3	7,35							
60%	9,93	13,3	6,44							

nach
dung

urzel
0 cm³
0 cm³
laren
r und
riert.
l mit
lauge
0 ab-
0 cm
riert.
antel-

10

0,846
0,911
2,80
4,14
0,386
0,378

In der Ipecacuanhawurzel sind nach Keller's Methode wohl von allen Drogen die meisten Bestimmungen ausgeführt, wobei die verschiedenen Analytiker freilich nicht zu vollständig übereinstimmenden Mittel- und Grenzzahlen gelangt sind.

Keller¹⁾ selbst teilt für Rad. Ipecacuanhae 9 Werte mit, die von 1,82—2,95 % schwanken und im Mittel 2,53 % betragen; für Carthagenawurzel giebt er 3 Werte an: 1,58, 2,03 und 2,92 % und er fordert als Mindestgehalt 2,5 % Alkaloïde.

Grandvaal und Lajoux²⁾ fanden 1,6 und 1,8 %.

A. Meyer³⁾ fand nach seiner Methode 1,94 und verlangt 1,6 % Mindestgehalt.

David Hooper⁴⁾ giebt einen durchschnittlichen Gehalt von 1,79 % an.

Dohme fand im Jahre 1894⁵⁾ 1,29—3,15 % und im folgenden Jahre⁶⁾ 2,0, 2,13, 2,33 und 2,43 %.

Dieterich⁷⁾ untersuchte drei Carthagenawurzeln mit 2,20, 2,40 und 2,48 % und drei Riowurzeln mit 1,70, 2,0 und 2,25 %. Er setzt 2,0 % als Minimum an.

Nach Angaben von W. Kathe⁸⁾ enthielten die von dieser Firma untersuchten Proben von Carthagenawurzel stets über 2,0 und von Riowurzel stets über 1,8 %.

Cripps⁹⁾ fand in 61 untersuchten Proben als Durchschnittsgehalt 2,24 % Alkaloïd.

Cäsar und Lorentz¹⁰⁾ endlich untersuchten 1896 24 Proben und fanden in der Riowurzel 2,07—2,90 und in der Carthagenawurzel 1,90 bis 3,19 % Alkaloïd. (Im Bericht von 1892¹¹⁾ geben sie Werte an, die

¹⁾ Jahresb. d. Pharm. 1893, pag. 177 und 178.

²⁾ Jahresb. d. Pharm. 1893, pag. 483.

³⁾ Jahresb. d. Pharm. 1893, pag. 173.

⁴⁾ Jahresb. d. Pharm. 1892, pag. 181.

⁵⁾ Jahresb. d. Pharm. 1894, pag. 189.

⁶⁾ Pharm. Rundschau 1895, No. 9.

⁷⁾ Pharm. Centralhalle 1895, pag. 166.

⁸⁾ Handelsber. 1895, d. Pharm. Ztg. 1895, pag. 50.

⁹⁾ Pharm. Journ. 1896, d. Pharm. Ztg. 1896, pag. 405.

¹⁰⁾ Pharm. Ztg. 1897, pag. 598.

¹¹⁾ Jahresber. d. Pharm. 1892, pag. 179.

nach Kremel's Methode erhalten sind und für Rio von 0,53—1,45 und für Carthagena von 0,90—1,85 % schwanken.)

Die oben von mir mitgeteilten 10 Zahlen bewegen sich zwischen 1,41 and 2,84 und betragen im Mittel 2,29 %.

Nach alledem erscheint die Forderung Keller's nach 2,5 % Mindestgehalt etwas zu hoch, dagegen dürfte die Dieterich'sche Forderung von 2,0 % wohl am Platze sein.

Für die Tinktur würde dann bei einem Ausnutzungswert von durchschnittlich 78,0 und mindestens 65,0 ein mittlerer Gehalt von 0,31 und ein Mindestgehalt von 0,26 % Alkaloid zu fordern sein.

Ipecacuanha θ .

Spez. Gew. bei 17,5° = 0,908—0,912.

10 grm Tinktur hinterlassen nach dem Eindampfen und Trocknen 0,30—0,40 grm Rückstand.

Das aus 25 grm Tinktur auf geeignete Weise¹⁾ isolierte Alkaloid betrage mindestens 0,065 grm und verlange also bei der Titration 2,55 cem Zehntel-Normal-Salzsäure. Es betrage 8—12 % von der vorhandenen Extraktmenge.

Die Tinktur sei von brauner Farbe.

Nux vomica.

Die Bestimmung des Alkaloidgehaltes in den Brechmitteln geschah in der von C. C. Keller angegebenen Art und Weise, wie sie jetzt auch vom Deutschen Arzneibuch angenommen ist. Der Alkaloidgehalt der Tinkturen wurde nach dem Abdampfen von 25 grm der letztern in dem Rückstand bestimmt, wie es bei den Ignatia-Tinkturen angegeben ist. Versuche, die bei Ipecacuanha angewandte vereinfachte Methode, bei der das Verdampfen der ätherischen Lösung des freien Alkaloides umgangen wird, auch auf die Strychnossamen und -Tinkturen auszu dehnen, scheiterten an dem Fettgehalte derselben.

¹⁾ Nach der Ekroos'schen Methode, wie sie oben beschrieben ist.

Ich habe freilich mit einer geringen Abänderung auch bei Strychnostinkturen die Ausschüttung der Alkaloide aus der mit Natriumcarbonat (oder Natronlauge) alkalisch gemachten wässrigen Extraktlösung und eine direkte Titration der Alkaloide in der chloroformätherischen Lösung vorgenommen und hierbei gut mit den nach der ursprünglichen Keller'schen Methode erhaltenen Werten übereinstimmende Resultate erhalten, aber ich habe auch gefunden, dass diese Arbeitsweise keineswegs bequemer oder kürzer ist. Hierbei wurde folgendermassen verfahren:

Der Abdampfrückstand von 25 cem Tinktur wurde in 20 cem Salzsäure (von 0,5%) gelöst, die Lösung durch ein trockenes Filter filtriert (wobei selbstverständlich wegen der Adsorption des Filtrierpapiere die ersten Anteile des Filtrates fortgeschüttet wurden) und 15 cem des Filtrates nach Zusatz von 5 cem Sodalösung (33%) mit 100,0 Chloroformäther (1+2) ausgeschüttelt. Von der abgehobenen und filtrierten Chloroformätherlösung wurden alsdann 60,0 grm nach Zusatz von 50 cem Wasser, 10 cem Alkohol und 3 Tropfen Jodösinlösung mit Zehntel-Normal-Salzsäure titriert. Die gefundene Alkaloidmenge ist in 12,5 cem der Tinktur enthalten.

Folgende Zahlen mögen die Gleichmässigkeit der nach den beiden verschiedenen Methoden erhaltenen Werte illustrieren:

Alkaloidgehalt in %	Tr. Strychni					
	Methode von Keller	0,274	0,322	0,293	0,210	0,431	0,458
modifizierte Methode	0,275	0,311	0,311	0,222	0,433	0,467

Analysenresultate der zehn Tinkturen.

	Alkohol- stärke %										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Spez. Gew.	90	0,843	0,843	0,843	0,843	0,842	0,841	0,842	0,843	0,842	0,841
	60	0,911	0,907	0,907	0,907	0,908	0,905	0,907	0,906	0,906	0,906
Extrakt. .	90	2,72	2,74	2,50	2,66	2,34	2,16	2,08	2,61	2,09	1,63
	60	2,93	2,89	2,68	2,85	2,67	2,87	2,91	3,24	2,96	2,66
Alkaloid .	90	0,371	0,319	0,189	0,213	0,341	0,274	0,322	0,293	0,265	0,210
	60	0,476	0,436	0,391	0,417	0,390	0,425	0,535	0,431	0,458	0,417

	Alkohol- stärke %	Mittel- wert	Maximum	Minimum
Spez. Gew. .	90	0,842	0,843	0,841
	60	0,907	0,911	0,905
Extrakt . .	90	2,35	2,74	1,63
	60	2,87	3,24	2,66
Alkaloïd . .	90	0,280	0,371	0,189
	60	0,438	0,535	0,390

Gehalt der Drogen mit 60%igem Alkohol
berechnet auf den Gehalt derjenigen mit 90%igem Alkohol = 100.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Extrakt .	108	106	107	107	114	133	140	124	142	163
Alkaloïd .	128	137	207	196	114	155	166	147	173	199

	Mittel- wert	Maximum	Minimum
Extrakt. .	124	163	106
Alkaloïd .	162	207	114

Alkaloïdgehalt der Drogen verglichen mit demjenigen der Tinkturen.

	Alkohol- stärke %	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
100 T. Droge .	—	2,57	2,42	2,04	2,28	2,33	3,35	2,73	2,58	2,34	2,18
500 „ Tinktur. {	90	1,86	1,60	0,95	1,07	1,71	1,37	1,61	1,47	1,33	1,05
	60	2,38	2,18	1,96	2,09	1,95	2,13	2,68	2,16	2,27	2,09
Nutzungswert . {	90	72,2	65,9	46,3	46,7	73,2	58,3	59,0	56,8	56,7	48,1
	60	92,6	90,1	95,8	91,5	83,7	90,4	98,0	83,5	97,2	95,5

	Alkohol- stärke %	Mittel- wert	Maximum	Minimum
100 T. Droge . .	—	2,38	3,35	2,04
500 „ Tinktur. . {	90	1,40	1,86	0,95
	60	2,19	2,68	1,95
Nutzungswert . . {	90	58,3	73,2	46,3
	60	91,8	98,0	83,5

Alkaloidgehalt der Tinkturen berechnet auf das Extrakt.

Alkohol- stärke	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
90%	13,6	11,6	7,55	8,0	14,6	12,7	15,5	11,2	12,7	12,9
60%	16,3	15,1	14,6	14,6	14,6	14,8	18,4	13,3	15,5	15,7

Alkohol- stärke	Mittel- wert	Maximum	Minimum
90%	12,0	15,5	7,55
60%	15,3	18,4	13,3

Alkaloïdbestimmungen in den Brechnüssen liegen verhältnismässig zahlreich vor. Beckurts¹⁾ fand in denselben nach seiner ebenfalls einwandfreien Methode folgende Mengen von Alkaloiden: 2,176, 2,176, 2,293, 2,275, 2,329, 2,384, 2,256, 2,256, 2,344, 2,238, 2,333, 2,300, 2,621, 2,515, 2,406, 2,813, 3,417, 1,529 und 2,402 %, also mit Ausnahme des einen abnormalen Wertes von 1,529 einen Gehalt von mindestens 2,176 bis zu 3,417 und im Mittel 2,37 %.

Keller²⁾ fand in *Nuces vomicae sine epid.* 2,78 und 2,855 % und in *Nuc. vom. cum. epid.* 2,64 und 2,685 % Alkaloïd.

Sander³⁾ teilt folgende Werte mit: I. für *Nuc. vom. s. epid.* 2,75, 2,81, 2,84, 2,73 und 2,78 %; II. für *Nuc. vom. c. ep.* 2,96, 3,13 und 3,09 %; also I. 2,73—2,84 und im Mittel 2,78, II. 2,96—3,13 und im Mittel 3,06 %.

Meine oben mitgeteilten Analysenresultate liegen zwischen 2,04 und 3,35 und ergeben ein Mittel von 2,38 %.

Nach diesen Daten darf wohl ein Gehalt von 2,2 % Alkaloïd für die Brechnüsse als Minimum gefordert werden, woraus sich bei einer Ausnutzung von 90 % durch 60 %igen Alkohol ein Mindestgehalt der Tinktur von 0,40 % Alkaloïd berechnen würde.

¹⁾ Arch. d. Pharm. 1890, pag. 338 und 339.

²⁾ Festschr. d. Schweiz. Ap.-V. 1893, pag. 103.

³⁾ Beitr. z. Kenntnis d. Strychnosdrogen. Inaug.-Dissertation, Strassburg 1896, pag. 30.

Nux vomica \varnothing .

Spez. Gew. 0,905—0,910 bei 17,5°.

10 grm Tinktur hinterlassen nach dem Eindampfen und Trocknen 0,25—0,35 grm Rückstand.

Das aus 25 grm Tinktur in geeigneter Weise¹⁾ isolierte Alkaloid betrage mindestens 0,10 grm und verlange also bei der Titration 2,75 cem Zehntel-Normal-Salzsäure. Es betrage 14—18% von der vorhandenen Extraktmenge.

Werden drei Tropfen der sauren Alkaloidlösung mit drei Tropfen concentrirter Schwefelsäure gemischt und einige Tropfen einer Salpeterlösung 1:1000 zugesetzt, so trete die für Brucin charakteristische Rosafärbung ein.

Die Tinktur sei von blassgelber Farbe und intensiv bitterem Geschmack.

Von der Ignatiatinktur kann sie mit Hilfe der Kapillaranalyse unterschieden werden.

Opium.

Die Prüfung des Opium und der Opiumtinkturen geschah nach der verbesserten Dieterich'schen²⁾ Methode unter Verwendung von Essigäther.

Analysenresultate der zehn Tinkturen.

	Alkohol- stärke %	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Spez. Gew..	{ 90	0,875	0,867	0,866	0,862	0,863	0,862	0,860	0,863	0,863	0,862
	{ 60	0,933	0,931	0,927	0,923	0,924	0,934	0,934	0,934	0,931	0,933
Extrakt . .	{ 90	11,45	9,76	8,02	7,71	8,14	7,42	7,52	7,45	7,50	8,65
	{ 60	13,18	12,97	10,51	9,85	10,34	10,48	10,94	10,58	9,85	11,04
Alkaloid. .	{ 90	1,88	1,62	1,22	1,43	1,40	1,04	1,09	1,07	1,25	1,11
	{ 60	2,11	2,19	1,62	1,87	1,59	1,87	2,27	2,19	2,08	1,77

¹⁾ Nach der Keller'schen Methode.

²⁾ Helfenberger Annalen 1896, pag. 329 und 330.

	Alkohol- stärke %	Mittel- wert	Maximum	Minimum
Spez. Gew. . .	90	0,864	0,875	0,860
	60	0,930	0,934	0,923
Extrakt . . .	90	8,36	11,45	7,42
	60	10,97	13,18	9,85
Alkaloïd . . .	90	1,31	1,88	1,04
	60	1,96	2,27	1,50

Gehalt der Tinkturen mit 60 %igem Alkohol berechnet auf den Gehalt derjenigen mit 90 %igem Alkohol = 100.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Extrakt . . .	115	133	131	128	127	138	146	142	131	128
Alkaloïd . . .	112	135	133	131	114	180	208	205	166	160

	Mittel- wert	Maximum	Minimum
Extrakt . . .	132	146	115
Alkaloïd . . .	154	208	112

Alkaloïdgehalt der Drogen verglichen mit demjenigen der Tinkturen.

	Alkohol- stärke %	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
100 T. Droge . . .	—	11,41	13,51	9,79	11,65	10,36	9,62	11,54	11,53	10,87	9,96
500 „ Tinktur . . .	90	9,40	8,10	6,10	7,15	7,00	5,20	5,45	5,35	6,25	5,55
	60	10,55	10,95	8,10	9,35	7,95	9,35	11,35	10,95	10,40	8,85
Nutzungswert . . .	90	82,4	60,0	62,3	61,4	67,6	54,1	47,2	46,4	57,5	55,7
	60	92,5	81,1	82,7	80,3	76,7	97,2	93,4	95,0	95,7	88,8

	Alkohol- stärke %	Mittel- wert	Maximum	Minimum
100 T. Droge . . .	—	11,02	13,51	9,63
500 „ Tinktur . . .	90	6,56	9,40	5,20
	60	9,78	11,35	8,10
Nutzungswert . . .	90	59,5	82,4	46,4
	60	88,8	98,4	76,7

Alkaloidgehalt der Tinkturen berechnet auf das Extrakt.

Alkohol- stärke	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
90%	16,4	16,6	15,2	18,5	17,2	17,7	14,5	14,4	16,7	12,8
60%	16,0	16,8	15,5	19,0	15,3	17,8	20,7	20,7	21,1	16,0

Alkohol- stärke	Mittel- wert	Maximum	Minimum
90%	16,0	18,5	12,8
60%	17,9	21,1	15,3

Da für Opium schon jetzt vom Deutschen Arzneibuch ein Mindestgehalt von 10 % Morphin verlangt wird, so würde für die homöopathische Urtinktur bei einer Ausnutzung von durchschnittlich 89 % ein Gehalt von wenigstens 1,78 % Morphin zu fordern sein, falls man es nicht etwa vorzieht, nach dem Muster des Deutschen Arzneibuches diese Zahl ebenfalls abzurunden und zwar hier natürlich auf 2 %.

Opium ø.

Spez. Gew. 0,928—0,934 bei 17,5°.

10 grm Tinktur hinterlassen nach dem Eindampfen und Trocknen 1,0—1,2 grm Rückstand.

Werden 25 grm Tinktur nach Zusatz von 8 grm Wasser auf 15 grm eingedampft und hierin das Morphin nach den Vorschriften des Deutschen Arzneibuches bestimmt, so müssen hierbei 0,45 grm Morphin erhalten werden. Das Morphin betrage 15—20 % der vorhandenen Extraktmenge.

Die Tinktur sei von dunkelbrauner Farbe, bitterem Geschmack und kräftigem Opiumgeruch.

Staphysagria.

Analysenresultate der zehn Tinkturen.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Spez. Gew.	0,840	0,840	0,843	0,839	0,841	0,845	0,841	0,842	0,839	0,840
Extrakt	5,86	6,34	5,83	5,55	5,23	4,64	4,55	5,97	5,14	5,11
fettfreies Extrakt	1,01	0,81	1,34	0,87	1,57	2,29	0,66	0,87	0,27	0,53
Fett	4,85	5,53	4,49	4,68	3,66	2,35	3,89	5,10	4,87	4,58

	Mittelwert	Maximum	Minimum
Spez. Gew.	0,841	0,845	0,839
Extrakt	5,42	6,34	4,55
fettfreies Extrakt.	1,02	2,29	0,27
Fett	4,40	5,53	2,35

Staphysagria θ .

Spez. Gew. 0,840—0,844 bei 17,5°.

10 grm Tinktur hinterlassen nach dem Eindampfen und Trocknen 0,35—0,6 grm Rückstand. Wird dieser Rückstand auf geeignete Weise mit Petroläther extrahiert, so hinterbleiben nach dem Abdunsten des Petroläthers 0,25—0,5 grm eines gelblichen, dickflüssigen Oeles.

Die Tinktur sei von hellgelber Farbe.

Veratrum.

Die Bestimmung der Alkaloïde in Rhizoma Veratri und seinen Tinkturen geschah nach der C. C. Keller'schen Methode, unter Verwendung von Ammoniak und Aether. Die versuchsweise bei einigen Strychnostinkturen angewandte vereinfachte Methode versagte vollständig bei Veratrum, was wohl auf einer Zersetzung der Basen bei der Behandlung mit Salzsäure beruht, welche letztere aber bei fetthaltigen Tinkturen nicht zu umgehen ist. Denn wenn man die Extrakte oder die Abdampfrückstände der Tinkturen direkt mit Natron-

lauge oder Soda alkalisch macht und mit Chloroformäther ausschüttelt, dann gehen wechselnde Mengen Seife mit in die Chloroformätherlösung über und machen so natürlich eine Titration der Alkaloide mit Jodösin unmöglich, da Jodösin eine stärkere Säure als die Fettsäure ist, so dass viel zu hohe Werte gefunden werden.

Ich habe vergeblich versucht, die Seife durch Schütteln mit Traganth- oder Gummi-arabicumpulver zu entfernen. Auch Ausschütteln mit Wasser führt nicht zum Ziel, ganz abgesehen davon, dass das Verfahren hierdurch wieder bedeutend kompliziert würde.

Analysenresultate der zehn Tinkturen.

	Alkohol- stärke %	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Spez. Gew.	90	0,851	0,850	0,851	0,844	0,848	0,852	0,854	0,853	0,847	0,849
	60	0,915	0,914	0,913	0,907	0,913	0,918	0,920	0,920	0,912	0,916
Extrakt. .	90	4,49	4,58	4,15	2,26	3,33	4,43	4,82	4,96	2,94	3,43
	60	4,23	4,62	3,90	2,77	4,13	6,11	6,02	6,13	4,36	4,85
Alkaloïd .	90	0,185	0,174	0,175	0,114	0,116	0,094	0,123	0,136	0,105	0,135
	60	0,185	0,174	0,165	0,117	0,089	0,102	0,182	0,142	0,119	0,140

	Alkohol- stärke %	Mittel- wert	Maximum	Minimum
Spez. Gew. .	90	0,850	0,854	0,844
	60	0,915	0,920	0,907
Extrakt . .	90	3,94	4,96	2,26
	60	4,71	6,13	2,77
Alkaloïd . .	90	0,136	0,185	0,094
	60	0,142	0,185	0,089

Gehalt der Tinkturen mit 60 %igem Alkohol berechnet auf den Gehalt derjenigen mit 90 %igem Alkohol = 100.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Extrakt .	94	101	94	123	124	140	125	124	145	142
Alkaloïd .	100	100	94	103	77	109	148	104	113	104

10
0,840
5,11
0,53
4,58

nen
eise
des

inen
Ver-
igen
voll-
bei
fett-
Ex-
ron-

	Mittelwert	Maximum	Minimum
Extrakt. .	121	145	94
Alkaloïd .	105	148	77

Alkaloïdgehalt der Drogen verglichen mit demjenigen der Tinkturen.

	Alkoholstärke %										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
100 T. Droge .	—	1,08	1,12	0,89	0,65	0,81	0,90	1,10	1,	0,72	1,00
500 „ Tinktur	90	0,93	0,87	0,88	0,57	0,58	0,47	0,62	0,	0,53	0,68
	60	0,93	0,87	0,83	0,59	0,45	0,51	0,91	0,71	0,60	0,70
Nutzungswert .	90	85,8	77,5	98,2	88,2	71,7	52,0	56,1	65,4	73,0	67,4
	60	85,8	77,5	92,5	90,4	55,0	56,4	83,1	68,3	82,7	69,9

	Alkoholstärke %	Mittelwert	Maximum	Minimum
100 T. Droge . .	—	0,94	1,12	0,65
500 „ Tinktur. .	90	0,68	0,93	0,47
	60	0,71	0,93	0,45
Nutzungswert . .	90	73,5	98,2	52,0
	60	76,2	92,5	55,0

Alkaloïdgehalt der Tinkturen berechnet auf das Extrakt.

Alkoholstärke	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
90%	4,12	3,80	4,22	5,05	3,48	2,12	2,55	2,75	3,57	3,94
60%	4,38	3,77	4,23	4,23	2,15	1,67	3,02	2,32	2,74	2,88

Alkoholstärke	Mittelwert	Maximum	Minimum
90%	3,56	5,05	2,12
60%	3,14	4,38	1,67

Ueber den Alkaloidgehalt von Rhiz. Veratri habe ich in der Literatur keine Angaben finden können. Ich bin also vorläufig auf die oben mitgetheilten 10 Werte angewiesen, die von 0,65—1,12 % variieren und im Mittel 0,94 % betragen.

Rechnet man nun einen mittleren Ausnutzungswert von 75 %, so wären hier etwa 0,14 % Alkaloid in der Tinktur im Mittel zu erwarten, wobei ich mich vorläufig des Vorschlages einer unteren Grenze noch enthalte.

Veratrum e.

Spez. Gew. 0,910—0,920 bei 17,5°.

10 grm Tinktur hinterlassen nach dem Eindampfen und Trocknen 0,30—0,60 grm Rückstand.

Das aus 25 grm Tinktur auf geeignete Weise¹⁾ isolierte Alkaloid betrage etwa 0,04 grm und verlange zur Titration 1,0 cem Zehntel-Normal-Salzsäure. Es betrage 3,0—4,5 % vom vorhandenen Extraktgehalt.

Die Tinktur sei von dunkelbrauner Farbe.

Zum Schluss sei nochmals hervorgehoben, dass dies nur positive Vorschläge für Prüfungsvorschriften sein sollen, welche durch das Zusammenarbeiten vieler weiter ausgebaut werden müssen, damit es möglich ist, definitive Grenzzahlen aufzustellen, welche den praktischen Erfahrungen und Verhältnissen Rechnung tragen und dann als Norm für die Prüfung und Identifizierung dieser galenischen Präparate dienen können.

Leipzig-Reudnitz, im Mai 1899.

¹⁾ Nach der C. C. Keller'schen Methode. Festschr. des schweiz. Apoth.-Ver. 1893, pag. 99—104.

Beitrag zur Prüfung und Wertbestimmung homöopathischer Urtinkturen ¹⁾.

Von Dr. J. Katz.

Als Fortsetzung meiner Arbeiten, welche seinerzeit teilweise im Archiv für Pharmacie an anderer Stelle veröffentlicht sind und welche Unterlagen für die Neuauflage der Schwabe'schen Pharmacopoea homöopathica polyglotta liefern sollen, möchte ich im Folgenden wiederum über fünfzehn weitere Urtinkturen berichten, welche ich in Gemeinschaft mit Herrn Apotheker Dr. Hans Wagner in der schon früher befolgten Weise durchgearbeitet habe.

Wie bei der früheren Arbeit wurden auch diesmal von jeder Tinktur Proben aus je 10 Drogen aus verschiedenen Bezugsquellen hergestellt und ausserdem wurde diesmal ganz allgemein von jedem Drogenmuster zum Vergleich sowohl eine Tinktur mit 90%igem, als auch mit 60%igem Alkohol bereitet. Eine Ausnahme hiervon wurde nur bei denjenigen Drogen gemacht, deren wirksame Bestandteile nur alkohollöslich sind und bei denen daher irgend ein Vorteil durch Anwendung von 60%igem Alkohol gegenüber 90%igem von vornherein ausgeschlossen war, wie z. B. *Nux moschata* und die in einer späteren Arbeit zu behandelnden Harze, wie *Asa foetida*, *Ammoniacum* etc.

Betreffs der Art und Weise der Herstellung der Tinkturen bemerke ich noch, dass alle Tinkturen durch Percolation hergestellt wurden, da ich in einer früheren Arbeit ²⁾ die grosse Ueberlegenheit derselben gegenüber der Maceration nachgewiesen habe. Jedoch habe ich diesmal die Percolation ein wenig gegen früher abgeändert. Ich habe nämlich früher vorgeschlagen, die Drogenpulver mit dem $1\frac{1}{2}$ bis 2fachen Gewicht Alkohol 24 Stunden stehen zu lassen, wobei es einem jeden freistand, diese Zeit auf 8 oder 14 Tage auszudehnen und so auch die von den früheren Pharmakopöen gegebene Macerationsvorschrift mehr oder weniger vollständig zu erfüllen.

Ich habe mich aber durch genaue Versuche davon überzeugt, dass man eine noch bessere Ausnutzung des Drogenpulvers erzielt, wenn

¹⁾ Pharm. Centralhalle 1901, No. 19 u. 20.

²⁾ Pharm. Ztg., 1898, No. 49.

man dasselbe mit nur soviel Alkohol durchfeuchtet, dass es eben anfängt zusammenzuballen, und möchte zum Beweise hierfür die Untersuchungsergebnisse anführen, die ich mit zwei Reihen von Baldrian-tinkturen erhalten habe, von denen die eine Reihe (No. 1) durch Uebergiessen mit der doppelten Menge Alkohol, mehrtägige Maceration mit darauf folgender Percolation, die andere (No. 2) aber durch Befechten mit wenig Alkohol und Percolieren nach 24stündigem Stehen dargestellt war.

	No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Spez. Gew. .	1	0,844	0,840	0,839	0,842	0,851	0,844	0,845	0,840	0,842	0,841
	2	0,845	0,843	0,841	0,844	0,856	0,845	0,848	0,843	0,844	0,845
Extrakt .	1	2,25	1,39	1,04	1,90	4,38	2,45	2,77	1,71	1,78	1,79
	2	2,37	1,53	1,21	1,96	4,72	2,53	2,94	1,91	1,98	1,98
Baldrian-säure .	1	0,19	0,18	0,15	0,21	0,30	0,18	0,24	0,22	0,21	0,21
	2	0,26	0,21	0,20	0,21	0,31	0,21	0,25	0,22	0,23	0,24

	No.	Mittel	Maximum	Minimum
Spez. Gew. .	1	0,843	0,851	0,839
	2	0,845	0,856	0,841
Extrakt. . .	1	2,14	4,38	1,04
	2	2,31	4,72	1,21
Baldriansäure	1	0,21	0,30	0,15
	2	0,23	0,31	0,20

Bei sämtlichen 10 Drogen ist, wie ersichtlich, bei der zweiten Art der Ausführung der Percolation in Bezug auf alle drei Zahlen, spez. Gew., Extrakt und Baldriansäuregehalt, eine bessere Ausbeute erzielt. Der Unterschied ist natürlich nicht sehr gross, aber immerhin bemerkenswert.

Für die meisten der untersuchten Tinkturen wurde nun auch noch festgestellt, erstens, wieviel Alkohol zum Anfeuchten von 100 Teilen Droge notwendig war, und zweitens, wieviel Alkohol im ganzen verbraucht wurde, um aus 100 Teilen Droge 500 Teile Percolat (einschliesslich des durch Pressung resultierenden Restes) zu erhalten. Diese Zahlen ermöglichen, da sie für eine und dieselbe Tinktur ziem-

lich konstant sind, von vornherein ein genaues Abwägen des nötigen Alkohols und erleichtern daher die Arbeit bei der Herstellung der Tinkturen. Da die einzelnen Zahlen nur ein praktisches Interesse haben, gebe ich in der folgenden Tabelle nur die Mittelwerte für jede Tinktur.

Verbraucher Alkohol	Alkohol %	Rad. Asari	Fruet. Capsici	Semen Colchici	Crocus	Herba Ledi
Zum Befeuchten von 100 grm Droge . .	90	68,0	83,0	41,5	45,0	86,0
	60	93,0	91,5	66,0	27,5	111,0
Zur Erzielung von 500 grm Percolat .	90	574	560	559	556	553
	60	553	550	548	550	554

Verbraucher Alkohol	Alkohol %	Nux moschata	Rad. Ratanhiae	Rad. Sarsapar.	Rad. Senegae	Rhiz. Veratr. virid.
Zum Befeuchten von 100 grm Droge . .	90	27,5	45,0	58,5	60,0	42,5
	60	—	60,0	91,0	81,0	75,5
Zur Erzielung von 500 grm Percolat .	90	537	550	565	550	551
	60	—	550	563	550	552

Was nun die Bestimmung des spezifischen Gewichtes, des Extraktgehaltes und Fettgehaltes anlangt, so verweise ich zu ihrer Ausführung auf meine früheren Angaben. Die Bestimmung des Alkaloidgehaltes musste der Eigenart und leichten Zersetzlichkeit dieser Stoffe gemäss bei jeder einzelnen Tinktur resp. Droge nach einer für den speziellen Fall ausgearbeiteten und erprobten Methode ausgeführt werden. Man muss sich gerade auf diesem Gebiete der pharmaceutisch-chemischen Analyse sehr vor einer zu weitgehenden Schematisierung hüten, da sonst sehr brauchbare Methoden, an der unrechten Stelle angewandt, unter Umständen völlig versagen und dadurch in Misskredit kommen können.

Ich will daher bei den betreffenden Mitteln die für jeden einzelnen Fall angewandten Methoden der Alkaloidbestimmung genau beschreiben und auch einige anderweitige, spezielle Untersuchungen genau anführen, die sich für bestimmte Drogen notwendig machten.

An die unten stehenden Tabellen lassen sich dieselben Betrachtungen anknüpfen, die ich schon in meiner früheren Arbeit für die damals untersuchten Tinkturen angestellt habe: Die besten Uebereinstimmungen zeigen diesmal die Tinkturen von Ledum; hier stehen den Maximalwerten für spezifisches Gewicht und Extrakt von 0,852 und 4,20, bezw. 0,933 und 4,24 die Minimalwerte 0,849 und 4,07, bezw. 0,930 und 3,79 gegenüber, während die grössten Abweichungen auch bei den jetzigen Untersuchungen wieder die stark fetthaltigen Tinkturen aufweisen, wie Colchicum mit den Zahlen 0,851—0,842, 5,25—268, 1,77—1,07 und 0,162—0,075 bezw. 0,933—0,923, 5,36—2,48, 0,59—0,33 und 0,197—0,081. Aehnlich liegen die Zahlen bei Capsicum, Sabadilla, Senega und Nux moschata, alles Drogen, die viel Fett enthalten, während die grosse Differenz der Grenzzahlen bei Berberis nur durch die eine mehr als minderwertige Droge mit ihren Präparaten (No. 7) verursacht wird. Jedenfalls erhellt aus den gefundenen Zahlen auch diesmal, dass bei gleichmässigem, gutem Drogenmaterial auch gleichmässige Präparate erhalten werden, und ich sehe daher von einer näheren Begründung durch weiteres Gegenüberstellen der Grenzzahlen ab.

Dagegen lasse ich wieder im Anschluss an die bei der Alkaloidbestimmung in den Drogen gefundenen Werte eine Tabelle folgen, in der der Gehalt einer 100 Teilen Droge entsprechenden Menge Tinktur aufgeführt und mit den ersten Werten verglichen ist, wodurch man den sehr wichtigen Ausnutzungskoeffizienten für die entsprechende Droge und Alkoholstärke erhält. Nur mit Hilfe dieser Zahl war es mir z. B. möglich, auf Grund des vom Deutschen Arzneibuch geforderten Mindestgehaltes an Alkaloid in der Granatrinde auch für die homöopathische Granatrintentinktur eine Mindestforderung an Alkaloid zu berechnen.

Beim Vergleich dieser Werte bei Colchicum und seinen Tinkturen ergab sich weiter die bemerkenswerte Thatsache, dass beim Extrahieren der Samen im Soxhletapparat durch das zweistündige Kochen eine teilweise Zersetzung des Colchicins eintrat, weswegen die Colchicinbestimmung in den Zeitlosensamen entsprechend abzuändern ist.

gen
der
esse
ede

ba
li

0
0

iz.
atr.
id.

5
5

akt-
ung
iltes
näss
llen
Man
hen
da
ndt,
men

nen
iben
ren,

Angustura.

Die Bestimmung des Alkaloïdgehaltes in der Angusturarinde und in den Tinkturen aus der letzteren habe ich nach vielen vergeblichen anderweitigen Versuchen zuletzt nach der von H. M. Gordin¹⁾ angegebenen Methode ausgeführt.

Die in der Angusturarinde nach den Untersuchungen von Nehring²⁾ vorkommenden Alkaloïde Cusparin, Cusparidin, Galipeïn und Galipidin lassen sich aus der Droge sowohl wie auch aus den Tinkturen sehr gut nach dem Keller'schen Verfahren, allerdings ziemlich unrein, gewinnen, sodass eine direkte Wägung der Rückstände von den ammoniakalischen Aetherausschüttelungen nicht zugänglich ist.

Andererseits misslingt die Titration der Alkaloïde mit volumetrischer Säure unter Verwendung von Jodösin als Indikator sowohl bei den nach dem ursprünglichen Keller'schen, als auch nach dem von Ekroos modifizierten Verfahren isolierten Basen fast immer wegen der sehr starken Färbungen, welche beim Titrieren sowohl in der wässrigen, als auch in der ätherischen Flüssigkeit auftreten.

Bei drei Angusturarinden aus verschiedenen Bezugsquellen erhielt ich Alkaloïdlösungen, in denen ein auch von Nehring³⁾ beobachteter Farbstoff enthalten war, welcher bei dem geringsten Ueberschuss von Alkali sofort eine intensiv rote Farbe annahm, während er bei saurer Reaktion gelblich gefärbt war, und der infolge dieses Verhaltens gestattete, die betreffenden Lösungen direkt ohne Zusatz irgend eines Indikatorfarbstoffes zu titrieren. Allein da bei den übrigen sieben Rinden weder allein noch mit einem Indikator ein auch nur einigermaßen scharfer Farbenschlag auftrat, so musste natürlich von der allgemeinen Ausführung dieser Titration Abstand genommen werden.

Die Gordin'sche Methode besteht bekanntlich darin, dass die bereits möglichst rein isolierten Alkaloïde in überschüssiger Normal-

¹⁾ Ber. d. d. chem. Ges. XXXII, 1899, 2871—2876. Siehe auch Pharm. Ztg. 1899, pag. 872.

²⁾ Arch. d. Pharm. 229, 1891, pag. 591—618.

³⁾ Arch. d. Pharm. 229, 1891, pag. 594.

Zehntel-Salzsäure gelöst und daraus mit Kaliumquecksilberjodidlösung oder Jodjodkalium im Ueberschuss ausgefällt werden. Die überschüssig zugesetzte Normal-Zehntel-Salzsäure wird in einem aliquoten Teile der filtrierten, wasserhellen (ev. bei Jodjodkalium durch Thiosulfat entfärbten) Flüssigkeit mittelst Normal-Zehntel-Kalilauge unter Zusatz von Phenolphthalein bestimmt und aus der verbrauchten Salzsäure die Menge des Alkaloïdes berechnet.

Ich arbeitete nun bei meinen Bestimmungen zuerst genau nach dem Verfahren von Ekroos und fällte alsdann die durch Ausschütteln mit 10 cm³ $\frac{n}{10}$ Salzsäure und 2×5 cm³ Wasser erhaltene, saure Alkaloïdlösung in einem 100 cm³ Kolben mit kleinen Portionen Kaliumquecksilberjodid, resp. Jodjodkalium unter jedesmaligem kräftigem Umschütteln völlig aus, bis die überstehende Flüssigkeit klar wurde. Dann füllte ich zur Marke auf, filtrierte durch ein aschefreies Filter, nachdem gut umgeschüttelt war, und titrierte mit $\frac{n}{10}$ Kalilauge und Phenolphthalein bis zur Rötung zurück.

Für die Brauchbarkeit der Methode bei Angusturarinde mögen folgende, hiernach erhaltene Resultate angeführt werden:

Die saure, nach dem Ekroos'schen Verfahren erhaltene Alkaloïdlösung wurde in der ersten Reihe mit Quecksilberjodidjodkalium, in der zweiten mit Jodjodkalium und zwar mit je 10 cm³ versetzt. Es wurde gefunden ein Alkaloïdgehalt von:

Droge No.	1	2	3	4	5
	%	%	%	%	%
1. Reihe. Gefällt mit Meyer'scher Lösung.	2,60	1,63	2,77	3,34	2,84
2. Reihe. Gefällt mit Wagner'scher Lösung	2,71	1,66	2,70	3,33	2,81
Differenz	0,11	0,03	0,07	0,01	0,02
Differenz in %. Wert der 1. Reihe = 100.	+ 4,2	+ 1,8	- 2,5	- 0,3	- 1,1

Bei der Berechnung der Alkaloïde wurde angenommen, dass 1 cm³ $\frac{n}{10}$ Salzsäure durch 0,0315 grm Alkaloïd gesättigt wird, da 315 das Mittel aus den Molekulargewichten der vier genannten Nehring'schen Basen ist.

Analysenresultate der zehn Tinkturen:

Bestimmung	Alkohol- stärke %										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Spez. Gew. . .	90	0,844	0,845	0,845	0,845	0,844	0,844	0,845	0,846	0,846	0,845
	60	0,929	0,929	0,928	0,928	0,927	0,931	0,929	0,927	0,933	0,928
Extrakt. . . .	90	3,03	2,98	3,08	3,05	3,03	3,46	3,06	2,99	3,59	3,07
	60	4,29	4,53	4,33	4,06	4,42	4,75	4,52	3,61	5,40	4,08
Alkaloïd . . .	90	0,321	0,354	0,387	0,330	0,422	0,458	0,395	0,209	0,623	0,328
	60	0,386	0,416	0,426	0,315	0,415	0,514	0,382	0,194	0,552	0,412

Bestimmung	Alkohol- stärke %	Mittel- wert	Maximum	Minimum
Spez. Gew. . .	90	0,845	0,846	0,844
	60	0,929	0,933	0,927
Extrakt. . . .	90	3,03	3,59	2,98
	60	4,40	5,40	3,61
Alkaloïd . . .	90	0,383	0,623	0,209
	60	0,401	0,552	0,194

Gehalt der Tinkturen mit 60%igem Alkohol berechnet auf den Gehalt derjenigen mit 90%igem Alkohol = 100.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Mittel- wert	Maxi- mum	Mini- mum
Extrakt . . .	142	152	140	134	146	138	148	121	150	133	140	152	121
Alkaloïd . . .	120	118	110	95	99	112	97	93	89	126	106	126	89

Alkaloïdgehalt der Drogen verglichen mit demjenigen der Tinkturen.

	Alkohol- stärke %												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
100 Teile Droge . . .	—	2,49	2,60	2,54	1,66	2,70	2,97	2,54	1,24	3,34	2,84		
500 Teile Tinktur . . .	90	1,61	1,77	1,94	1,65	2,11	2,29	1,98	1,05	3,12	1,64		
Ausnutzungswert . . .	90	64,7	68,0	76,4	99,5	78,2	77,1	78,0	78,4	93,4	60,6		
500 Teile Tinktur . . .	60	1,93	2,08	2,13	1,58	2,08	2,57	1,91	0,97	2,76	2,06		
Ausnutzungswert . . .	60	77,7	80,0	83,8	95,3	77,1	86,5	75,2	84,8	82,6	72,6		

	Alkohol- stärke %	Mittel- wert	Maximum	Minimum
100 Teile Droge . . .	—	2,49	3,34	1,24
500 Teile Tinktur . . .	90	1,92	3,12	1,05
Ausnutzungswert . . .	90	77,4	99,5	60,6
500 Teile Tinktur . . .	60	2,01	2,76	0,97
Ausnutzungswert . . .	60	81,6	95,3	72,6

Alkaloïdgehalt der Tinkturen berechnet auf das Extrakt.

Alkohol- stärke %	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Mittel- wert	Maxi- mum	Mini- mum
90	10,6	1,19	12,6	10,8	13,9	13,2	12,9	6,98	17,3	10,7	12,1	17,3	6,98
60	9,02	9,18	9,84	7,74	9,38	10,8	8,45	5,37	10,2	10,1	9,01	10,8	5,37

Von der echten Angusturarinde liegen in der Litteratur keine Angaben über den Alkaloïdgehalt vor, ausser der einen von Nehring¹⁾, der aus 30 Kilo Angusturarinde 424 grm freie Rohbasen und 171 grm an eine Säure gebundene Rohbasen erhielt und daraus 1,8 % freies Alkaloïd und 0,6 % gebundenes Alkaloïd, also zusammen ca. 2,4 % Alkaloïd in der Rinde berechnet.

Die Verfälschungen der cortex Angusturae sind dagegen häufiger Gegenstand quantitativer Alkaloïdbestimmungen gewesen, ich führe nur an Beckurts²⁾, der 1,65 % Alkaloïd fand, sowie Hartwig und Gamper³⁾, die in der als Substitut der Angusturarinde im Handel gefundenen *Esenbeckia febrifuga* sogar 3,94 % Alkaloïd angeben.

Der Alkaloïdgehalt der von mir untersuchten zehn Drogenmuster schwankte zwischen 1,24 % und 3,34 % und betrug im Mittel 2,49 %, was mit der Nehring'schen Angabe in gutem Einklang ist. Die hieraus dargestellten Tinkturen mit 90 % igem Alkohol enthielten durchschnittlich 0,383 %, diejenigen mit 60 % igem Alkohol dagegen 0,401 % Alkaloïd. Hieraus ergibt sich, dass der verdünnte Alkohol

¹⁾ Archiv d. Pharm. 1891, pag. 597.

²⁾ Archiv d. Pharm. 1892, pag. 549.

³⁾ Archiv d. Pharm. 1900, pag. 580.

bei dieser Droge dem stärkeren vorzuziehen ist, noch dazu, da der Extraktgehalt der Tinkturen mit 60 % igem Alkohol im Mittel fast das $1\frac{1}{2}$ fache des in den mit 90 % igem Alkohol gefundenen beträgt.

Für gute Angusturarinde möchte ich auf Grund der oben angeführten Analysenzahlen einen Alkaloidgehalt von 2,4—3,0 % annehmen, woraus sich für die Tinktur mit 60 % igem Alkohol bei einem Ausnutzungswert von durchschnittlich 80 % ein Alkaloidgehalt von 0,4 bis 0,48 % ergeben würde.

Es wären daher für die Prüfung der Angusturatinktur folgende Grenzwerte aufzustellen:

Angustura θ .

Spez. Gew. bei $17,5^\circ = 0,928-0,932$.

10 grm Tinktur hinterlassen nach dem Eindampfen und Trocknen 0,40—0,50 grm Rückstand.

Zur Bestimmung des Alkaloidgehaltes werden 25 grm Tinktur eingedampft, der Rückstand in 10 grm Wasser gelöst und die Lösung mit 100 grm Aether und 10 cm³ Natronlauge eine halbe Stunde lang geschüttelt. 80 grm der filtrierten, ätherischen Lösung werden alsdann einmal mit 10 cm³ $\frac{n}{10}$ Salzsäure und zweimal mit je 5 cm³ Wasser ausgeschüttelt und die vereinigten, sauren Ausschüttelungen in einem 100 cm³ Messkolben mit fünfmal 2 cm³ Kaliumquecksilberjodidlösung unter jedesmaligem kräftigem Umschütteln versetzt. Die Flüssigkeit wird auf 100 cm³ aufgefüllt, umgeschüttelt und durch ein aschefreies Filter filtriert. 75 cm³ Filtrat (= 15 grm Tinktur) werden mit drei Tropfen Phenolphthaleinlösung versetzt und müssen bis zur eintretenden Rosafärbung 5,2—5,9 cm³ $\frac{n}{10}$ Kalilauge verbrauchen, entsprechend einem Gehalt von 0,060—0,072 grm Alkaloid in 15 grm Tinktur oder von 0,4—0,48 % Alkaloid. Dasselbe soll 9—11 % des vorhandenen Extraktes ausmachen.

Als Charakteristik für echte Angusturarinde wäre alsdann noch die intensiv citronen- bis safrangelbe Farbe der bei der Alkaloidbestimmung erhaltenen salzsauren Lösung zu berücksichtigen (bedingt

durch das Galipinhydrochlorid, vergl. auch Nehring, Arch. d. Pharm. 1891, p. 599). Die Tinktur besitzt eine dunkelbraune Farbe und intensiv bitteren Geschmack.

Asarum.

Analysenresultate der zehn Tinkturen.

Bestimmung	Alkohol- stärke %										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Spez. Gew. . . .	90	0,847	0,846	0,848	0,847	0,847	0,847	0,844	0,849	0,846	0,847
	60	0,930	0,929	0,931	0,930	0,929	0,930	0,929	0,933	0,928	0,932
Extrakt. . . .	90	2,23	1,72	2,47	2,02	1,92	2,75	1,58	2,37	1,69	2,38
	60	3,38	3,03	3,48	3,17	3,01	3,46	2,94	3,76	2,66	3,77
fettfr. Extrakt.	90	1,67	1,30	1,97	1,54	1,42	2,19	1,32	1,90	1,30	1,83
	60	2,96	2,50	3,06	2,86	2,53	3,16	2,68	3,26	2,39	3,44
Fett ¹⁾	90	0,56	0,42	0,50	0,48	0,50	0,56	0,26	0,47	0,39	0,55
	60	0,42	0,53	0,42	0,31	0,48	0,30	0,27	0,50	0,27	0,33

Bestimmung	Alkohol- stärke %	Mittel- wert	Maximum	Minimum
Spez. Gew.	90	0,847	0,849	0,844
	60	0,930	0,933	0,928
Extrakt	90	2,11	2,75	1,58
	60	3,27	3,77	2,66
fettfreies Extrakt.	90	1,64	2,19	1,30
	60	2,88	3,44	2,39
Fett ¹⁾	90	0,44	0,56	0,26
	60	0,38	0,53	0,27

Gehalt der Tinkturen mit 60 % igem Alkohol berechnet auf den Gehalt derjenigen mit 90 % igem Alkohol = 100.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Mittel- wert	Maxi- mum	Mini- mum
Extrakt .	152	176	141	157	157	126	186	159	157	158	157	186	126
Fett . .	75	126	84	65	96	54	104	107	69	60	84	126	54

¹⁾ Fett und Asarumcamphor.

Das wirksame Prinzip der Haselwurz, das Asaron, konnte ich leider noch nicht quantitativ bestimmen. Da es sich nun zeigte, dass der Geruch der Tinkturen mit 60 % igem Alkohol gerade so kräftig war, als derjenige der mit 90 % igem Alkohol bereiteten, so dürfte es wohl angezeigt sein, wegen des bedeutend höheren Extraktgehaltes der ersteren den 60 % igen Alkohol bei dieser Tinktur zu verwenden, noch dazu da der Gehalt an fettem Oele in beiden Präparaten ungefähr gleich ist, woraus man wohl schliessen darf, dass auch das Asaron von verdünntem Alkohol gut ausgezogen wird.

Für die Haselwurzinkturen wären alsdann folgende Grenzwerte zu fordern:

Asarum θ .

Spez. Gew. bei 17,5° = 0,928—0,932.

10 grm Tinktur hinterlassen nach dem Eindampfen und Trocknen 0,30—0,38 grm Rückstand. Wird der Rückstand auf geeignete Weise mit Petroläther extrahiert, so hinterbleiben nach dem Abdunsten des Petroläthers 0,03—0,05 grm eines fetten Oeles, dem ein gewisser Anteil eines bei höherer Temperatur in glänzenden Nadelchen sublimierenden Körpers (Asaron) beigemischt ist. Dieses fette Oel zeigt den charakteristischen Geruch des Asarumcamphors.

Berberis.

Bestimmung des Berberins in der Berberitzenrinde und den zugehörigen Tinkturen: Die gebräuchlichste Methode der Berberinbestimmung ist die zuerst von Schwickerath¹⁾ angegebene und später namentlich von O. Linde²⁾ angewandte, welche auf der Schwerlöslichkeit des Berberinsulfates beruht. Zu ihrer Ausführung wird die Berberitzenrinde mit Alkohol erschöpft und dieser Auszug oder die evorliegenden Fluidextrakte mit einer überschüssigen Menge Schwefelsäure

¹⁾ Pharm. Rundschau 1893, pag. 285.

²⁾ Pharm. Centralhalle 1895, pag. 354.

und Salzsäure versetzt. Man stellt die Mischungen 24 Stunden in der Kälte (ev. im Eisschrank) beiseite, sammelt die nach dieser Zeit erfolgten, krystallinischen Ausscheidungen von Berberinsulfat auf einem gewogenen Filter, wäscht das Filter mit Inhalt behufs Entfernung der überschüssigen Schwefelsäure, die das Filter beim Trocknen verkohlen würde, mit verdünnter Salzsäure aus, da reines Wasser ohne freie Mineralsäure das Berberinsulfat in ganz erheblichem Masse auflöst, trocknet und wägt.

Bei dieser Methode dürfen aber zwei Fehlerquellen nicht übersehen werden, denn erstens ist das ausgeschiedene und zur Wägung gebrachte Berberinsulfat niemals ganz rein und zweitens schwankt die Menge des in Lösung gebliebenen Berberins, je nachdem ob in der Flüssigkeit Alkohol vorhanden ist oder nicht, nicht unerheblich.

Um diese zweite Fehlerquelle möglichst zu beseitigen, habe ich einige Versuche angestellt, zu denen ein Berberin verwandt wurde, das aus Berberinum sulfuricum purissimum Merck mit Hilfe der Acetonverbindung und nachfolgender Zersetzung des Acetonberberins durch Kochen mit Alkohol und Chloroform dargestellt und zwischen Filtrierpapier an der Luft getrocknet war. Dieses Berberin war alsdann durch Lösen in heissem Wasser und Ausfällen mit Schwefelsäure wieder in das Sulfat verwandelt.

Beim ersten Versuche wurden 0,1084 grm Berberinsulfat in 25 cm³ 90 % igem Alkohol durch Erwärmen gelöst, mit 2 cm³ Schwefelsäure von 10 % und 2 cm³ Salzsäure von 25 % versetzt und nach 24stündigem Stehen im Eisschrank abfiltriert. Der Niederschlag wurde mit 50 cm³ Salzsäure von 0,5 %, die ebenfalls auf Eis gekühlt war, ausgewaschen und getrocknet. Es wurden wiedergefunden 0,0753 grm Berberinsulfat, gelöst geblieben waren also 0,0331 grm Berberinsulfat. Bei einem zweiten, genau ebenso ausgeführten Versuche wurden von 0,1598 Berberinsulfat wiedergefunden 0,1266 grm, gelöst geblieben waren also 0,0332 grm Berberinsulfat.

Bei zwei weiteren Versuchen wurden 0,2050 resp. 0,2098 grm Berberinsulfat genau geradeso behandelt, nur wurde diesmal 60 % iger Alkohol zum Lösen verwandt. Wiedergefunden wurden 0,1717 resp. 0,1764 grm, gelöst blieben also in 60 % igem Alkohol 0,0333 resp. 0,0334 grm Berberinsulfat.

Nach diesen Befunden würde es sich empfehlen, stets genau bekannte Flüssigkeitsmengen bei Ausführung der Schwiekerath-Linde'sehen Methode anzuwenden und dann noch eine Korrektur für gelöst gebliebenes Berberinsulfat anzubringen. Arbeitet man mit den oben angegebenen Mengenverhältnissen, so wäre bei Anwendung von 90%igem und 60%igem Alkohol 0,033 grm Berberinsulfat als in Lösung geblieben hinzuzuzählen.

Von anderen Methoden der Berberinbestimmung erwähne ich hier noch die im 1899er Jahrgang des Archivs der Pharmacie von Gordin und Prescott¹⁾ veröffentlichte, die auf der Fällung des Berberins als Acetonberberin, Zersetzung des Acetonberberins mit Schwefelsäure, Fällen des Berberinsulfates mit einer bekannten Menge titrierter Jodkaliumlösung und Rücktitration des überschüssigen Jodkaliums mit Silbernitrat beruht. Leider habe ich mit dieser Methode, die ich natürlich erst unter Verwendung reinen Berberins nachprüfte, keine guten Resultate erhalten, wie man eigentlich nach den Ausführungen von Gordin und Prescott hätte erwarten sollen. Es mag dies erstens daran liegen, dass Acetonberberin durchaus nicht so unlöslich ist, wie die Verfasser annehmen, wovon sich jeder leicht überzeugen kann, sodann aber auch an den vorgeschriebenen, unverhältnismässig grossen Flüssigkeitsmengen, in denen die Fällungen vorgenommen werden.

Die von Linde und Tröger²⁾ ebenfalls im Archiv der Pharmacie bekannt gegebene Methode der Berberinbestimmung mittelst Naphtalinthiosulfonsäure hat, wie mir Herr Dr. Linde gütigst brieflich mitteilte, nur ein theoretisches Interesse, da es nicht möglich ist, auch nur einigermaßen haltbare Lösungen des Fällungsmittels herzustellen. Ausserdem ist die Naphtalinthiosulfonsäure noch nicht im Handel zu haben, sodass man sich für derartige Versuche die Substanz erst selbst herstellen müsste.

Da hiernach eine wirklich gute Bestimmungsmethode für Berberin fehlt, so habe ich die von Linde angegebene angewandt, welche vor

¹⁾ Archiv d. Pharm. 1899, pag. 445.

²⁾ Archiv d. Pharm. 1900, pag. 6.

allen wegen ihrer Einfachheit für den Apotheker den Vorzug vor anderen, umständlicheren Verfahren verdient. Eine etwas grössere Genauigkeit suchte ich dadurch zu erreichen, dass ich stets genau mit den oben angegebenen Mengenverhältnissen arbeitete und 0,033 grm Berberinsulfat für das in Lösung gebliebene zu dem thatsächlich durch Wägung gefundenen hinzuaddierte.

Betreffs der Gordin und Prescott'schen Methode möchte ich noch nachholen, dass ich die diesem Verfahren zu Grunde liegende, sehr schwere Löslichkeit des Berberinhydrojodides zu benutzen versuchte, um analog dem Linde'schen Verfahren das Berberin als Hydrojodid zu fällen und dann zu wägen. Leider misslang der Versuch, da durch die Jodwasserstoffsäure bezw. das Jodkalium ausser Berberin noch viele andere Stoffe mitniedergewaschen wurden, sodass die gefundenen Berberinmengen viel zu hoch ausfielen.

Analysenresultate der zehn Tinkturen.

	Alkohol- stärke %	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Spez. Gew. . .	90	0,853	0,853	0,854	0,854	0,855	0,856	0,845	0,854	0,847	0,846
	60	0,937	0,940	0,940	0,939	0,940	0,941	0,925	0,939	0,927	0,932
Extrakt . . .	90	4,03	4,48	4,43	4,39	4,46	4,76	1,71	3,96	2,15	2,52
	60	5,48	6,01	6,38	6,14	6,18	6,14	2,28	5,86	2,59	3,94
Alkaloïd . . .	90	0,486	0,726	0,690	0,690	0,710	0,716	0,221	0,471	0,306	0,428
	60	0,513	0,760	0,785	0,750	0,753	0,783	0,256	0,502	0,348	0,540

	Alkohol- stärke %	Mittel- wert	Maximum	Minimum
Spez. Gew. . . .	90	0,850	0,856	0,845
	60	0,936	0,941	0,925
Extrakt	90	3,69	4,76	1,71
	60	5,10	6,38	2,28
Alkaloïd	90	0,544	0,726	0,221
	60	0,603	0,785	0,256

Pharmakopöe.

36

Gehalt der Tinkturen mit 60 % igem Alkohol berechnet auf den Gehalt derjenigen mit 90 % igem Alkohol = 100.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Mittelwert	Maximum	Minimum
Extrakt .	136	134	144	140	149	129	133	148	121	156	139	156	121
Alkaloïd	106	105	114	109	106	109	136	107	114	126	113	136	105

Alkaloïdgehalt der Drogen verglichen mit demjenigen der Tinkturen.

	Alkoholstärke %												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
100 Teile Droge . . .	—	2,72	4,60	4,40	4,40	4,40	4,44	1,48	3,30	1,99	3,28		
500 Teile Tinktur . . .	90	2,43	3,63	3,45	3,45	3,55	3,58	1,11	2,35	1,53	2,14		
Ausnutzungswert . . .	90	89,3	78,9	78,5	78,5	80,7	80,7	75,0	71,1	76,9	65,2		
500 Teile Tinktur . . .	60	2,57	3,80	3,93	3,75	3,77	3,92	1,28	2,51	1,74	2,70		
Ausnutzungswert . . .	60	94,4	82,6	89,3	85,3	85,7	88,3	86,5	76,0	87,5	82,2		

	Alkoholstärke %	Mittelwert	Maximum	Minimum
100 Teile Droge . . .	—	3,50	4,60	1,48
500 Teile Tinktur . . .	90	2,72	3,63	1,11
Ausnutzungswert . . .	90	77,5	89,3	65,2
500 Teile Tinktur . . .	60	3,02	3,93	1,50
Ausnutzungswert . . .	60	85,8	94,4	76,0

Alkaloïdgehalt der Tinkturen berechnet auf das Extrakt.

Alkoholstärke	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Mittelwert	Maximum	Minimum
90%	12,1	16,2	15,6	15,7	15,9	15,0	12,9	11,9	14,2	16,9	14,6	16,9	11,9
60%	9,35	12,6	12,3	12,2	12,2	12,8	13,1	8,59	13,4	13,7	12,0	13,7	8,59

Quantitative Bestimmungen des Berberingehaltes der Berberitzenrinde liegen ausser einer älteren Angabe von Buchner (1835), welcher aus der frischen Rinde 1,3 % Alkaloïd erhielt, nicht vor. Nach meinen oben mitgetheilten Untersuchungsergebnissen, bei welchen ein Berberingehalt von 1,48—4,60 % und im Mittel 3,50 % gefunden wurde, darf

wohl ein Gehalt von 3,0—4,5 % Berberin in einer normalen Sauerdornwurzelrinde gefordert werden.

Für die Darstellung der Tinktur ist 60 % iger Alkohol zu verwenden, da er eine bei weitem bessere Ausbeute sowohl an Extrakt (im Mittel wie 140 : 100), als auch an Alkaloïd (im Mittel wie 113 : 100) liefert. Bei einem durchschnittlichen Ausnutzungswert von 85 % würde sich aus den obigen Forderungen bei der Rinde ein Gehalt von 0,5—0,75 % Berberin für die Tinktur berechnen und es lassen sich dann für die letztere folgende Grenzwerte aufstellen:

Berberis o.

Spez. Gew. bei 17,5° = 0,936—0,940.

10 grm Tinktur hinterlassen nach dem Eindampfen und Trocknen 0,40—0,60 grm Rückstand.

Wird in 25 grm Tinktur das Berberin in der oben von mir angegebenen Weise bestimmt, so soll das dabei erhaltene Berberinsulfat 0,13—0,21 grm betragen, entsprechend einem Gehalte der Tinktur von 0,50—0,75 % Berberin. Dasselbe soll ungefähr 12 % des vorhandenen Extraktes ausmachen. Die Tinktur besitzt eine dunkelbraungelbe Farbe und bitteren Geschmack.

Capsicum.

Analysenresultate der zehn Tinkturen.

	Alkohol- stärke %	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Spez. Gew.	90	0,849	0,850	0,849	0,849	0,850	0,849	0,848	0,852	0,852	0,846
	60	0,934	0,935	0,938	0,931	0,934	0,935	0,930	0,939	0,940	0,940
Extrakt	90	2,87	3,08	2,87	4,82	2,74	2,93	3,64	5,89	4,55	3,34
	60	4,42	4,25	4,84	3,78	8,49	4,80	4,21	5,02	6,12	5,21
fettfr. Extrakt.	90	2,25	2,40	2,14	2,18	2,30	2,26	2,65	4,04	4,01	3,19
	60	4,22	4,07	4,64	3,27	8,37	4,61	3,95	4,66	5,72	4,98
Fett	90	0,62	0,58	0,73	2,64	0,44	0,67	0,99	1,85	0,51	0,15
	60	0,20	0,18	0,20	0,51	0,12	0,19	0,26	0,36	0,40	0,23

36*

halt
ini-
um
21
05

ren.

10

3,28

2,14

65,2

2,70

82,2

Mini-
mum

11,9

8,59

zen-
leher
inen
erin-
darf

	Alkohol- stärke %	Mittel- wert	Maximum	Minimum
Spez. Gew. . . .	90	0,849	0,852	0,846
	60	0,936	0,940	0,930
Extrakt	90	3,67	5,89	2,74
	60	5,11	8,49	3,78
fettfreies Extrakt	90	2,74	4,04	2,14
	60	4,85	8,37	3,27
Fett	90	0,92	2,64	0,15
	60	0,27	0,51	0,12

Gehalt der Tinkturen mit 60%igem Alkohol, berechnet auf den Gehalt derjenigen mit 90%igem Alkohol = 100.

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Capsicum	Extrakt .	154	138	169	78	310	164	116	85	135	156
	Fett . . .	32	31	27	19	28	28	26	20	78	150

		Mittel- wert	Maximum	Minimum
Capsicum	Extrakt . .	150	310	78
	Fett	43	150	19

Der wirksame Bestandteil des spanischen Pfeffers ist das Capsicol, eine ölige Masse von rötlicher Farbe und noch nicht bekannter Konstitution, die leicht in Aether und starkem Alkohol löslich ist. Schon nach diesen Eigenschaften war vorauszusehen, dass die Tinkturen mit starkem Alkohol denjenigen mit schwachem Alkohol vorzuziehen sein würden, was denn auch bei der Bestimmung der ölartigen Bestandteile sich bestätigte. Die ersteren enthalten durchschnittlich die doppelte Öl- oder Capsicolmenge, wie die letzteren.

Nach den erhaltenen Analysenresultaten lassen sich folgende Grenzwerte für die Tinktur aufstellen:

Capsicum θ .

Spez. Gew. bei $17,5^{\circ} = 0,848$ bis $0,852$.

10 grm Tinktur hinterlassen nach dem Eindampfen und Trocknen 0,30 bis 0,50 grm Rückstand. Wird dieser Rückstand auf geeignete Weise mit Petroläther extrahiert, so hinterbleiben nach dem Abdampfen des Petroläthers 0,20 bis 0,40 grm eines öligen, brennend scharf schmeckenden Körpers von rötlicher Farbe.

Die Tinktur besitzt eine gelblichrote Farbe und brennenden Geschmack.

Colchicum.

Bei der Bestimmung des Colchicins in den Zeitlosensamen und deren Tinktur bin ich im allgemeinen der Vorschrift von Kremel¹⁾ gefolgt, doch machten sich einige Abänderungen notwendig.

Was zunächst die Tinkturen anlangt, so wurden hiervon 50 cm^3 eingedampft, der Rückstand in 10 cm^3 Wasser und 1 cm^3 verdünnter Essigsäure gelöst und filtriert und das Filter dreimal mit je 10 cm^3 Wasser nachgewaschen. Da es hierbei fast stets unmöglich war, selbst bei Zuhilfenahme eines doppelten, genässten Filters, ein von fettem Oele völlig freies, klares Filtrat zu erhalten, was zur Folge hat, dass das resultierende Colchicin stets wechselnde Mengen Fett enthält und das Endresultat natürlich zu hoch gefunden wird, so habe ich die erste, wässrige Lösung mit 0,3 bis 0,5 grm festen Paraffins bis zum Schmelzen des letzteren auf dem Wasserbade erwärmt und erst nach dem Erkalten filtriert. Hierbei erstarrt das fette Oel mit dem Paraffin zusammen als fester Kuchen und man erhält mit Leichtigkeit ein klares Filtrat.

¹⁾ A. Kremel, Notizen zur Prüfung der Arzneimittel, 1889; s. a. Guareschi, Kunz-Krause, Einf. i. d. Studium d. Alkaloiide, pag. 483. Jahresber. d. Pharm. 1887, pag. 60.

ehalt

10

156
150

sicol,
Kon-
schon
i mit
sein
dteile
pelte

renz-

Die saure, wässrige Lösung wird direkt mit Chloroform, und zwar mit dreimal 10 cm³ ausgeschüttelt, die Chloroformlösungen durch ein trockenes Filter filtriert, das Chloroform abdestilliert, der Rückstand unter Zusatz von 5 cm³ Wasser auf dem Wasserbade von den letzten Spuren Chloroform befreit, kurze Zeit im Trockenschrank getrocknet und gewogen.

Es ist vorteilhafter, das Colchicin aus saurer Lösung auszuschütteln, da neutrale oder gar alkalische Lösungen mit Chloroform sehr leicht Emulsionen bilden.

Dass das Colchicin bei dieser Behandlung quantitativ gewonnen wird, lehrte ein Kontrollversuch, bei dem 0,0424 grm reines Colchicin mit 0,5 grm Olivenöl und 50 cm³ Alkohol eingedampft und der Rückstand mit 0,5 grm festem Paraffin, 10 cm³ Wasser etc. in der oben beschriebenen Weise weiter behandelt wurde. Wiedergefunden wurden 0,0406 grm Colchicin, Verlust also 0,0018 grm = 4,25%, wobei die verhältnismässig sehr kleine Menge des überhaupt vorhandenen Colchicins in Rücksicht zu ziehen ist.

Für die Bestimmung des Colchicins in dem Samen Colchici wurden 10 grm Samenpulver im Soxhletapparat zwei Stunden lang mit Alkohol von 90% extrahiert und der Auszug in oben angegebener Weise weiter behandelt. Hierbei wurde nun merkwürdigerweise in den Samen überall etwas weniger Colchicin gefunden, als in der entsprechenden Menge der zugehörigen Tinkturen. Ich glaube diese Differenz damit erklären zu sollen, dass durch das zweistündige Kochen des Colchicins mit Alkohol in dem als Rückflusskühler wirkenden Soxhletapparat eine teilweise Zersetzung des Colchicins stattfindet. Da nun überdies das Colchicin so sehr leicht löslich ist, so dürfte es nach diesen Befunden sich empfehlen, das Colchicin entweder durch Percolation vielleicht mit der zehnfachen Menge 60%igem Alkohol aus den Samen auszuziehen, oder aber die Samen mit der zehnfachen Menge 60%igem Alkohol einige Tage hinzustellen und im ersten Falle aus dem Percolat, im zweiten aus einem aliquoten Teile des abgossenen und filtrierten Auszuges das Colchicin nach dem oben beschriebenen Verfahren zu isolieren.

Analysenresultate der zehn Tinkturen.

Bestimmung	Alkohol- stärke %										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Spez. Gew. . . .	90	0,848	0,850	0,849	0,851	0,851	0,848	0,842	0,845	0,851	0,850
	60	0,927	0,930	0,929	0,929	0,927	0,929	0,923	0,925	0,933	0,933
Extrakt	90	3,55	4,21	4,11	4,54	4,28	3,72	2,68	3,50	5,25	4,70
	60	3,23	3,89	3,97	3,87	4,12	4,41	2,48	3,21	4,69	5,36
fettfr. Extrakt.	90	1,78	2,48	2,56	2,84	2,64	2,65	0,94	1,97	3,50	3,05
	60	2,78	3,56	3,51	3,39	3,53	4,02	1,96	2,72	4,21	4,83
Fett	90	1,77	1,73	1,55	1,70	1,64	1,07	1,74	1,53	1,75	1,65
	60	0,45	0,33	0,46	0,48	0,59	0,39	0,52	0,49	0,47	0,53
Alkaloid	90	0,0753	0,115	0,0849	0,114	0,119	0,0891	0,162	0,0908	0,116	0,128
	60	0,0811	0,103	0,0920	0,122	0,136	0,0910	0,197	0,104	0,129	0,144

Bestimmung	Alkohol- stärke %	Mittel- wert	Maximum	Minimum
Spez. Gew. . . .	90	0,849	0,851	0,842
	60	0,928	0,933	0,923
Extrakt.	90	4,05	5,25	2,68
	60	3,92	5,36	2,48
fettfreies Extrakt	90	2,36	3,50	0,94
	60	3,45	4,83	1,96
Fett	90	1,61	1,77	1,07
	60	0,47	0,59	0,33
Alkaloid	90	0,109	0,162	0,0753
	60	0,120	0,197	0,0811

Gehalt der Tinkturen mit 60%igem Alkohol
berechnet auf den Gehalt derjenigen mit 90%igem Alkohol = 100.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Mittel- wert	Maxi- mum	Mini- mum
Extrakt .	91	90	97	85	96	118	93	92	89	114	97	118	85
Fett. . .	25	19	30	23	36	37	30	32	27	32	29	37	19
Alkaloid.	108	90	109	107	114	102	121	115	112	113	109	121	90

Alkaloidgehalt der Drogen verglichen mit demjenigen der Tinkturen.

	Alkohol- stärke %	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
100 Teile Droge . . .	—	0,386	0,515	0,400	0,540	0,582	0,381	0,827	0,410	0,590	0,697
500 Teile Tinktur . . .	90	0,377	0,575	0,425	0,570	0,595	0,446	0,810	0,454	0,580	0,640
Ausnutzungswert . . .	90	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
500 Teile Tinktur . . .	60	0,406	0,515	0,460	0,610	0,680	0,455	0,985	0,520	0,645	0,720
Ausnutzungswert . . .	60	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

	Alkohol- stärke %	Mittel- wert	Maximum	Minimum
100 Teile Droge . . .	—	0,533	0,827	0,381
500 Teile Tinktur . . .	90	0,547	0,810	0,377
Ausnutzungswert . . .	90	—	—	—
500 Teile Tinktur . . .	60	0,600	0,985	0,406
Ausnutzungswert . . .	60	—	—	—

Alkaloidgehalt der Tinkturen berechnet auf das Extrakt.

Alkohol- stärke %	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Mittel- wert	Maxi- mum	Mini- mum
90	2,12	2,74	2,07	2,51	2,78	2,40	6,05	2,59	2,22	2,73	2,82	6,05	2,07
60	2,51	2,64	2,32	3,15	3,30	2,07	7,93	3,23	2,75	2,68	3,26	7,93	2,07

Die Zeitlosensamen sind verschiedentlich Gegenstand von analytischen Untersuchungen gewesen. So z. B. wurde der Colchicingehalt derselben von Hertel¹⁾ zu 0,38 bis 0,41%, von Cavendoni²⁾ zu 0,30 bis 0,45% und von La Wall³⁾ zu 0,32% gefunden. Nach meinen Bestimmungen, welche 0,40 bis 0,985% Colchicin ergaben, muss ein Mindestgehalt von 0,40% gefordert werden, wenn die Untersuchungen in der von mir oben angegebenen Weise ausgeführt werden.

¹⁾ Jahresber. d. Pharm., 1881/82, pag. 71.

²⁾ Jahresber. d. Pharm., 1888, pag. 6 und Arch. d. Pharm., 1888, pag. 1133

³⁾ Pharm. Ztg., 1896, pag. 518.

Da nun durch 60%igen Alkohol das Alkaloïd besser ausgezogen wird, als von 90%igem, was übrigens auch mit der Angabe Hertels¹⁾ übereinstimmt, der 85%igen Alkohol und nicht stärksten Alkohol zum Extrahieren empfahl, so muss die Tinktur aus Zeitlosensamen mit verdünntem Alkohol bereitet werden und es müssen alsdann folgende Grenzwerte für die Tinktur gefordert werden:

Colchicum ø.

Spez. Gew. bei 17,5° = 0,927—0,932.

10 grm Tinktur hinterlassen nach dem Eindampfen und Trocknen 0,35—0,50 grm Rückstand. Wird dieser Rückstand in geeigneter Weise mit Petroläther extrahiert, so hinterbleiben nach dem Abdampfen des Petroläthers 0,03 bis 0,06 grm eines dickflüssigen, fetten Oeles.

Das aus 50 grm Tinktur nach dem oben von mir beschriebenen Verfahren isolierte Colehicin soll 0,04—0,06 grm betragen, also einem Gehalt der Tinktur von 0,08—0,12% entsprechen.

Die Tinktur besitzt braune Farbe und intensiv bitteren Geschmack.

Crocus.

Um die Menge, Güte und Identität des Safrans festzustellen, benutzte ich die schon von Bujard und Baier²⁾ empfohlene, kolorimetrische Bestimmung durch Vergleich mit einer Kaliumdichromatlösung von bekanntem Gehalt, da es nicht möglich war, die Menge und Identität des ätherischen Oeles des Safrans, welches zweifellos den wirksamen Bestandteil des letzteren bildet, auf eine einfache Weise zu bestimmen (die von mir mit der Methode von Neumann-Wender und Gregor³⁾ angestellten Versuche waren nicht sehr ermutigend). Im

¹⁾ Jahresber. d. Pharm., 1881/82, pag. 71.

²⁾ Hilfsbuch f. Nahrungsmittelchemiker, II. Aufl., pag. 187.

³⁾ Oest. Chem. Ztg. 1900, No. 10.

Verein mit dem spezifischen Gewicht, dem Extraktgehalt und den kapillaranalytischen Ergebnissen dürfte es wohl auf Grund der kolorimetrischen Bestimmung möglich sein, ein Urteil über die Güte und Echtheit der Safrantinkturen abzugeben.

Die Ausführung der kolorimetrischen Untersuchungen geschah mit Hilfe des von Josef Spüller in der Chemiker-Zeitung¹⁾ für die sogenannte Schnell-Eggertz-Methode beschriebenen Apparates. Derselbe besteht aus zwei ca. 12 mm weiten und 200 mm langen Probiercylindern von farblosem, blasen- und streifenfreiem Glase und einem Dunkelkästchen, das zur Beobachtung der mit den zu vergleichenden Flüssigkeiten gefüllten Probiercylinder dient. Die beiden Probiercylinder müssen aus ein und derselben Glasröhre gefertigt sein und überall wie auch untereinander eine genau gleiche Weite besitzen, dagegen ist es für diesen Zweck nicht nötig, sie mit Einteilungen wie die Eggertzschen Kohlenstoffrohre zu versehen. Das Dunkelkästchen ist aus dünnem, glattem Holz gefertigt, innen und aussen matt und schwarz gebeizt. Es ist 75 mm hoch, 260 mm lang und an einem Ende 115 mm und am anderen 40 mm breit, sodass es eine Art Trichter vorstellt. Die schmälere Oeffnung dieses Trichters (von den Ausmessungen 40×75 mm) wird mit starkem, weissem Kanzleipapier, das keine Wasserzeichen oder Unregelmässigkeiten zeigen darf, überklebt. Das Papier wird durch drei, an der Innenseite in gleicher Entfernung voneinander angebrachten, dunkeln Querlinien in vier Querfelder geteilt, wodurch der Vergleich der Flüssigkeiten erleichtert wird. 10 mm von dieser schmäleren Oeffnung entfernt sind in der Deckelwand des Dunkelkästchens zwei kreisrunde Löcher angebracht, durch welche die Probiercylinder in das Kästchen gestellt werden. Man richtet alsdann die mit dem weissen Papier beklebte Seite des Kästchens gegen das Tageslicht und vergleicht die Flüssigkeiten in den Glasröhren, indem man das Dunkelkästchen direkt an die Augen bringt, um so alles fremde Licht möglichst abzuhalten.

Die Tinkturen des Safrans wurden zum Vergleich im Verhältnis von 1 Teil Tinktur zu 2000 Teilen Wasser verdünnt, während für die Prüfung des Farbstoffgehaltes im Safran selbst erst ein Auszug 1 : 1000

¹⁾ Chem. Ztg. 1899, 23, pag. 476 und 477.

durch fünfmaliges Auskochen von 0,5 grm Safranpulver mit je 100 cm³ Wasser und Filtrieren der Dekokte und darauf durch nachheriges Verdünnen auf das Zwanzigfache (also 2 Liter) eine Lösung des in 1 Teil Safran enthaltenen Farbstoffes in 20000 Teilen Wasser hergestellt wurde.

Die als Vergleichsflüssigkeit dienenden Kaliumdichromatlösungen wurden bereitet durch tropfenweises Versetzen von 20 cm³ Wasser (in dem einen Probiereylinder aus farblosem Glase) mit einer 1%igen Kaliumdichromatlösung, bis Farbgleichheit vorhanden war.

Da nun in 20 cm³ Safranverdünnung 0,01 grm Safrantinktur (bei Prüfung der Tinktur) resp. 0,001 grm Safran (bei Prüfung des Safrans selbst) und in 1 cm³ der zu 20 cm³ Wasser gesetzten Kaliumdichromatlösung 0,01 grm dieses Salzes enthalten ist, so zeigen die verbrauchten cm³ dieser letzteren Lösung gleichzeitig an, wieviel Kaliumdichromat als solches in einer beliebigen Menge Wasser gelöst sein muss, um dieselbe Farbenintensität hervorzurufen, wie 1 Teil Safrantinktur resp. 0,1 Teil Safran in derselben Menge Wasser. (NB. dies gilt nur für Lösungen, die weniger als 1/2% Kaliumdichromat enthalten.)

Analysenresultate der zehn Tinkturen.

	Alkohol- stärke %	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Spez. Gew. {	90	0,853	0,866	0,866	0,858	0,858	0,861	0,861	0,862	0,861	0,864
	60	0,949	0,951	0,945	0,950	0,948	0,949	0,948	0,947	0,950	0,952
Extrakt. . {	90	1,57	2,41	2,50	2,13	2,31	2,71	2,80	2,87	2,84	2,78
	60	4,01	3,78	3,45	3,86	3,53	3,91	3,54	3,66	4,06	4,06
Färbekraft ¹⁾ {	90	0,28	0,27	0,40	0,40	0,33	0,45	0,55	0,62	0,52	0,25
	60	0,66	0,32	0,56	0,75	0,73	0,78	1,00	1,03	0,70	0,23

	Alkohol- stärke %	Mittel- wert	Maximum	Minimum
Spez. Gew. . {	90	0,861	0,866	0,853
	60	0,949	0,952	0,945
Extrakt. . . {	90	2,49	2,87	1,57
	60	3,79	4,06	3,45
Färbekraft ¹⁾ . {	90	0,41	0,62	0,25
	60	0,68	1,03	0,23

¹⁾ Verglichen mit Kaliumdichromat.

den
lori-
cht-

mit
ge-
elbe
lern
kel-
sig-
der
wie
t es
rtz-
aus
varz
mm
ellt.
gen
eine
Das
ron-
eilt,
von
kel-
Pro-
die
ges-
man
nde

ltnis
die
000

Gehalt der Tinkturen mit 60%igem Alkohol
berechnet auf den Gehalt derjenigen mit 90%igem Alkohol = 100.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Mittelwert	Maximum	Minimum
Extrakt . . .	255	157	138	182	153	144	127	127	143	146	157	255	127
Färbekraft ¹⁾ .	236	119	140	188	222	173	182	162	135	92	165	236	92

Färbekraft¹⁾ der Drogen verglichen mit derjenigen der Tinkturen.

	Alkohol- stärke %	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
100 Teile Droge . . .	—	420	550	550	760	850	800	850	850	800	180
500 Teile Tinktur . . .	90	140	135	200	200	165	225	275	310	260	125
Ausnutzungswert . . .	90	33,3	24,5	36,4	26,3	19,4	28,1	32,4	36,5	32,4	69,5
500 Teile Tinktur . . .	60	330	160	280	375	365	390	500	502	350	115
Ausnutzungswert . . .	60	78,7	29,1	50,9	49,3	43,0	48,8	58,9	59,0	43,8	64,0

	Alkohol- stärke %	Mittelwert	Maximum	Minimum
100 Teile Droge . . .	—	661	850	180
500 Teile Tinktur . . .	90	203	310	125
Ausnutzungswert . . .	90	33,9	69,5	19,4
500 Teile Tinktur . . .	60	337	502	115
Ausnutzungswert . . .	60	52,6	78,7	29,1

Als wirksamen Bestandteil des Safrans muss man jedenfalls das ätherische Oel ansehen, und da dasselbe in starkem Alkohol voraussichtlich leichter löslich ist, als in verdünntem, so muss man wohl dem ersteren bei der Herstellung der Tinktur den Vorzug geben, trotzdem die Ausbeute an Extrakt und auch an Farbstoff mit verdünntem Alkohol eine höhere ist.

Wollte man dem Deutschen Arzneibuche folgen, so müsste von der Safrantinktur nur gefordert werden, dass ein Teil Safrantinktur

¹⁾ Bezogen auf Kaliumdichromatlösung von bekanntem Gehalt.

20000 Teile Wasser deutlich und rein gelb färbt. Da diese Angabe jedoch ein mehr als dehnbarer Begriff ist, weil es hierbei vor allem auf die Dicke der beobachteten Flüssigkeitsschicht ankommt und z. B. eine Flüssigkeit in 1 cm dicker Schicht schon farblos, dagegen in 10 cm dicker Schicht immer noch sehr deutlich gelb gefärbt erscheinen kann, so muss an Stelle dieses vagen Ausdruckes eine fest bestimmte, quantitative Forderung treten. Wie schon oben angeführt, eignet sich hierzu am besten ein kolorimetrischer Vergleich mit Kaliumdichromatlösung von bekanntem Gehalte.

Nach Angaben von Cäsar und Loretz¹⁾ soll übrigens von gutem Safran die Forderung des Deutschen Arzneibuches um das Zehnfache übertroffen werden, da dieselben fanden, dass 0,0001 grm Safran 100 cm³ Wasser eine deutliche Gelbfärbung zu erteilen im stande ist.

Bei meinen Versuchen hatte 1 Teil Safran die gleiche Färbekraft wie 1,8 bis 8,5 Teile oder im Mittel wie 6,01 Teil Kaliumdichromat, wenn man in Verdünnungen von etwa 1 : 10000 vergleicht, während 1 Teil Safrantinktur mit 90%igem Alkohol die Färbekraft von 0,25 bis 0,62 Teilen, oder im Mittel von 0,41 Teilen Kaliumdichromat besitzt. Es werden also nur etwa 40% des Farbstoffs durch den Alkohol ausgezogen.

Nach diesen Befunden dürften wohl folgende Forderungen für Safrantinktur aufgestellt werden:

Crocus o.

Spez. Gew. bei 17,5° = 0,858—0,864.

10 grm Tinktur hinterlassen nach dem Eindampfen und Trocknen 0,24 bis 0,26 grm Rückstand.

Die Mischung aus 1 Teil Safrantinktur und 10000 Teilen Wasser soll im Kolorimeter bei gleichen Bedingungen dieselbe Farbe zeigen wie eine Lösung von 0,04 bis 0,06 grm Kaliumdichromat in 100 grm Wasser.

Die Safrantinktur soll einen kräftigen Geruch und Geschmack nach Safran besitzen. Eventuelle Verfälschungen mit fremden Farbstoffen

¹⁾ Geschäftsbericht 1899, pag. 16 und 17.

00.

Mini-
num

127

92

en.

10

180

125

69,5

115

64,0

das
raus-
dem
dem
kohol

von
ktur

lassen sich durch die von Göppelsrüder¹⁾ empfohlene und von Kunz-Krause²⁾ nachgeprüfte Kapillaranalyse leicht erkennen, indem man Streifen Filtrierpapier von 2 cm Breite und 20 bis 25 cm Länge 12 Stunden in die zu prüfende Tinktur sowie in eine notorisch echte Safrantinktur hängt und beide Streifen nach dieser Zeit vergleicht.

Granatum.

Die Bestimmung der Alkaloïde in der Granatwurzel geschah nach der von Ewers³⁾ ausgearbeiteten Vorschrift des Deutschen Arzneibuches. Nur insofern bin ich unwesentlich etwas abgewichen, als ich statt Chloroformäther reinen Aether nahm und die Bestimmung nicht mit dem bei 100° getrockneten, sondern mit lufttrockenem Pulver ausführte, in einer besonderen Probe die Feuchtigkeit bestimmte und auf trockenes Pulver umrechnete. Vergleichende Untersuchungen von ungetrockneten und bei 100° getrockneten Proben ein und derselben Granatwurzelrinde zeigten nämlich eine geringe Abnahme des Alkaloïdgehaltes beim Trocknen.

Es wurden gefunden:

in ungetrockneter Rinde 1,122% und 1,169% Mittel 1,146%
» getrockneter » 1,070% und 1,117% Mittel 1,094%.

Sämtliche Werte sind auf trockene Rinde berechnet.

Die Granatrinden-Tinkturen wurden für die Alkaloïdbestimmung eingedampft und zwar nach Zusatz von 0,2 grm Weinsäure auf 25 grm Tinktur, da das Pelletierin etwas flüchtig⁴⁾ ist. Die Differenzen, welche im Alkaloïdgehalt des mit und ohne Weinsäurezusatz eingedampften Granatrindenextraktes auftreten, bestätigen diese Angabe, da sie im niedrigsten Fall ca. 26% und im höchsten Fall ca. 50% der vorhandenen Basen ausmachten. Vielleicht ist auf diese verhältnismässig leichte Flüchtigkeit des Alkaloïds die von Ewers⁵⁾ beobachtete, merkliche Ge-

¹⁾ Pharm. Zeit. 1889, pag. 680.

²⁾ Pharm. Zeit. 1897, pag. 751.

³⁾ Archiv f. Pharm. 1899, pag. 49—57.

⁴⁾ Schmidt, Lehrbuch d. pharm. Chemie. III. Aufl., pag. 1452.

⁵⁾ Arch. f. Pharm. 1899, pag. 54.

haltsabnahme des Rindenpulvers beim Aufbewahren zurückzuführen, eine Thatsache, welche übrigens auch ich zu konstatieren Gelegenheit hatte.

Leider hatten von den zu den Tinkturen verarbeiteten 10 Drogenmustern nur zwei den vom Deutschen Arzneibuch geforderten Alkaloidgehalt, da sie vor der Herausgabe des Deutschen Arzneibuches bezogen waren. Ich musste daher unter Zugrundelegung des bei meinen Untersuchungen gefundenen Ausnutzungswertes und den Ansprüchen des Deutschen Arzneibuches einen Mindestgehalt für die Tinktur aufstellen, der von dem Mittelwert der von mir dargestellten Tinkturen bei weitem nicht erreicht wird.

Analysenresultate der zehn Tinkturen.

	Alkohol- stärke %	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Spez. Gew.	90	0,853	0,845	0,845	0,844	0,844	0,859	0,855	0,849	0,843	0,851
	60	0,934	0,926	0,928	0,929	0,929	0,944	0,939	0,930	0,930	0,935
	45	0,976	0,967	0,970	0,973	0,980	0,989	0,987	0,972	0,972	0,979
Extrakt .	90	4,14	2,00	1,95	1,87	1,96	5,21	4,34	3,18	2,04	3,61
	60	4,60	2,75	3,00	3,09	3,09	7,19	5,58	3,95	3,86	4,86
	45	7,53	4,98	5,94	6,62	5,71	10,8	9,86	6,49	6,67	8,39
Alkaloid.	90	0,0673	0,0455	0,0386	0,0514	0,0531	0,0149	0,0703	0,0633	0,0471	0,0667
	60	0,0570	0,0462	0,0357	0,0383	0,0379	0,0190	0,0896	0,0607	0,0520	0,0633
	45	0,0882	0,100	0,0623	0,0703	0,0530	0,0133	0,119	0,0721	0,0687	0,0754

	Alkohol- stärke %	Mittel- wert	Maximum	Minimum
Spez. Gew. .	90	0,849	0,859	0,843
	60	0,932	0,944	0,926
	45	0,976	0,989	0,967
Extrakt . . .	90	3,03	5,21	1,87
	60	4,20	7,19	2,75
	45	7,30	10,80	4,98
Alkaloid . . .	90	0,0518	0,0703	0,0149
	60	0,0500	0,0896	0,0190
	45	0,0722	0,119	0,0133

nz-
man
inge
chte

nach
hes.
statt
mit
rte,
enes
eten
nde
eim

ung
grm
che
ften
im
nen
chte
Ge-

Gehalt der Tinkturen mit 60%igem Alkohol
berechnet auf den Gehalt derjenigen mit 90%igem Alkohol = 100.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Mittelwert	Maximum	Minimum
Extrakt	111	138	154	165	158	138	129	125	165	135	142	165	111
Alkaloïd	85	102	93	75	72	128	127	96	132	95	100	128	72

Gehalt der Tinkturen mit 45%igem Alkohol
berechnet auf den Gehalt derjenigen mit 90%igem Alkohol = 100.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Mittelwert	Maximum	Minimum
Extrakt	73	100	122	142	117	83	91	82	131	93	103	142	73
Alkaloïd	52	88	65	57	40	36	68	45	58	45	66	88	36

Alkaloïdgehalt der Drogen verglichen mit demjenigen der Tinkturen.

	Alkoholstärke %	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
100 Teile Droge .	—	0,360	0,286	0,296	0,296	0,310	0,133	0,547	0,326	0,266	0,414
500 Teile Tinktur {	90	0,337	0,228	0,193	0,257	0,266	0,075	0,352	0,317	0,236	0,334
Ausnutzungswert {	90	93,8	79,8	65,3	86,9	85,9	56,4	64,4	97,3	88,7	80,7
500 Teile Tinktur {	60	0,285	0,231	0,179	0,192	0,120	0,095	0,448	0,304	0,260	0,317
Ausnutzungswert {	60	79,3	80,9	60,5	64,9	38,7	71,4	81,7	93,3	97,7	76,6
200 Teile Tinktur {	45	0,174	0,200	0,125	0,146	0,106	0,027	0,238	0,144	0,137	0,151
Ausnutzungswert {	45	48,4	70,0	42,3	49,3	34,2	20,3	43,6	44,2	51,5	36,5

	Alkoholstärke %	Mittelwert	Maximum	Minimum
100 Teile Droge . . .	—	0,308	0,546	0,133
500 Teile Tinktur . {	90	0,260	0,352	0,075
Ausnutzungswert . {	90	79,9	97,3	56,4
500 Teile Tinktur . {	60	0,243	0,448	0,095
Ausnutzungswert . {	60	74,5	97,7	38,7
200 Teile Tinktur . {	45	0,145	0,238	0,027
Ausnutzungswert . {	45	44,0	70,0	20,3

Alkaloïdgehalt der Tinkturen berechnet auf das Extrakt.

Alkohol- stärke %											Mittel- wert	Maxi- mum	Mini- mum
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
90	1,63	2,28	1,98	2,75	2,71	0,29	1,62	1,99	2,30	1,85	1,94	2,75	0,29
60	1,24	1,68	1,19	1,24	1,23	0,26	1,60	1,54	1,35	1,30	1,26	1,68	0,26
45	1,17	2,01	1,05	1,06	0,93	0,12	1,21	1,11	1,03	0,90	1,06	2,01	0,12

Die Untersuchungen über den Alkaloïdgehalt der Granatwurzelrinde sind durch die vom Deutschen Arzneibuche aufgestellte Forderung eines Mindestgehaltes von 0,412% Alkaloïd vorläufig jedenfalls zu einem gewissen Abschluss gelangt. Diese Forderung des Arzneibuches stützt sich vornehmlich auf die von Ewers¹⁾ unter Beckurts' Leitung ausgeführten Untersuchungen, da die Bestimmungen der früheren Autoren, welche übrigens in der Ewers'schen Arbeit ziemlich vollständig aufgezählt sind, infolge unzweckmässiger Methoden und dadurch bedingter Zersetzungen der Alkaloïde keinen Anspruch auf Genauigkeit machen können.

Die von mir untersuchten 10 Muster Granatwurzelrinden genügten nur zum allergeringsten Teile den Ansprüchen des Deutschen Arzneibuches, dennoch aber dürfte es mit Hilfe der gefundenen Ausnutzungskoeffizienten möglich sein, aus den letzteren und dem für die Droge geforderten Mindestgehalt von 0,412% Alkaloïd auch für die Tinktur eine Mindestforderung zu berechnen. Vorher jedoch muss ich darauf aufmerksam machen, dass bislang nach der Schwabe'schen Pharmacopoea homoeopathica polyglotta nach einer älteren Vorschrift eine Tinktur hergestellt wurde aus einem Teil Rinde und zwei Teilen 45%igen Alkohols. Es war von vornherein wahrscheinlich, dass hierdurch eine Erschöpfung der Rinde auch nicht annähernd erreicht werden würde, was sich dann auch bei meinen Versuchen bestätigte.

Bei der Bereitung der Tinkturen aus einem Teil Rinde und zwei Teilen 45%igen Alkohols wurden im Mittel nur 44% (20,3%—70,0%) der in der Rinde vorhandenen Alkaloïde ausgezogen, während in die Tinkturen 1:5 mit 60%igem Alkohol im Mittel 74% und mit 90%igem

¹⁾ Arch. d. Pharm. 1899, pag. 49—57.

Alkohol sogar 80 % der in der Wurzelrinde enthaltenen Alkaloide übergegangen waren. Es dürfte sich daher empfehlen, die alte, unzweckmässige Vorschrift fallen zu lassen und die Granatrindektinktur nach Vorschrift des § 4 im Verhältnis von 1:5 unter Verwendung von 90%igem Alkohol zu bereiten und unter Berücksichtigung der Forderung des Deutschen Arzneibuches und der oben von mir angeführten Zahlen folgende Grenzwerte für die Tinktur zu normieren:

Granatum ø.

Spez. Gew. bei 17,5° = 0,848 bis 0,855.

10 grm Tinktur hinterlassen nach dem Eindampfen und Trocknen 0,30 bis 0,50 grm Rückstand.

Werden 25 grm Tinktur unter Zusatz von 0,2 grm Weinsäure eingedampft und in dem Rückstand nach der Methode von Ewers¹⁾ die Alkaloide bestimmt, so soll die 20 grm Tinktur entsprechende Alkaloidmenge mindestens 8,7 cm³ ⁿ/₁₀₀ Salzsäure zur Sättigung verbrauchen, entsprechend 0,0128 grm oder 0,064% Alkaloid in der Tinktur.

Die Tinktur besitzt eine braunrote Farbe, weinartigen Geruch und bitteren Geschmack.

Ledum.

Analysenresultate der zehn Tinkturen.

	Alkohol- stärke %	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Spez. Gew..	90	0,852	0,851	0,852	0,851	0,851	0,849	0,850	0,850	0,850	0,850
	60	0,931	0,930	0,930	0,930	0,930	0,933	0,932	0,932	0,932	0,932
Extrakt..	90	4,18	4,10	4,11	4,20	4,07	4,20	4,13	4,09	4,16	4,16
	60	3,97	3,79	3,97	3,94	3,86	4,24	3,88	3,81	4,07	3,94

¹⁾ Arch. d. Pharm. 1899, pag. 51.

	Alkohol- stärke %	Mittel- wert	Maximum	Minimum
Spez. Gew. . .	90	0,851	0,852	0,849
	60	0,931	0,933	0,930
Extrakt. . .	90	4,14	4,20	4,07
	60	3,95	4,24	3,79

Gehalt der Tinkturen mit 60%igem Alkohol
berechnet auf den Gehalt derjenigen mit 90%igem Alkohol = 100.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Mittel- wert	Maximum	Minimum
Extrakt . . .	95	93	97	94	95	101	94	93	98	95	96	101	93

Der wirksame Bestandteil des Sumpfporsts, *Ledum palustre*, ist neben vielleicht vorhandenen, geringen Spuren Andromedotoxin der Ledumcamphor, der der ganzen Pflanze auch den charakteristischen Geruch verleiht. Da nun sowohl Ledumcamphor wie auch Andromedotoxin in starkem Alkohol viel leichter löslich sind, als in verdünntem und überdies sogar der Extraktgehalt der stark-alkoholischen Tinkturen höher ist, als derjenige der verdünnt-alkoholischen, so ist für die Ledumtinkturen 90%iger Alkohol zu verwenden.

Die erhaltenen zehn Analysenresultate, welche nur sehr geringe Abweichungen voneinander aufweisen, lassen folgende Grenzwerte fordern:

Ledum ø.

Spez. Gew. bei 17,5° = 0,849 bis 0,852.

10 grm Tinktur hinterlassen nach dem Eindampfen und Trocknen 0,40 bis 0,42 grm Rückstand.

Die Tinktur besitzt eine dunkelgrüne Farbe und kräftigen, camphor-ähnlichen Geruch.

10
0,850
0,932
4,16
3,94

Nux moschata.

Analysenresultate der zehn Tinkturen:

	Alkohol- stärke %	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Spez. Gew. . . .	90	0,843	0,843	0,844	0,843	0,839	0,845	0,840	0,845	0,842	0,842
Extrakt	90	2,58	3,82	3,13	3,78	2,07	3,08	1,76	3,01	2,15	1,61
fettfreiesExtrakt	90	1,11	0,72	1,26	0,70	0,30	1,41	0,76	1,36	0,81	0,47
Fett	90	1,47	3,10	1,86	3,08	1,77	1,67	1,00	1,65	1,34	1,14

	Alkohol- stärke %	Mittel- wert	Maximum	Minimum
Spez. Gew. . . .	90	0,843	0,845	0,839
Extrakt	90	2,70	3,82	1,61
fettfreiesExtrakt	90	0,87	1,36	0,30
Fett	90	1,81	3,10	1,00

Von der Muskatnuss habe ich nur Tinkturen mit 90%igem Alkohol hergestellt und untersucht, da es ja von vornherein wegen der Schwerlöslichkeit des Muskatnussfettes und ätherischen Oeles in verdünntem Alkohol ausgeschlossen war, dass der 60%ige Alkohol vor dem starken Alkohol Vorteile zeigen würde und da doch jedenfalls als wirksamer Bestandteil das stark aromatisch riechende, ätherische Oel zu betrachten ist.

Aus den erhaltenen Untersuchungsergebnissen lassen sich folgende Grenzwerte für die Muskatnusstinktur ableiten:

Nux moschata \varnothing .

Spez. Gew. bei 17,5° = 0,842 bis 0,845.

10 grm Tinktur hinterlassen nach dem Eindampfen und Trocknen 0,25 bis 0,35 grm Rückstand.

Wird dieser Rückstand auf geeignete Weise mit Petroläther extrahiert, so hinterbleiben nach dem Abdampfen des Petroläthers 0,15

bis 0,30 grm eines bei gewöhnlicher Temperatur dickflüssigen oder erstarrenden Fettes.

Die Tinktur besitzt hellrötlichbraune Farbe und kräftigen, gewürzhaften Geruch und Geschmack nach Muskatnuss.

Ratanhia.

Analysenresultate der zehn Tinkturen.

	Alkohol- stärke %	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Spez. Gew..	90	0,858	0,856	0,862	0,857	0,857	0,859	0,865	0,864	0,871	0,857
	60	0,938	0,935	0,938	0,936	0,936	0,939	0,941	0,943	0,949	0,936
Extrakt . .	90	4,52	4,61	6,08	4,83	4,84	5,69	6,93	6,61	7,69	4,81
	60	5,13	5,30	6,03	5,32	5,20	5,94	6,62	6,71	8,17	5,21

	Alkohol- stärke %	Mittel- wert	Maximum	Minimum
Spez.Gew. . .	90	0,861	0,871	0,856
	60	0,939	0,949	0,935
Extrakt. . .	90	5,66	7,69	4,52
	60	5,96	8,17	5,13

Gehalt der Tinkturen mit 60%igem Alkohol
berechnet auf den Gehalt derjenigen mit 90%igem Alkohol = 100

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Mittel- wert	Maxi- mum	Mini- mum
Extrakt. . .	114	115	99	110	107	104	96	102	106	108	106	115	96

Für den wirksamen Bestandteil der Ratanhiawurzel, die Ratanhia-gerbsäure, fehlt leider vorläufig eine quantitative Bestimmungsmethode. Da dieselbe jedoch in Wasser leichter löslich ist als in Weingeist und die Tinkturen mit 60%igem Alkohol den höheren Extraktgehalt (im

10
0,842
1,61
0,47
1,14

ohol
wer-
item
rken
amer
be-

ende

knen
ither
0,15

Mittel wie 106:100) aufweisen, so ist es zweckmässig zur Herstellung der Ratanhiatinktur 60%igen Alkohol zu verwenden.

Auf Grund der voneinander nicht allzusehr abweichenden zehn Untersuchungsergebnisse dürften wohl folgende Werte gefordert werden:

Ratanhia e.

Spez. Gew. bei 17,5° = 0,936 bis 0,942.

10 grm Tinktur hinterlassen nach dem Eindampfen und Trocknen 0,55 bis 0,70 grm eines spröden, braunen Rückstandes.

Die Tinktur besitzt dunkelrotbraune Farbe und zusammenziehenden Geschmack.

Sabadilla.

Die Alkaloidbestimmung in den Sabadillsamen musste wegen des sehr hohen Fettgehaltes derselben nach der ursprünglichen Keller'schen Methode¹⁾ ausgeführt werden.

Es wurden also 10,0 grm Samenpulver in einem kleinen Perculator mit ca. 50,0 grm Aether entfettet, das Pulver mit Aether in eine Schüttelflasche gespült und auf 110 grm ergänzt. Nach Zusatz von 10 grm Ammonflüssigkeit wurde die Mischung eine halbe Stunde lang geschüttelt. Darauf wurde die Aetherfettlösung in einem Scheidetrichter mit 5 cm³ Salzsäure von 0,5% und zweimal mit 5 cm³ Wasser ausgeschüttelt und die vereinigten, sauren Flüssigkeiten zu der Mischung in der Schüttelflasche hinzugefügt, wodurch sich das Drogenpulver zusammenballte. Von der klaren Aetherschicht wurden 80 grm (entsprechend 8 grm Samenpulver) durch ein trockenes Filter abgossen und der Aether abdestilliert.

Der Rückstand wurde in 10 cm³ Alkohol und 50 cm³ Aether gelöst und nach Zusatz von 50 cm³ Wasser und drei Tropfen Jodösinslösung mit Zehntel-Normal-Salzsäure bis zur Entfärbung der Flüssigkeit titriert.

¹⁾ Festschrift d. Schweiz. Apoth.-Ver. 1893, pag. 99—104.

Die Tinkturen wurden in ganz analoger Weise untersucht, indem die Abdampfrückstände von 25 grm nach obiger Vorschrift, jedoch mit Fortlassung des Entfettens behandelt wurden.

Bei der Berechnung wurde angenommen, dass 1 cm³ Zehntel-Normal-Salzsäure durch 0,05915 grm Alkaloïd gesättigt wird. Durch drei Versuche wurde noch besonders festgestellt, dass dieser Faktor 0,05915 richtig ist. Zu diesem Zweck wurden die Abdampfrückstände dreier Tinkturen in Salzsäure von 0,5% gelöst, die Lösung durch ein doppeltes Filter filtriert und aus der klaren, fettfreien Flüssigkeit das Alkaloïd durch Ausschütteln mit Aether und Ammoniak, Abdampfen des Aethers und Trocknen des Rückstandes nach Zusatz von wenigen Tropfen absoluten Alkohols isoliert. Diese Rückstände wurden gewogen, darauf in Alkohol und Aether gelöst und wie oben beschrieben titriert. Hierbei wurden gefunden:

	durch Wägung	durch Titration	Differenz	Differenz in %
1)	0,0606 grm	0,0580 grm	0,0026 grm	4,5%
2)	0,0980 „	0,0936 „	0,0044 „	4,7%
3)	0,0470 „	0,0444 „	0,0026 „	5,9%

Das hierbei zur Wägung gebrachte Alkaloïd war schneeweiss und schaumig-locker und gab die bekannten Reaktionen in sehr reinen Farben und ausgeprägter Form.

Analysenresultate der zehn Tinkturen.

	Alkohol- stärke %	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Spez. Gew.	90	0,848	0,846	0,845	0,843	0,846	0,843	0,847	0,848	0,847	0,848
	60	0,927	0,928	0,927	0,927	0,928	0,926	0,928	0,929	0,929	0,926
Extrakt	90	6,35	6,37	5,43	3,13	4,72	6,14	5,71	6,78	5,87	6,81
	60	4,12	4,09	4,45	3,65	3,96	3,18	3,70	4,07	3,85	3,89
fettfreies Extr.	90	0,75	1,82	1,39	1,36	2,11	2,66	1,98	2,07	2,19	2,19
	60	3,47	3,64	3,88	3,27	3,26	2,60	3,23	3,69	3,36	3,18
Fett	90	5,60	4,55	4,04	1,77	2,61	3,48	3,73	4,71	3,68	4,62
	60	0,38	0,45	0,57	0,38	0,70	0,58	0,47	0,38	0,49	0,71
Alkaloïd	90	0,782	0,728	0,694	0,575	0,649	0,418	0,703	0,861	0,710	0,808
	60	0,817	0,720	0,733	0,613	0,667	0,421	0,716	0,980	0,747	0,802

	Alkohol- stärke %	Mittel- wert	Maximum	Minimum
Spez. Gew.	90	0,846	0,848	0,843
	60	0,927	0,929	0,926
Extrakt.	90	5,73	6,81	3,13
	60	3,90	4,45	3,18
fettfreies Extr.	90	1,85	2,66	0,75
	60	3,36	3,88	2,60
Fett	90	3,88	5,60	1,77
	60	0,51	0,71	0,38
Alkaloïd	90	0,693	0,861	0,418
	60	0,722	0,980	0,421

Gehalt der Tinkturen mit 60%igem Alkohol
berechnet auf den Gehalt derjenigen mit 90%igem Alkohol = 100.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Mittel- wert	Maxi- mum	Mini- mum
Extrakt	65	64	82	116	84	52	65	60	66	57	71	116	52
Fett	7	10	14	22	27	17	13	8	13	15	15	27	7
Alkaloïd	104	99	106	106	103	101	102	114	105	99	104	114	99

Alkaloïdgehalt der Drogen verglichen mit demjenigen der Tinkturen.

	Alkohol- stärke %	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
100 Teile Droge	—	4,30	4,20	3,86	3,32	3,61	2,24	3,61	5,12	3,90	4,23
500 Teile Tinktur	90	3,91	3,64	3,47	2,88	3,25	2,09	3,52	4,31	3,55	4,04
Ausnutzungswert	90	89,1	86,7	89,7	86,7	89,9	93,3	97,5	84,1	91,0	95,5
500 Teile Tinktur	60	4,09	3,60	3,67	3,07	3,37	2,10	3,58	4,90	3,74	4,01
Ausnutzungswert	60	93,3	85,7	95,1	92,5	93,3	93,8	99,1	95,7	95,9	94,8

	Alkohol- gehalt %	Mittel- wert	Maximum	Minimum
100 Teile Droge	—	3,85	5,12	2,24
500 Teile Tinktur	90	3,47	4,31	2,09
Ausnutzungswert	90	90,4	97,5	84,1
500 Teile Tinktur	60	3,61	4,90	2,10
Ausnutzungswert	60	93,9	99,1	85,7

Alkaloïdgehalt der Tinkturen berechnet auf das Extrakt.

Alkohol- stärke %											Mittel- wert	Maxi- mum	Mini- mum
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
90	12,3	11,44	12,8	18,4	13,8	8,58	12,3	12,7	12,0	11,9	12,6	18,4	8,58
60	19,8	17,5	18,1	16,8	16,8	13,25	19,4	24,0	19,4	20,6	18,57	24,0	13,25

Während frühere Autoren einen teilweise sehr niedrigen Alkaloïd-gehalt der Sabadillsamen gefunden haben [z. B. giebt Richard Fischer¹⁾ nur 2% Alkaloïd, Schmidt²⁾ 1% Alkaloïd und Guareschi³⁾ sogar nur 0,6% Alkaloïd in den Sabadillsamen an], erhielt C. C. Keller⁴⁾ mit seinem Verfahren der Alkaloïdbestimmung 4,25 bis 4,35% eines weissen, reinen Alkaloïdes, das beim Titrieren die Aequivalentzahlen 620 bis 630 ergab.

Die von mir bei der Untersuchung der zehn Muster Sabadillsamen erhaltenen Werte bestätigen die Angaben Keller's, denn der niedrigste, von mir gefundene Alkaloïdgehalt betrug 2,24%, der höchste dagegen sogar 5,12% und im Mittel waren 3,85% vorhanden. Dabei war das von mir erhaltene Alkaloïd von rein weisser Farbe und ergab beim Titrieren auch annähernd das geforderte Aequivalentgewicht 591,5 (siehe oben).

Auf Grund der Resultate von Keller und mir darf also wohl ein Alkaloïdgehalt von mindestens 3,5% in den Sem. Sabadillae gefordert werden.

Da sich bei meinen Versuchen gezeigt hat, dass sich bei Bereitung der Tinktur mit 90%igem Alkohol durchschnittlich nur 90%, dagegen mit 60%igem Alkohol durchschnittlich 94% des in den Samen vorhandenen Alkaloïdes löst, so ist natürlich dem letzteren der Vorzug zu geben, wobei auch die grosse Menge des sich in starkem Alkohol mitlösenden fetten Oeles, das sich oft in der Kälte teilweise wieder ausscheidet, vorteilhaft vermieden wird.

¹⁾ Jahresber. d. Pharm. 1892, pag. 530.

²⁾ Lehrb. der pharm. Chemie. II. Bd. 2. Aufl. 1889—1890, pag. 1151.

³⁾ Einführung i. d. Stud. d. Alkaloïde, übers. von Kunz-Krause, pag. 481.

⁴⁾ Pharm. Ztg. 1894, pag. 345.

00.
ini-
um
52
7
99
en.
10
4,23
4,04
5,5
4,01
4,8

Unter Berücksichtigung obiger Zahlen sowie der Forderung von 3,5% Mindestalkaloidgehalt bei den Samen und einem Ausnutzungswert von 94% muss alsdann 0,65% Alkaloïd und weiter folgende Grenzwerte für Extrakt etc. bei der Tinktur gefordert werden:

Sabadilla ø.

Spez. Gew. bei 17,5°=0,926 bis 0,929.

10 grm Tinktur hinterlassen nach dem Eindampfen und Trocknen 0,35 bis 0,45 grm Rückstand. Wird dieser Rückstand in geeigneter Weise mit Petroläther extrahiert, so hinterbleiben nach dem Abdampfen des Petroläthers 0,10 bis 0,15 grm eines fetten Oeles, das bei gewöhnlicher Temperatur flüssig ist.

Werden 25 grm Tinktur abgedampft und in dem Rückstande nach der Methode von Keller¹⁾ das Alkaloïd bestimmt, so soll die 20 grm Tinktur entsprechende Alkaloïdmenge zu ihrer Sättigung mindestens 2,2 cm³ $\frac{n}{10}$ Salzsäure verbrauchen, entsprechend 0,130 grm oder 0,65% Cevadin in der Tinktur.

Das bei dieser Bestimmungsmethode (vor dem Titrieren!) erhaltene Alkaloïd muss die dem Veratrin eigentümlichen, bekannten Reaktionen zeigen.

Sabadillsamentinktur besitzt kaffeebraune Farbe und scharfen, hinterher kratzenden Geschmack.

Sarsaparilla

Analysenresultate der zehn Tinkturen.

	Alkohol- stärke %	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Spez. Gew..	90	0,844	0,843	0,842	0,844	0,844	0,843	0,841	0,841	0,841	0,840
	60	0,929	0,925	0,924	0,930	0,929	0,928	0,924	0,926	0,925	0,926
Extrakt . .	90	2,10	1,67	1,29	2,01	2,03	1,66	1,07	0,995	0,998	0,989
	60	3,69	2,44	2,15	3,90	3,66	2,92	2,23	2,31	1,78	2,09

¹⁾ Festschrift d. schweiz. Apoth.-Ver. 1893, pag. 99—104.

	Alkohol- stärke %	Mittel- wert	Maximum	Minimum
Spez. Gew. . .	90	0,842	0,844	0,840
	60	0,927	0,930	0,924
Extrakt. . .	90	1,48	2,10	0,989
	60	2,72	3,90	1,78

Gehalt der Tinkturen mit 60%igem Alkohol
berechnet auf den Gehalt derjenigen mit 90%igem Alkohol = 100.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Mittel- wert	Maxi- mum	Mini- mum
Extrakt . .	176	146	166	194	180	176	208	233	178	211	187	233	146

Für die Herstellung der Sarsaparillatinktur ist, da die Wurzel an 60%igen Alkohol fast das Doppelte wie an 90%igen Alkohol abgibt, verdünnter Alkohol zu verwenden und bei der Prüfung der Tinktur wären etwa folgende Grenzwerte zu fordern:

Sarsaparilla ø.

Spez. Gew. bei 17,5° = 0,925 bis 0,930.

10 grm Tinktur hinterlassen nach dem Eindampfen und Trocknen 0,25 bis 0,35 grm Rückstand.

Die Tinktur besitzt bräunlichgelbe Farbe und widerlichen Geschmack.

von
ngs-
ende

nen
eter
pfen
shn-

nach
grm
tens
oder

tene
nen
fen,

10
0,840
0,926
0,989
2,09

Senega.

Analysenresultate der zehn Tinkturen.

	Alkohol- stärke %	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Spez. Gew. . . .	90	0,859	0,869	0,847	0,854	0,856	0,855	0,858	0,857	0,855	0,858
	60	0,941	0,940	0,933	0,942	0,941	0,935	0,938	0,936	0,936	0,938
Extrakt	90	6,55	5,20	2,88	4,99	5,57	5,20	5,94	5,78	4,97	6,89
	60	6,55	6,18	2,92	6,15	6,34	6,37	6,76	7,26	7,00	7,67
fettfr. Extrakt.	90	5,76	4,57	2,37	4,36	5,01	4,56	5,37	5,05	4,36	5,89
	60	6,31	6,10	2,85	5,88	6,14	6,18	6,57	7,09	6,81	7,32
Fett	90	0,794	0,631	0,514	0,627	0,558	0,643	0,568	0,726	0,611	0,998
	60	0,238	0,077	0,073	0,273	0,196	0,186	0,188	0,173	0,194	0,348

	Alkohol- stärke %	Mittel- wert	Maximum	Minimum
Spez. Gew.	90	0,856	0,869	0,847
	60	0,938	0,942	0,933
Extrakt	90	5,41	6,89	2,88
	60	6,32	7,67	2,92
fettfreies Extrakt	90	4,73	5,89	3,37
	60	6,13	7,32	2,85
Fett	90	0,672	0,998	0,514
	60	0,195	0,348	0,073

Gehalt der Tinkturen mit 60%igem Alkohol
berechnet auf den Gehalt derjenigen mit 90%igem Alkohol = 100.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Mittel- wert	Maxi- mum	Mini- mum
Extrakt.	100	119	101	123	114	122	114	126	141	112	117	141	100
Fett	30	12	14	44	35	29	33	24	32	35	29	44	12

Da der wirksame Bestandteil der Senegawurzel, die Quillajasäure, sowohl in Alkohol als auch in Wasser löslich ist, und der Extraktgehalt der beiden Tinkturen (mit 90%igem und 60%igem Alkohol)

keinen grossen Unterschied zeigt, so darf man wohl wie bisher den starken Alkohol für die Bereitung der Senegatinktur beibehalten.

Die erhaltenen zehn Analysenresultate führen alsdann zu folgenden Grenzwerten:

Senega θ .

Spez. Gew. bei $17,5^{\circ} = 0,855$ bis $0,860$.

10 grm Tinktur hinterlassen nach dem Abdampfen und Trocknen 0,50 bis 0,70 grm Rückstand. Wird dieser Rückstand in geeigneter Weise mit Petroläther extrahiert, so hinterbleiben nach dem Abdampfen des Petroläthers 0,05 bis 0,10 grm eines dickflüssigen, fetten Oeles.

Die Tinktur besitzt weingelbe Farbe und kratzenden Geschmack.

Tabacum.

Die Bestimmung des Nikotins im Tabak wurde nach der C. C. Keller'schen¹⁾ Methode ausgeführt, nur wandte ich, um ganz sicher zu gehen, 30%ige Kalilauge statt der von Keller vorgeschriebenen 20%igen an. Die Tinkturen wurden in der Weise untersucht, dass 25 grm Tinktur unter Zusatz von 0,2 grm Weinsäure auf dem Wasserbade zur Trockne gebracht wurden, der Rückstand in 10 cm³ Wasser gelöst und die Lösung mit 100 grm Aetherpetroläther und 5 grm festem Kalihydrat eine Viertelstunde geschüttelt wurde. Nach dem Absetzen wurden 80 grm der filtrierten Aetherlösung weiter genau nach Kellers Vorschrift behandelt.

Analysenresultate der zehn Tinkturen.

	Alkohol- stärke %	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Spez. Gew.	90	0,841	0,840	0,839	0,840	0,839	0,844	0,839	0,839	0,839	0,840
	60	0,905	0,910	0,902	0,904	0,905	0,910	0,906	0,907	0,903	0,905
Extrakt	90	1,66	1,41	1,33	1,53	1,48	2,41	1,33	1,15	1,32	1,71
	60	2,59	3,01	1,87	2,42	2,64	3,62	2,08	2,44	2,01	2,56
Alkaloïd	90	0,201	0,167	0,135	0,195	0,200	0,431	0,159	0,162	0,166	0,226
	60	0,233	0,192	0,140	0,215	0,211	0,446	0,148	0,180	0,202	0,210

¹⁾ Ber. d. d. pharm. Ges. 1898, pag. 148—149.

10
858
938
89
67
89
32
998
348

0.
ni-
am
30
12
re,
kt-
iol)

	Alkohol- stärke %	Mittel- wert	Maximum	Minimum
Spez. Gew. . .	90	0,840	0,844	0,839
	60	0,906	0,910	0,902
Extrakt . . .	90	1,53	2,41	1,15
	60	2,52	3,62	1,87
Alkaloïd . .	90	0,204	0,431	0,135
	60	0,218	0,446	0,140

Gehalt der Tinkturen mit 60%igem Alkohol
berechnet auf den Gehalt derjenigen mit 90%igem Alkohol = 100.

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Mittel- wert	Maxi- mum	Mini- mum
Tabacum	Extrakt	156	214	141	158	179	150	156	212	152	150	167	214	141
	Alkaloïd	116	115	104	110	106	104	93	111	122	93	107	122	93

Alkaloïdgehalt der Drogen verglichen mit demjenigen der Tinkturen.

	Alkohol- stärke %	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
100 Teile Droge . . .	—	1,20	0,99	0,84	1,17	1,17	2,35	0,97	0,96	1,21	1,20
500 Teile Tinktur . .	90	1,00	0,84	0,67	0,98	1,00	2,16	0,80	0,81	0,83	1,13
Ausnutzungswert . .	90	83,4	84,7	79,8	83,8	85,5	91,8	82,4	84,3	68,5	94,2
500 Teile Tinktur . .	60	1,16	0,96	0,70	1,08	1,05	2,23	0,74	0,90	1,01	1,05
Ausnutzungswert . .	60	96,6	96,8	83,4	92,3	89,7	94,8	76,2	93,8	83,4	87,5

	Alkohol- stärke %	Mittel- wert	Maximum	Minimum
100 Teile Droge . . .	—	1,21	2,35	0,84
500 Teile Tinktur . .	90	1,02	2,16	0,67
Ausnutzungswert . .	90	83,8	94,2	68,5
500 Teile Tinktur . .	60	1,09	2,23	0,70
Ausnutzungswert . .	60	89,5	96,8	76,2

Alkaloïdgehalt der Tinkturen berechnet auf das Extrakt.

Alkohol- stärke %											Mittel- wert	Maxi- mum	Mini- mum
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
90	12,1	11,8	10,2	12,7	13,5	17,9	11,9	14,1	12,4	13,2	12,5	17,9	10,2
60	8,95	6,38	7,39	8,89	7,97	12,3	7,08	7,36	10,0	8,20	8,45	12,3	6,38

Das Alkaloïd des Tabaks, das giftige Nikotin, ist in demselben häufig quantitativ bestimmt worden, allerdings meistens in dem für die Fabrikation von Cigarren, Cigaretten und Rauchtobak bestimmten, fermentierten Kraut, da man nach der früheren, in letzter Zeit jedoch mehrfach widerlegten [Kissling¹⁾, C. C. Keller²⁾, Sinnhold³⁾, Thoms⁴⁾] Ansicht dem grösseren oder geringeren Nikotingehalt des Tabaks die schädliche Wirkung des Rauchens auf die Gesundheit zuschrieb.

Der Vollständigkeit halber will ich auch von diesen, bei fermentiertem Tabak erhaltenen Zahlenwerten die in letzter Zeit und nach exakten Methoden gefundenen hier anführen, noch dazu, da es kaum wahrscheinlich ist, dass durch das Fermentieren des Tabaks der Nikotingehalt desselben stark beeinflusst werden wird, sodass also auch diese Angaben immerhin einen gewissen Anhalt für naturelle Tabaksblätter gewähren.

Kissling (l. c.) giebt in fermentiertem Tabak 0,68 bis 4,8% Nikotin an.

C. C. Keller (l. c.) fand in:

schweizer Cigarren	1,49—2,88%	Nikotin
Havanna Importen	1,23—3,47%	»
Cigaretten	2,33—3,50%	»
Pfeifentabak	0,78—3,62%	»

In einer Probe offizineller, bereits zehn Jahre gelagerter, nicht fermentierter Folia nicotianae fand derselbe Autor 2,11% Nikotin und in einer anderen, frischen Probe 2,85% Nikotin.

¹⁾ Zeitschr. f. analyt. Chem. 1882, pag. 75.

²⁾ Ber. d. d. pharm. Ges. 1898, pag. 151.

³⁾ Arch. f. Pharm. 1898, pag. 525—528 und Inaug.-Diss. Leipzig 1898, pag. 16.

⁴⁾ Ber. d. d. pharm. Ges. 1900, pag. 20 und Apoth.-Ztg. 1899, Sept.

00.
Mini-
mum

141
93

ren.

10

1,20

1,13

94,2

1,05

87,5

Sinnhold (l. c.) giebt an für:

deutsche Cigarren	1,01—2,96%	Nikotin
Havanna Importen	0,97—2,24%	»
Cigaretten	0,80—1,48%	»
Pfeifentabak	0,52—1,85%	»

Von allen diesen Angaben verzeichnet also die niedrigste 0,52% und die höchste 4,8% Nikotin, was einem Unterschied von 1 : 9 gleichkommt.

In den von mir untersuchten zehn Drogenmustern schwankte der Nikotingehalt von 0,84% bis 2,35% und betrug im Mittel 1,21%. Man muss daher auf diese grossen Schwankungen Rücksicht nehmen und die Grenzen für den Nikotingehalt ziemlich weit wählen. Hierbei würden jedoch die sehr nikotinarmen, wie auch die sehr nikotinreichen Tabaksorten auszuschneiden sein, und es würde sich wohl empfehlen, einen Nikotingehalt von 1 bis 2% als Norm anzunehmen.

Beim Vergleich ergibt sich, dass der 60%ige Alkohol eine grössere Ausbeute sowohl an Extrakt als auch an Nikotin erzielen lässt, als der 90%ige Alkohol, sodass also dem ersteren der Vorzug zu geben ist.

Unter Zugrundelegung obiger Zahlenwerte lassen sich dann folgende Grenzwerte für die Tabaktinktur aufstellen:

Tabacum ϕ .

Spez. Gew. bei 17,5° = 0,905 bis 0,910.

10 grm Tinktur hinterlassen nach dem Eindampfen und Trocknen 0,20 bis 0,35 grm eines aromatisch nach Tabak riechenden Rückstandes.

Werden 25 grm Tinktur unter Zusatz von 0,2 grm Weinsäure eingedampft und im Rückstande das Alkaloïd nach der Methode von C. C. Keller¹⁾ bestimmt, so soll die 20 grm Tinktur entsprechende Alkaloïdmenge 2,45 bis 4,95 cm³ $\frac{2}{10}$ Salzsäure zur Sättigung verbrauchen, entsprechend 0,04 bis 0,08 grm oder 0,2 bis 0,4% Nikotin in der Tinktur.

¹⁾ Ber. d. d. pharm. Ges. 1898, pag. 148—149.

Die Tinktur besitzt hell grünlichbraune Farbe, kräftigen, aromatischen Tabakgeruch und brennenden Geschmack.

Valeriana.

Bei Valeriana versuchte ich ebenfalls eine Wertbestimmung der Tinkturen und suchte die vorhandene Menge des ätherischen Oeles, welches wohl vor allem die Wirkung des Baldrians und seiner Präparate bedingt, zu Grunde zu legen. Leider ist hierfür die schon oben genannte Neumann-Wender und Gregor'sche Methode ebenfalls nicht anwendbar, da ein grosser Teil des ätherischen Baldrianöles sowohl in Wasser wie in verdünntem Alkohol leicht löslich ist und sich daher mit Petroläther nicht aus diesen Flüssigkeiten ausschütteln lässt, wie einige in dieser Richtung angestellte Versuche lehrten.

Ich gründete daher die Bestimmung des ätherischen Oeles auf die Bestimmung der in den Tinkturen frei und gebunden vorkommenden flüchtigen Fettsäuren, da ja ein grosser und ziemlich konstanter Anteil des ätherischen Baldrianöles aus Baldriansäure-Estern und freier Baldriansäure besteht¹⁾.

Ich machte zu diesem Zweck vorerst mit reiner Baldriansäure folgenden Vorversuch. Ca. 0,5 grm Baldriansäure wurden in 500 cm³ Wasser gelöst. 100 cm³ dieser Lösung, welche beim Titrieren unter Zusatz von Phenolphthaleïn als Indikator 9,45 cm³ $\frac{n}{10}$ Kalilauge verbrauchten und also 0,0961 grm Baldriansäure enthielten, wurden mit 1 cm³ 33%iger Sodalösung und 20 cm³ officineller Phosphorsäure versetzt und von dieser Mischung 110 cm³ unter guter Kühlung abdestilliert. Das Destillat verbrauchte 9,5 cm³ $\frac{n}{10}$ Kalilauge zur Sättigung, eine Differenz, welche wohl innerhalb der zulässigen Fehlergrenzen liegt.

Bei einem zweiten, in derselben Weise ausgeführten Versuch wurde das Destillat in drei Portionen aufgefangen. Die einzelnen Destillate betragen:

¹⁾ Gildemeister und Hoffmann, Die ätherischen Öele, pag. 866. Pharmakopöe. 38

1) 50 cm ³ und verbrauchten		8,4 cm ³ $\frac{n}{10}$ Kalilauge	
2) 50 cm ³ „ „		0,9 cm ³ „ „	
3) 10 cm ³ „ „		0,1 cm ³ „ „	
Zusammen 110 cm ³ Destillat		= 9,4 cm ³ $\frac{n}{10}$ Kalilauge.	

Durch einen blinden Versuch ohne Baldriansäure überzeugte ich mich, dass bei meiner Versuchsanordnung ein Ueberspritzen von Phosphorsäure in das Destillat, wie es von Wenzel¹⁾ allerdings beim schnellen Destillieren im Vakuum beobachtet war, nicht stattfand, und es war also durch diese drei Versuche bewiesen, dass auf diesem einfachen Wege eine quantitative Bestimmung der Baldriansäure leicht und sicher ausführbar ist.

Bei den Baldriantinkturen wurde daher auf folgende Weise verfahren:

25 grm Tinktur wurden unter Zusatz von 1 cm³ 33%iger Sodalösung zur Trockne verdampft, der Rückstand in 100 cm³ Wasser gelöst, 20 cm³ officinelle Phosphorsäure zugegeben und 110 cm³ abdestilliert. Vom Destillat wurden 100 cm³ durch ein trockenes, aschefreies Filter filtriert, das Filtrat mit $\frac{n}{10}$ Kalilauge und Phenolphthalein titriert und zu der gefundenen Menge Kalilauge noch der zehnte Teil zugezählt. Die so gefundene Anzahl cm³ $\frac{n}{10}$ Kalilauge wurde mit 0,0102 multipliziert und so die in 25 grm Tinktur frei und gebunden enthaltene Menge Baldriansäure berechnet, welche wenigstens einen vergleichenden Anhalt für die vorhandene Menge des ätherischen Oeles gewährt.

Analyseresultate der zehn Tinkturen.

Bestimmung	Alkohol- stärke %										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Spez. Gew. . . .	90 ^a	0,844	0,840	0,839	0,842	0,851	0,844	0,845	0,840	0,842	0,841
	90 ^b	0,845	0,843	0,841	0,844	0,856	0,845	0,848	0,843	0,844	0,845
	60	0,929	0,924	0,922	0,930	0,938	0,938	0,932	0,925	0,926	0,926
Extrakt	90 ^a	2,25	1,39	1,04	1,90	4,38	2,45	2,77	1,71	1,78	1,79
	90 ^b	2,37	1,53	1,21	1,96	4,72	2,53	2,94	1,91	1,98	1,98
	60	3,24	1,89	1,48	2,85	5,73	3,11	4,18	2,44	2,67	2,61
Baldriansäure .	90 ^a	0,19	0,18	0,15	0,21	0,30	0,18	0,24	0,22	0,21	0,21
	90 ^b	0,26	0,21	0,20	0,21	0,31	0,21	0,25	0,22	0,23	0,24
	60	0,23	0,23	0,20	0,20	0,32	0,17	0,21	0,21	0,25	0,20

¹⁾ Monatshefte f. Chemie 1897, XVIII, pag. 6.

Bestimmung	Alkohol- stärke %	Mittel- wert	Maximum	Minimum
Spez. Gew. . . .	90 ^a	0,843	0,851	0,839
	90	0,845	0,856	0,841
	60	0,929	0,938	0,922
Extrakt	90 ^a	2,14	4,38	1,04
	90 ^b	2,31	4,72	1,21
	60	3,02	5,73	1,48
Baldriansäure . .	90 ^a	0,21	0,30	0,15
	90 ^b	0,23	0,31	0,20
	60	0,22	0,32	0,17

Gehalt der Tinkturen mit 60%igem Alkohol

berechnet auf den Gehalt derjenigen mit 90%igem Alkohol = 100.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Mittel- wert	Maxi- mum	Mini- mum
Extrakt	137	123	122	146	121	123	142	128	135	132	131	146	121
Baldrian- säure	89	110	100	95	103	81	84	96	109	83	96	110	81

Baldriansäuregehalt der Tinkturen berechnet auf das Extrakt.

Alkohol- stärke %	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Mittel- wert	Maxi- mum	Mini- mum
90	10,8	13,9	16,7	10,5	6,46	8,49	8,43	11,7	11,6	11,7	11,0	16,7	6,46
60	7,09	12,1	13,3	6,93	5,66	5,38	5,08	8,75	9,35	7,82	8,15	13,3	5,08

Beim Vergleich der Tinkturen mit 90%igem und 60%igem Alkohol zeigen beide in Bezug auf Baldriansäuregehalt fast keinen Unterschied; dagegen enthalten die Tinkturen mit verdünntem Alkohol bedeutend mehr Extrakt (etwa wie 131:100), sodass ihnen wohl der Vorzug gebührt.

nich,
säure
estil-
durch
quan-
r ist.
hren:
Soda-
elöst,
lliert.
Filter
t und
zählt.
multi-
ltene
enden

10
0,841
0,845
0,926
1,79
1,98
2,61
0,21
0,24
0,20

Folgende Grenzwerte würden alsdann für Baldriantinktur zu fordern sein:

Valeriana ø.

Spez. Gew. bei 17,5° = 0,928 bis 0,934.

10 grm Tinktur hinterlassen nach dem Eindampfen und Trocknen 0,25 bis 0,50 grm Rückstand.

Werden 25 grm Tinktur unter Zusatz von 1 cm³ 30%iger Soda-lösung eingedampft, der Rückstand in 100 cm³ Wasser gelöst und unter Zusatz von 20 cm³ offizineller Phosphorsäure 110 cm³ abdestilliert, so sollen 100 cm³ des filtrierten Destillates unter Zusatz von drei Tropfen Phenolphthaleinlösung 4,5 bis 6,7 cm³ $\frac{n}{10}$ Kalilauge bis zur Rotfärbung verbrauchen, entsprechend 0,05 bis 0,075 grm Baldriansäure in 25 grm Tinktur oder 0,20 bis 0,30% in der Tinktur. Die gefundene Baldriansäure soll 8 bis 12% des vorhandenen Extraktes betragen.

Die Baldriantinktur besitzt kaffeebraune Farbe und kräftigen Baldriangeruch.

Vereinfachung der quantitativen Zuckerbestimmung nach Allihn¹⁾.

Die zuerst von Pflüger²⁾ und später von Freyer³⁾ empfohlene Vereinfachung bei der quantitativen Zuckerbestimmung nach Allihn, welche darin besteht, dass man das im Asbestfilterröhrchen gesammelte, mit Wasser, Alkohol und Aether ausgewaschene Kupferoxydul nicht erst im Wasserstoffstrom reduziert, sondern nach dem Trocknen direkt als solches zur Wägung bringt, bedeutet bei Erledigung einer grösseren Reihe von Zuckerbestimmungen zweifellos eine grosse Ersparnis an Zeit und Arbeit und ist namentlich dort am Platze, wo es nicht auf die äusserste Genauigkeit ankommt, wie z. B. bei Weinanalysen und dergl.

¹⁾ Pharm. Zeitung 1900, No. 9.

²⁾ Arch. f. d. ges. Physiol. Jahrg. 1897, Bd. 66, pag. 637—640.

³⁾ Zeitschr. landw. Versuchsw. in Oestr. 1899, 2. 30.

Man findet nämlich, wie Freyer angiebt, hierbei in der Regel einige Zehntel Milligramm zu viel, eine Beobachtung, die ich völlig bestätigen konnte, als ich bei 25 Analysen zum Vergleich sowohl das 10 bis 15 Min. bei 105° getrocknete Kupferoxydul, als auch das hieraus durch Reduktion im Wasserstoffstrom erhaltene metallische Kupfer zur Wägung brachte.

Die hierbei erhaltenen Resultate mögen zum Beleg der obigen Angaben hier angeführt sein:

No.	Gewogen Cu ₂ O	Gewogen Cu	Zucker berechnet aus		Differenz in	
			Cu ₂ O	Cu	gram	%
1	0,0204	0,0178	0,0101	0,0099	0,0002	2,02
2	0,0230	0,0204	0,0112	0,0112	—	—
3	0,0265	0,0236	0,0128	0,0128	—	—
4	0,0302	0,0267	0,0145	0,0144	0,0001	0,69
5	0,0346	0,0306	0,0164	0,0163	0,0001	0,61
6	0,0380	0,0330	0,0179	0,0175	0,0004	2,29
7	0,0379	0,0338	0,0179	0,0179	—	—
8	0,0412	0,0370	0,0193	0,0190	0,0003	1,58
9	0,0405	0,0364	0,0191	0,0191	—	—
10	0,0542	0,0480	0,0250	0,0249	0,0001	0,40
11	0,0609	0,0527	0,0280	0,0273	0,0007	2,56
12	0,0686	0,0604	0,0313	0,0310	0,0003	0,97
13	0,0758	0,0664	0,0345	0,0340	0,0005	1,44
14	0,0806	0,0706	0,0366	0,0361	0,0005	1,39
15	0,0830	0,0738	0,0377	0,0375	0,0002	0,53
16	0,0892	0,0790	0,0405	0,0403	0,0002	0,50
17	0,0902	0,0792	0,0409	0,0404	0,0005	1,24
18	0,0910	0,0800	0,0421	0,0408	0,0005	1,23
19	0,0928	0,0820	0,0421	0,0418	0,0003	0,70
20	0,0996	0,0880	0,0452	0,0449	0,0003	0,67
21	0,1022	0,0906	0,0463	0,0462	0,0001	0,22
22	0,1350	0,1194	0,0611	0,0608	0,0003	0,49
23	0,2114	0,1872	0,0962	0,0959	0,0003	0,31
24	0,2429	0,2150	0,1110	0,1106	0,0004	0,36
25	0,2675	0,2360	0,1226	0,1217	0,0009	0,74

Wie man sieht, waren in vier Fällen keine Differenzen im Zucker-
gehalt vorhanden, im Maximum betragen dieselben 0,0009 gram resp.
2,56 % und berechnen sich im Mittel zu 0,00029 gram oder 0,855 %,
doch dürften so geringe Abweichungen für praktische Zwecke wohl
ganz zu vernachlässigen sein.

Cu ₂ O	Zucker	Cu ₂ O	Zucker	Cu ₂ O	Zucker	Cu ₂ O	Zucker	Cu ₂ O	Zucker	Cu ₂ O	Zucker
—	—	50	23,1	100	45,3	150	67,9	200	90,9	250	114,3
—	—	51	23,6	101	45,8	151	68,3	201	91,3	251	114,8
—	—	52	24,0	102	46,2	152	68,8	202	91,8	252	115,2
—	—	53	24,5	103	46,7	153	69,3	203	92,3	253	115,7
—	—	54	24,9	104	47,1	154	69,7	204	92,7	254	116,2
—	—	55	25,4	105	47,6	155	70,2	205	93,2	255	116,6
—	—	56	25,8	106	48,0	156	70,6	206	93,7	256	117,1
—	—	57	26,2	107	48,5	157	71,1	207	94,1	257	117,6
—	—	58	26,7	108	48,9	158	71,5	208	94,6	258	118,0
—	—	59	27,1	109	49,4	159	72,0	209	95,1	259	118,5
10	5,5	60	27,5	110	49,8	160	72,4	210	95,5	260	119,0
11	6,0	61	28,0	111	50,3	161	72,9	211	96,0	261	119,5
12	6,5	62	28,4	112	50,7	162	73,4	212	96,5	262	120,0
13	6,9	63	28,8	113	51,2	163	73,8	213	96,9	263	120,4
14	7,3	64	29,3	114	51,6	164	74,3	214	97,4	264	120,9
15	7,8	65	29,7	115	52,1	165	74,7	215	97,8	265	121,4
16	8,2	66	30,1	116	52,5	166	75,2	216	98,3	266	121,9
17	8,6	67	30,6	117	52,9	167	75,6	217	98,8	267	122,4
18	9,0	68	31,0	118	53,4	168	76,1	218	99,2	268	122,9
19	9,5	69	31,5	119	53,8	169	76,6	219	99,7	269	123,3
20	9,9	70	31,9	120	54,3	170	77,0	220	100,2	270	123,8
21	10,4	71	32,4	121	54,7	171	77,5	221	100,6	271	124,3
22	10,8	72	32,8	122	55,2	172	77,9	222	101,1	272	124,8
23	11,2	73	33,3	123	55,6	173	78,4	223	101,6	273	125,2
24	11,6	74	33,7	124	56,1	174	78,9	224	102,0	274	125,7
25	12,1	75	34,1	125	56,5	175	79,3	225	102,5	275	126,2
26	12,6	76	34,6	126	57,0	176	79,8	226	103,0	276	126,7
27	13,0	77	35,0	127	57,4	177	80,2	227	103,5	277	127,1
28	13,5	78	35,5	128	57,9	178	80,7	228	103,9	278	127,6
29	13,9	79	35,9	129	58,4	179	81,2	229	104,4	279	128,1
30	14,4	80	36,4	130	58,8	180	81,7	230	104,9	280	128,6
31	14,8	81	36,8	131	59,3	181	82,1	231	105,4	281	129,0
32	15,2	82	37,3	132	59,7	182	82,6	232	105,8	282	129,5
33	15,7	83	37,7	133	60,2	183	83,1	233	106,3	283	130,0
34	16,1	84	38,1	134	60,6	184	83,5	234	106,8	284	130,5
35	16,6	85	38,6	135	61,1	185	83,9	235	107,2	285	130,9
36	17,0	86	39,0	136	61,6	186	84,4	236	107,7	286	131,4
37	17,5	87	39,5	137	62,0	187	84,9	237	108,2	287	131,9
38	17,9	88	39,9	138	62,4	188	85,3	238	108,6	288	132,4
39	18,4	89	40,4	139	62,9	189	85,8	239	109,1	289	132,8
40	18,8	90	40,8	140	63,4	190	86,3	240	109,6	290	133,3
41	19,2	91	41,3	141	63,8	191	86,8	241	110,0	291	133,8
42	19,7	92	41,7	142	64,3	192	87,2	242	110,5	292	134,3
43	20,1	93	42,2	143	64,8	193	87,7	243	111,0	293	134,8
44	20,5	94	42,6	144	65,2	194	88,1	244	111,5	294	135,2
45	20,9	95	43,1	145	65,6	195	88,6	245	111,9	295	135,7
46	21,4	96	43,5	146	66,1	196	89,1	246	112,4	296	136,2
47	21,8	97	44,0	147	66,5	197	89,5	247	112,9	297	136,7
48	22,3	98	44,4	148	67,0	198	90,0	248	113,4	298	137,2
49	22,7	99	44,9	149	67,4	199	90,4	249	113,8	299	137,6

Zucker	Cu ₂ O	Zucker	Cu ₂ O	Zucker	Cu ₂ O	Zucker	Cu ₂ O	Zucker	Cu ₂ O	Zucker
114,3	300	138,1	350	162,6	400	187,4	450	212,8	500	238,7
114,8	301	138,6	351	163,0	401	187,9	451	213,3	501	239,2
115,2	302	139,1	352	163,5	402	188,4	452	213,8	502	239,7
115,7	303	139,6	353	164,0	403	188,9	453	214,3	503	240,3
116,2	304	140,1	354	164,5	404	189,4	454	214,8	504	240,8
116,6	305	140,6	355	165,0	405	189,9	455	215,4	505	241,3
117,1	306	141,0	356	165,5	406	190,4	456	215,9	506	241,8
117,6	307	141,5	357	166,0	407	190,9	457	216,4	507	242,4
118,0	308	142,0	358	166,5	408	191,4	458	216,9	508	243,0
118,5	309	142,5	359	167,0	409	191,9	459	217,4	509	243,5
119,0	310	143,0	360	167,5	410	192,4	460	217,9	510	244,0
119,5	311	143,5	361	167,9	411	192,9	461	218,4	511	244,6
120,0	312	144,0	362	168,4	412	193,4	462	218,9	512	245,1
120,4	313	144,5	363	168,9	413	193,9	463	219,5	513	245,6
120,9	314	145,0	364	169,4	414	194,4	464	220,0	514	246,1
121,4	315	145,4	365	169,9	415	194,9	465	220,5	515	246,6
121,9	316	145,9	366	170,4	416	195,4	466	221,0	516	247,1
122,4	317	146,4	367	170,9	417	196,0	467	221,5	517	247,6
122,9	318	146,9	368	171,4	418	196,5	468	222,0	518	248,2
123,3	319	147,4	369	171,9	419	197,0	469	222,5	519	248,7
123,8	320	147,9	370	172,4	420	197,5	470	223,1	520	249,2
124,3	321	148,4	371	172,9	421	198,0	471	223,6	521	249,8
124,8	322	148,9	372	173,4	422	198,5	472	224,1	522	250,3
125,2	323	149,4	373	173,9	423	199,0	473	224,6	—	—
125,7	324	149,8	374	174,3	424	199,5	474	225,1	—	—
126,2	325	150,3	375	174,8	425	200,0	475	225,7	—	—
126,7	326	150,8	376	175,3	426	200,5	476	226,2	—	—
127,1	327	151,3	377	175,8	427	201,0	477	226,7	—	—
127,6	328	151,8	378	176,3	428	201,5	478	227,2	—	—
128,1	329	152,3	379	176,8	429	202,0	479	227,7	—	—
128,6	330	152,8	380	177,3	430	202,5	480	228,2	—	—
129,0	331	153,3	381	177,8	431	203,1	481	228,8	—	—
129,5	332	153,8	382	178,3	432	203,6	482	229,3	—	—
130,0	333	154,2	383	178,8	433	204,1	483	229,8	—	—
130,5	334	154,7	384	179,3	434	204,6	484	230,3	—	—
130,9	335	155,2	385	179,8	435	205,1	485	230,9	—	—
131,4	336	155,7	386	180,3	436	205,6	486	231,4	—	—
131,9	337	156,2	387	180,8	437	206,1	487	231,9	—	—
132,4	338	156,7	388	181,3	438	206,6	488	232,4	—	—
132,8	339	157,2	389	181,8	439	207,1	489	233,0	—	—
133,3	340	157,7	390	182,3	440	207,7	490	233,5	—	—
133,8	341	158,2	391	182,8	441	208,2	491	234,0	—	—
134,3	342	158,6	392	183,3	442	208,7	492	234,5	—	—
134,8	343	159,1	393	183,8	443	209,2	493	235,0	—	—
135,2	344	159,6	394	184,3	444	209,7	494	235,5	—	—
135,7	345	160,1	395	184,8	445	210,2	495	236,0	—	—
136,2	346	160,6	396	185,3	446	210,7	496	236,6	—	—
136,7	347	161,1	397	185,8	447	211,3	497	237,1	—	—
137,2	348	161,6	398	186,3	448	211,8	498	237,6	—	—
137,6	349	162,1	399	186,9	449	212,3	499	238,2	—	—

Da nun für die Berechnung des Zuckers nach der Allihn'sehen Tabelle immer erst eine Umrechnung des Kupferoxyduls auf Kupfer vorgenommen werden muss, so habe ich zur Beseitigung dieser Unbequemlichkeit im folgenden die in „Fresenius, Anleitung zur quantitativen Analyse“¹⁾ befindliche Tabelle für Kupferoxydul umgerechnet, wodurch die Vereinfachung der Bestimmung noch mehr zur Geltung kommen dürfte.

Im Anschluss an Obiges möchte ich bei häufigeren Zuckerbestimmungen empfehlen, die benutzten Asbestfiltrerröhrchen dadurch immer wieder gebrauchsfertig zu machen, dass man sie mit Salpetersäure gefüllt auf Reagensgläser setzt und abtropfen lässt. War der Asbest richtig gestopft, dann läuft die Säure so langsam durch, dass dem Kupferoxydul genügend Zeit bleibt, sich vollständig zu lösen. Gleichzeitig wird der Asbest durch die entwickelten Gasbläschen wieder aufgelockert. Man braucht dann die Röhrchen nur mit Wasser, Alkohol und Aether vor der Saugpumpe auszuwaschen und bei 105° zu trocknen, um sie wie neue benutzen zu können, und erzielt auf die Weise eine nicht unbedeutende Ersparnis an Zeit und Material.

Sicherheitskühler für die Destillation von Aether und ähnlichen, leichtflüchtigen und feuergefährlichen Stoffen²⁾.

Wohl eine der häufigsten Operationen sowohl bei präparativen, als auch bei organisch-analytischen Arbeiten ist die Destillation von Aether, Petroläther und ähnlichen Stoffen, und nach Inkrafttreten der IV. Auflage des Deutschen Arzneibuches werden derartige Arbeiten auch im Apothekenlaboratorium bei der Untersuchung der narkotischen Extrakte und Tinkturen, die ja bekanntlich auf ihren Alkaloidgehalt geprüft werden sollen, häufiger auszuführen sein.

Während nun eine solche Operation im grösseren Massstabe stets in mit Dampf geheizten Apparaten vorgenommen und hierbei die Nähe

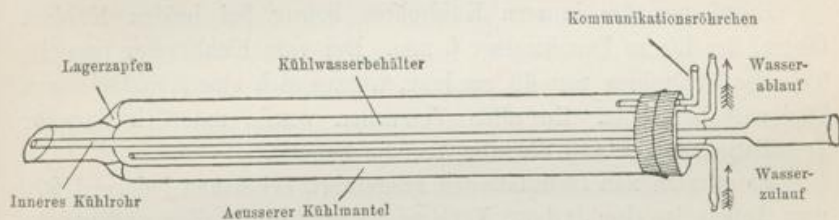
¹⁾ II. Bd., pag. 597—599.

²⁾ Pharm. Zeitung, 1900, No. 77.

einer offenen Flamme ängstlich gemieden wird, ist dies bei den im Laboratorium ausgeführten Aetherdestillationen, eben infolge Fehlens derartiger Einrichtungen, wohl in den meisten Fällen nicht möglich, und man ist gezwungen, sie auf einem gewöhnlichen Wasserbade auf dem Arbeitstische vorzunehmen.

Da nun bei einer derartigen Arbeitsweise die Explosionsgefahr sehr gross ist und auch öfter Entzündungen bei diesen Destillationen vorkommen, so habe ich einen Kühler konstruiert, bei dessen Anwendung die Möglichkeit einer Explosion völlig ausgeschlossen ist und der ausserdem noch eine nahezu vollständige Wiedergewinnung des betreffenden, leichtflüchtigen Lösungsmittels ermöglicht.

Das Prinzip des Kühlers beruht darauf, dass das Destilliergefäss, der Kühler und die Vorlage luftdicht miteinander verbunden sind und die Kommunikation der im Apparate befindlichen, mehr oder weniger mit Dämpfen der Destillationsflüssigkeit geschwängerten Luft mit der Aussenluft nur durch ein kleines Röhrchen und auch erst nach zweimaligem Passieren des Kühlers möglich ist.



Der Kühler besteht aus zwei Teilen, dem eigentlichen Kühlgefäss, das nach Art des Liebig'schen Kühlers gebaut ist, und einem äusseren Luftmantel, der mittelst durchbohrten Korkes, in den auch das kleine Glasröhrchen eingefügt ist, an das Kühlgefäss angesetzt wird. Bei dem Kühlgefäss geschieht aus leicht ersichtlichen Gründen die Zuleitung des Kühlwassers durch ein langes, oben eingeschmolzenes, bis an das untere Ende des Kühlwasserbehälters reichendes Rohr.

Das innere Kühlrohr ist ebenfalls eingeschmolzen, da es ja mit den Aetherdämpfen in direkte Berührung kommt und Kork oder Kautschukstopfen durch die betreffenden Lösungsmittel sehr bald angegriffen und undicht werden würden.

Das Mantelrohr, welches die aus der Vorlage kommenden Dämpfe aufnimmt, besitzt an seinem unteren Teile drei nach innen vorspringende Zapfen, um das Kühlrohr in centraler Lage zu halten.

Die aus dem Destillierkolben entweichenden Dämpfe passieren zuerst das innere Kühlrohr, wo sie zum grössten Teile kondensiert werden, und gelangen von hier aus in die Vorlage. Der Dampf, der dann in der Vorlage noch als solcher vorhanden ist, steigt in den Raum zwischen innerem Kühler und Mantel, schlägt sich an dem kalten, inneren Kühler nieder und tropft zurück. Bei richtigem Gange der Destillation ist nur das untere Drittel oder höchstens die untere Hälfte des Kühlmantels mit Dämpfen gefüllt, sodass ein Entweichen der Dämpfe, was übrigens, wie schon erwähnt, nur durch das kleine Glasröhrchen möglich wäre, vollständig ausgeschlossen ist.

Um nun die Wirkungsweise des Kühlers zu erproben, habe ich einige vergleichende Versuche mit demselben und mit einem gewöhnlichen Liebig'schen Kühler von genau den gleichen Dimensionen unter ganz gleichen sonstigen Bedingungen angestellt.

Die Länge des inneren Kühlrohres betrug bei beiden Kühlern 60 cm, der innere Durchmesser 6 mm. Der vom Kühlwasser bespülte Teil des Kühlrohres war 48 cm lang, woraus sich eine Kühlfläche von 90,4 cm² berechnet. Zu allen Versuchen wurde natürlich derselbe Destillationskolben und dieselbe Vorlage benutzt.

Es wurden nun Destillationen ausgeführt, bei denen jedesmal 200 grm Aether in eine tarierte Vorlage abdestilliert wurden und welche so geleitet wurden, dass bei den Vergleichsversuchen eine genau gleiche Zeit erforderlich war vom Beginn bis zum Ende des Versuches, d. h. bis grade der letzte Tropfen Aether im Destillationsgefäss verdampft war. Die grössten Differenzen, die hierbei auftraten, betragen zehn Sekunden. Der Apparat wurde darauf nach zwei Minuten auseinander genommen, nachdem aller noch im Kühler befindliche Aether in die Vorlage getropft war, Vorlage und Destillationskolben sofort mit Korken verschlossen, unter der Wasserleitung gekühlt, abgetrocknet und gewogen.

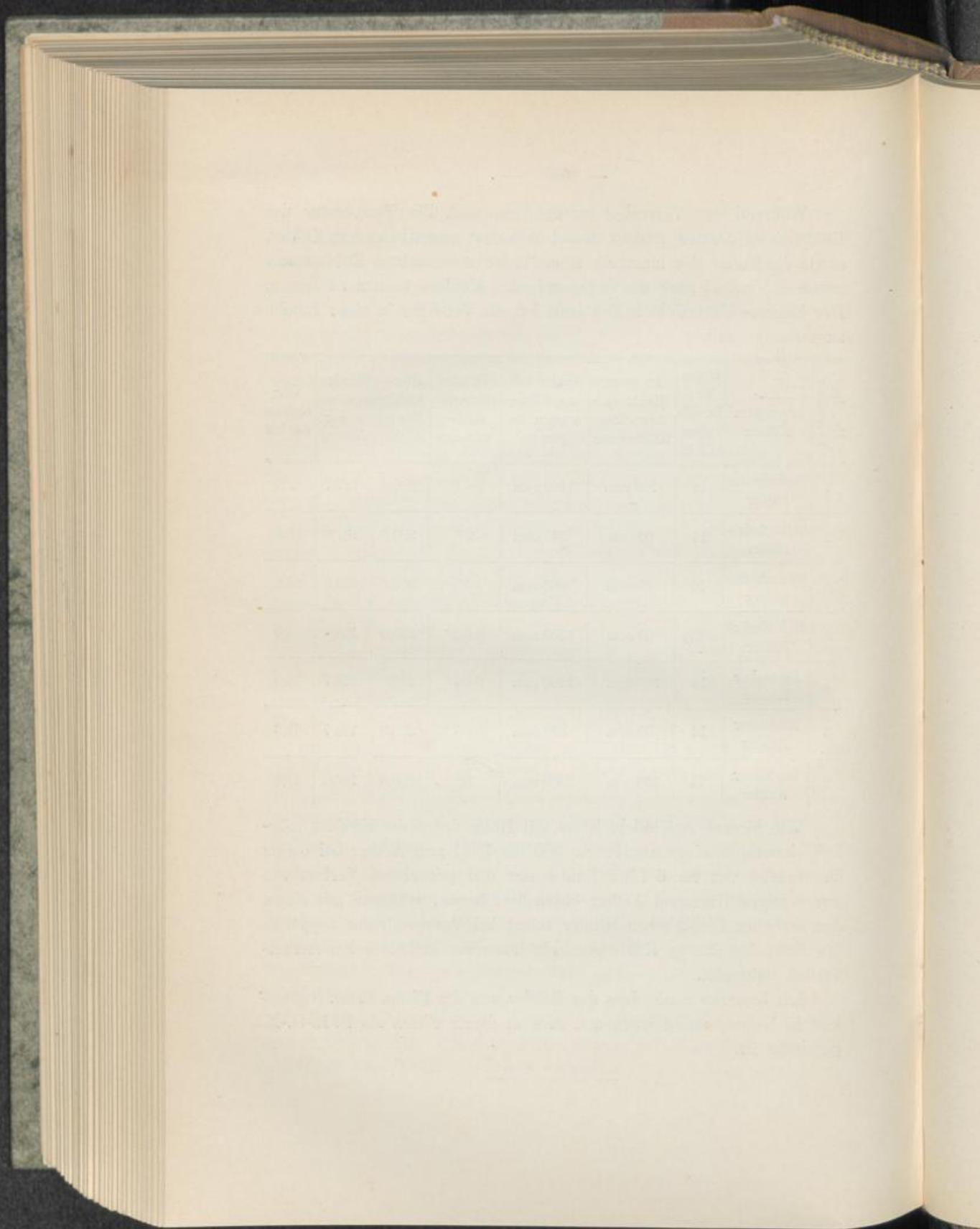
Hierbei zeigte es sich, dass im Destillationskolben stets ziemlich genau 2 grm (1,9—2,2) Aether in Dampfform zurückblieben, die sich natürlich beim Abkühlen wieder verdichteten.

Während des Versuches wurde dann noch die Temperatur des Kühlwassers vor dem Eintritt in und nach dem Austritt aus dem Kühler, sowie die Menge des innerhalb einer Minute verbrauchten Kühlwassers gemessen, um so auch die Oekonomie des Kühlers kennen zu lernen. Der besseren Uebersicht halber habe ich die Versuche in einer Tabelle zusammengestellt.

No. des Versuches	An-gewandter Kühler	Dauer der Destillation in Min.	In einer Minute verbrauchtes Kühlwasser	Verbrauch an Kühlwasser im ganzen	Erwärmung des Kühlwassers	Ange-wandte Menge Aether	Wieder-gewonnener Aether	Ver-lust an Aether
1	Sicherheitskühler	14	100 ccm	1400 ccm	8—9°	200,0	197,7	2,3
2	Sicherheitskühler	14	60 ccm	840 ccm	9°	200,0	181,2	18,8
3	Sicherheitskühler	16	60 ccm	960 ccm	9°	200,0	184,2	15,8
4	Sicherheitskühler	22 $\frac{1}{2}$	60 ccm	1350 ccm	8—9°	200,0	195,8	4,2
5	Einfacher Kühler	14	100 ccm	1400 ccm	6—7°	200,0	153,7	46,3
6	Einfacher Kühler	14	60 ccm	840 ccm	6—7°	200,0	128,7	71,3
7	Einfacher Kühler	14	150 ccm	3500 ccm	3°	200,0	186,0	14,0

Wie hieraus ersichtlich, ist es mit Hülfe des neuen Kühlers möglich, innerhalb einer Stunde ca. 800 bis 1000 grm Aether bei einem Verbräuche von ca. 6 Liter Kühlwasser und mit einem Verlust von nur wenigen Grammen Aether überzudestillieren, während mit einem gewöhnlichen Liebig'schen Kühler selbst bei Verbrauch der doppelten bis dreifachen Menge Kühlwasser ein immerhin beträchtlicher Aetherverlust stattfindet.

Ich bemerke noch, dass der Kühler von der Firma Franz Hugershoff in Leipzig zu beziehen und dass er dieser Firma als D. R.-G.-M. geschützt ist.



Inhalts- und Synonymenverzeichnis.

Die Namen, welche im Text als Ueberschriften benutzt sind, sind fettgedruckt.
Die Seitenzahlen, welche sich auf die chemischen Arbeiten im Anhang beziehen,
sind mit einem Sternchen versehen.

	Seite
Abelmoschus	225
Abies canadensis	225
" excelsa vide Pinus Abies	401
" nigra	226
Abrotanum	226
" ad usum externum	226
Absinthium	226
Acalypha indica	227
Acanthus mollis	227
Acer platanoides	228
Acetanilid vide Antifebrinum	244
Aceti acidum	49
Acidum aceticum vide Aceti acidum	49
" arsenicum " Arsenicum	68
" benzoicum " Benzoës acidum	77
" boracicum " Boracis "	262
" carbolicum " Carboli "	271
" citricum " Citri "	284
" gallicum " Galli "	325
" hydrochloricum " Muriatis "	161
" hydrocyanicum " Hydrocyani "	134
" hydrofluoricum " Fluoris "	123
" lacticum " Lactis "	355
" metallicum " Arsenicum	68
" molybdaenicum " Molybdaeni acidum	375
" muriaticum " Muriatis "	161

			Seite
Acidum nitricum	vide Nitri	acidum	164
„ oxalicum	„ Oxalii	„	393
„ phosphoricum	„ Phosphori	„	170
„ piconitricum	„ Piconitri	„	400
„ pyrogallicum	„ Pyrogalli	„	414
„ pyrolignosum	„ Methylalkohol	. . . . .	374
„ santonicum	„ Santoninum	. . . . .	191
„ succinicum	„ Succini acidum	. . . . .	442
„ sulphuricum	„ Sulphuris	„	206
„ tannicum	„ Tanninum	. . . . .	445
„ tartaricum	„ Tartari acidum	. . . . .	446
Achillea Eupatorium		. . . . .	228
„ filipendulina	vide Achillea Eupatorium	. . . . .	228
„ Millefolium	„ Millefolium	. . . . .	160
Achilleum lacinulatum	vide Spongia	. . . . .	199
Ackelei	vide Aquilegia vulgaris	. . . . .	246
Ackerwinde	vide Convolvulus arvensis	. . . . .	289
Aconitinum		. . . . .	228
Aconitum		. . . . .	50 483*
„ Anthora		. . . . .	228
„ Cammarum		. . . . .	229
„ ferox		. . . . .	229
„ japonicum		. . . . .	229
„ Lyeoetionum		. . . . .	230
„ Napellus	vide Aconitum	. . . . .	50
„ „ e radice		. . . . .	230
Acorus Calamus	vide Calamus aromaticus	. . . . .	265
Actaea		. . . . .	51
„ spicata	vide Actaea	. . . . .	51
Adhatoda vasica	vide Justicia Adhatoda	. . . . .	348
Adiantum aureum		. . . . .	230
Adonis aestivalis		. . . . .	231
„ vernalis		. . . . .	231
Adonisröschen	vide Adonis aestivalis	. . . . .	231
Aegopodium Podagraria		. . . . .	231
Aesculinum		. . . . .	232
Aesculus glabra		. . . . .	232
„ Hippocastanum		. . . . .	232

Seite		Seite
64	<i>Aethiops antimonialis</i>	233
93	„ <i>mineralis</i>	233
70	<i>Aethusa</i>	51
00	„ <i>Cynapium</i> vide <i>Aethusa</i>	51
14	Aetzbaryt vide <i>Baryta caustica</i>	256
74	Aetzkali vide <i>Kali causticum</i>	350
91	<i>Agaricus</i>	52
42	„ <i>emeticus</i>	233
06	„ <i>integer</i> vide <i>Agaricus emeticus</i>	233
45	„ <i>laricis</i> „ <i>Boletus laricis</i>	261
46	„ <i>muscarius</i> „ <i>Agaricus</i>	52
28	<i>Agave americana</i>	234
28	<i>Agnus castus</i>	53
60	<i>Agrostemma Githago</i>	234
99	Ahbkirsche vide <i>Prunus Padus</i>	411 412
46	Ahorn vide <i>Acer platanoides</i>	228
89	<i>Ailanthus glandulosa</i>	54
28	„ „ <i>e seminibus</i>	234
3*	<i>Ajuga reptans</i>	235
28	Akazie vide <i>Robinia Pseudacacia</i>	420
29	Alant vide <i>Inula Helenium</i>	345
29	Alaun vide <i>Alumen</i>	237
29	Alcohol sulphuris Lampadii vide <i>Carboneum sulphuratum</i>	272
30	<i>Aletris alba</i> vide <i>Aletris farinosa</i>	235
50	„ <i>farinosa</i>	235
30	<i>Alisma Plantago</i>	235
65	Alkaloidbestimmung in:	
51	<i>Aconitum</i>	474* 479* 483*
51	<i>Angustura</i>	552*—557*
48	<i>Belladonna</i>	474* 480* 483*
30	<i>Berberis</i>	558* 563*
31	<i>China</i>	511*
31	<i>Colchicum</i>	565* 566* 568*
31	<i>Conium</i>	474* 481* 484*
31	Essenzen nach § 1 be-	
32	reitete	471*—490*
32	<i>Allium Cepa</i> vide <i>Cepa</i>	96
32	„ <i>sativum</i>	236
	<i>Granatum</i>	574* 575* 577*
	<i>Hyoseyamus</i>	481* 484*
	<i>Ignatia</i>	485* 529*—531*
	<i>Ipecacuanha</i>	482* 534*
	<i>Nux vomica</i>	285* 537* 537*
	<i>Opium</i>	541* 542*
	<i>Sabadilla</i>	582*—585*
	<i>Tabacum</i>	589*—592*
	<i>Veratrum</i>	544*—546*

	Seite
<i>Alnus (rubra sive serrulata)</i>	236
<i>Aloë</i>	55
„ <i>hundertjährige</i> vide <i>Agave americana</i>	234
<i>Alpen-Rose</i> , goldgelbe vide <i>Rhododendron</i>	181
„ <i>-Veilchen</i> vide <i>Cyclamen</i>	114
<i>Alpinia officinarum</i> vide <i>Galanga</i>	323
<i>Alraun</i> vide <i>Mandragora</i>	367
<i>Alsine media</i>	236
<i>Alstonia constricta</i>	237
<i>Althaea officinalis</i>	237
<i>Alumen</i>	237
„ <i>kalico-sulphuricum</i> vide <i>Alumen</i>	237
<i>Alumina</i>	56
<i>Aluminium</i>	56
<i>Ambra</i>	57
<i>Ameise</i> vide <i>Formica rufa</i>	320
<i>Ammoniacum</i>	57
<i>Ammoniakgummi</i> vide <i>Ammoniacum</i>	57
<i>Ammonium-Benzoeat</i> vide <i>Ammonium benzoicum</i>	237
„ <i>benzoicum</i>	237
„ <i>bromatum</i>	238
„ <i>bromidum</i> vide <i>Ammonium bromatum</i>	238
„ <i>-Carbonat</i> „ „ <i>carbonicum</i>	58
„ <i>carbonicum</i>	58
„ <i>causticum in aqua</i>	238
„ <i>jodatum</i>	59
„ <i>muriaticum</i>	59
„ <i>-Phosphat</i> vide <i>Ammonium phosphoricum</i>	238
„ <i>phosphoricum</i>	238
<i>Ampelopsis hederacea</i> vide <i>Ampelopsis quinquefolia</i>	238
„ <i>quinquefolia</i>	238
<i>Ampfer</i> vide <i>Rumex</i>	183
<i>Amphiconium petraeum</i> vide <i>Dematium petraeum</i>	299
<i>Amygdalae amarae</i>	239
<i>Amygdalinum</i>	239
<i>Amygdalus communis</i> vide <i>Amygdalae amarae</i>	239
<i>Amyris gileadensis</i>	239
<i>Anacampseras maxima</i> vide <i>Sedum Telephium</i>	431

Seite		Seite
236	Anacardium	60
55	Anacyclus officinarum vide Pyrethrum	413
234	Anagallis arvensis	240
181	Anagyris foetida	240
114	Anamirta Cocculus vide Cocculus	104
323	Anatherum muricatum	240
367	Andira inermis	241
236	Andorn vide Marrubium album	368
237	Andropogon squarrosus vide Anatherum muricatum	240
237	Anemone nemorosa	241
237	Angelica Archangelica	241
237	Angustura	61 552*—557*
56	Angusturarinde vide Angustura	61
56	„ falsche vide Angustura spuria	242
57	Anilinsulphat vide Anilinum sulphuricum	242
320	Anilinum sulphuricum	242
57	Anisum	242
57	„ stellatum	243
237	Antennaria	243
237	„ margarithacea vide Antennaria	243
238	Anthemis nobilis vide Chamomilla romana	278
238	Anthracithum	243
58	Anthracokali	243
58	Antifebrinum	244
238	Antimonium arsenicicum	244
59	„ crudum	62
59	„ metallicum	244
238	„ muriaticum	244
238	„ oxydatum	245
238	„ sulphuratum aurantiacum	62
238	„ tartaricum vide Tartarus emeticus	211
183	Antimonoxyd vide Antimonium oxydatum	245
299	Antimonylkaliumtartrat vide Tartarus emeticus	211
239	Antipyrinum	245
239	Antirrhinum Linaria vide Linaria vulgaris	360
239	Aphis chenopodii glauci	63
239	Apisinum	64
431	Apis mellifica	63

	Seite
Apium Petroselinum vide Petroselinum	169
„ virus vide Apisium	64
Apocynum	64
„ androsaemifolium	245
„ cannabinum vide Apocynum	64
Apomorphinum	245
„ hydrochlorid vide Apomorphinum	245
Aqua silicata	246
Aquilegia vulgaris	246
Aralia quinquefolia vide Panax quinquefolium	394
„ racemosa	246
Aranea avicularis	247
„ Diadema	247
Araneinum	247
Arbutinum	247
Archangelica officinalis vide Angelica Archangelica	241
Aretium Lappa	248
Aretostaphylos uva ursi vide Uva ursi	452
Argentum	65
„ iodatum	248
„ muriaticum	248
„ nitricum	66
„ vivum vide Mercurius vivus	158
Argilla pura vide Alumina	56
Arion empiricorum vide Limax ater	359
Arisaema atrorubens vide Arum triphyllum	70
Aristolochia Clematidis	248
„ cymbifera vide Aristolochia Milhomens	249
„ Milhomens	249
„ rotunda	249
„ Serpentaria vide Serpentaria	432
Armoracia	249
Arnica	66 509*—510*
„ ad usum externum	67
„ montana vide Arnica	66
Arnicapflaster vide Arnicae emplastrum	68
Arnicae emplastrum	68
Aronstab vide Arum maculatum	69

Seite		Seite
69	Arsenicum	68
64	„ album vide Arsenicum	68
64	„ citrinum vide Auripigmentum	254
45	„ jodatium	69
64	„ metallieum	249
45	„ rubrum	250
45	Arsenige Säure vide Arsenicum	68
46	Arsenigsaurer Kalk vide Calcareo arsenicosa	86
46	Arsenik, weisser, vide Arsenicum	68
94	Arsensaures Antimonoxyd vide Antimonium arsenicium	244
46	Arsentrijodid vide Arsenicum jodatium	69
47	Artanthe elongata vide Matico	369
47	Artemisia Abrotanum vide Abrotanum	226
47	„ Absinthium „ Absinthium	226
47	„ maritima „ Cina	101
41	„ vulgaris	250
48	Arum Dracunculus	250
52	„ italicum	250
65	„ maculatum	69
48	„ Seguinum vide Caladium Seguinum	84
48	„ triphyllum	70
66	Arundo mauritanica	251
58	„ Pliniana vide Arundo mauritanica	251
56	Asa foetida	71
59	Asantdolde vide Asa foetida	71
70	Asarum	72
48	„ canadense	251
49	„ europaeum vide Asarum	72
49	Asclepias Cornuti vide Asclepias syriaca	252
49	„ curassavica	251
32	„ decumbens vide Asclepias tuberosa	252
49	„ incarnata	252
0*	„ syriaca	252
67	„ tuberosa	252
66	„ Vincetoxicum vide Vincetoxicum	457
68	Asimina triloba	253
68	Asparagus officinalis	253
69	Asperula odorata	235

	Seite
Aspidium filix mas vide Filix	122
Aspidosperma Quebracho vide Quebracho	414
Assacu vide Hura brasiliensis	340
Astacus fluviatilis vide Cancer fluviatilis	269
Asteriacanthion rubens vide Asterias rubens	254
Asterias rubens	254
Athamanta Oreoselinum vide Oreoselinum	390
Attich vide Sambucus Ebulus	425
Atropa Belladonna vide Belladonna	76
„ Mandragora „ Mandragora	367
„ scopolioides „ Hyoscyamus Scopolia	341
Atropinsulphat vide Atropinum sulphuricum	254
Atropinum	254
„ sulphuricum	254
Augentrost vide Euphrasia	120
Aurellia aurita vide Medusa	369
Auripigmentum	254
Aurum	73
„ muriaticum	73
„ „ natronatum	255
„ sulphuratum	255
Avena sativa	255
Bachbunge vide Veronica Beccabunga	455
Badiaga	255
Bärenklaue vide Acanthus mollis	227
„ „ Heracleum Sphondylium	338
Bärentraube vide Uva ursi	452
Bärlapp vide Lycopodium Selago	363
Bärlappsamen vide Lycopodium	149
Baldrian vide Valeriana	215 593*—596*
Baldrianöl vide Valerianae oleum aethereum	453
Baldrianwurzel vide Valeriana	215
Ballota lanata	256
Balsamodendron Ehrenbergianum vide Myrrha	380
„ gileadense vide Amyris gileadensis	239
„ Myrrha vide Myrrha	380
Balsamum peruvianum vide Myroxylon peruiferum	379

	Seite
Balsamum Copaivae vide <i>Copaiva</i>	111
Banane vide <i>Musa sapientum</i>	377
Baptisia	74
„ <i>tinctoria</i> vide <i>Baptisia</i>	74
Barbe vide <i>Cyprinus Barbus</i>	297
Barbus fluviatilis vide <i>Cyprinus Barbus</i>	297
Bardana vide <i>Aretium Lappa</i>	248
Barosma crenata vide <i>Bucco</i>	263
Baryta acetica	75
„ <i>carbonica</i>	75
„ <i>caustica</i>	256
„ <i>jodata</i>	256
„ <i>muriatica</i>	256
Baryum-Acetat vide <i>Baryta acetica</i>	75
„ -Carbonat „ „ <i>carbonica</i>	75
„ -Hydroxyd „ „ <i>caustica</i>	256
Basilienkraut vide <i>Ocimum canum</i>	388
Baumwollstaude vide <i>Gossypium herbaceum</i>	330
Bedeguar vide <i>Cynosbatus</i>	296
Beifuss vide <i>Artemisia vulgaris</i>	250
Beinwurz vide <i>Symphytum</i>	207
Belladonna	76 480*—481*
„ <i>e fructibus immaturis</i>	257
„ „ „ <i>maturis</i>	257
„ „ <i>radice</i>	257
„ „ <i>seminibus</i>	258
Bellis perennis	77
Benediktendistel vide <i>Carduus Benedictus</i>	272
Benzinum	258
Benzoëharz vide <i>Benzoës resina</i>	258
Benzoës acidum	77
„ <i>resina</i>	258
Benzoësäure vide <i>Benzoës acidum</i>	77
Berberinum	258
Berberis	78 558*—563*
„ <i>aquifolium</i>	259
„ <i>vulgaris</i> vide <i>Berberis</i>	78
Berglorbeer vide <i>Kalmia</i>	143

	Seite
Bergwohlverleih vide <i>Arnica</i>	66
Berlinerblau vide <i>Ferrum cyanatum</i>	318
Bernsteinöl vide <i>Succini oleum</i>	442
Bernsteinsäure vide <i>Succini acidum</i>	442
Berosma crenata vide <i>Bucco</i>	263
Berufkraut vide <i>Erigeron canadense</i>	308
Berylla carbonica	259
Beryllerde, kohlenaure, vide <i>Berylla carbonica</i>	259
Besenginster vide <i>Spartium Scoparium</i>	438
<i>Betula alba</i>	259
Bezoaris lapis	259
Bezoarstein vide <i>Bezoaris lapis</i>	259
Bibergeil vide <i>Castoreum sibiricum</i>	94
Bibernelle vide <i>Pimpinella alba</i>	400
Bienengift vide <i>Apisinum</i>	64
Bienensaug vide <i>Lamium album</i>	356
<i>Bignonia Catalpa</i>	260
„ <i>sempervirens</i> vide <i>Gelsemium sempervirens</i>	125
Bilsenkraut vide <i>Hyoscyamus</i>	134
Bingelkraut vide <i>Mercurialis</i>	152
Binse vide <i>Juncus effusus</i>	347
Birke vide <i>Betula alba</i>	259
Bisam „ <i>Moschus</i>	161
Bisamkörner vide <i>Abelmoschus</i>	225
<i>Bismuthum chloratum</i> vide <i>Bismuthum muriaticum</i>	260
„ <i>metallicum</i>	260
„ <i>muriaticum</i>	260
„ <i>nitricum</i>	79
„ <i>oxydatum</i> vide <i>Bismuthum nitricum</i>	79
„ <i>subnitricum</i> „ „ „	79
„ <i>valerianicum</i>	260
Bitterklee vide <i>Menyanthes</i>	151
Bittersalz „ <i>Magnesia sulphurica</i>	365
Bittersüß „ <i>Dulcamara</i>	116
Blasentang „ <i>Fucus vesiculosus</i>	124
Blauholz „ <i>Haematoxylon campechianum</i>	332
Blausäure „ <i>Hydrocyani acidum</i>	134
<i>Blatta orientalis</i>	261

	Seite
Blei vide Plumbum metallicum	173
„ -Acetat vide Plumbum aceticum	173
„ -Carbonat „ „ carbonicum	405
„ -Chromat „ „ chromicum	405
„ -Holz „ Dirca palustris	302
„ -Weiss „ Plumbum carbonicum	405
„ -Zucker „ „ aceticum	173
Blumenrohr vide Canna	270
Blutwurzel, canadische vide Sanguinaria	190
Bockshorn vide Lycium Berberis	363
Bohne vide Phaseolus nanus	398
Boldo	261
Boletus laricis	261
„ suaveolens	261
Bombyx Chrysorrhoea	262
„ Mori	262
Boracis acidum	262
Borax	79
Boretsch vide Borrago officinalis	263
Borrago officinalis	263
Borsäure vide Boracis acidum	262
Bos taurus vide Fel tauri	317
Botrophis racemosa vide Cimicifuga	100
Botryopsis platyphylla vide Pareira brava	395
Bovist vide Bovista	80
Bovista	80
Branca ursina vide Acanthus mollis	227
„ „ „ Heracleum Sphondylium	338
Brassica nigra „ Sinapis nigra	434
Braunstein vide Manganum hyperoxydatum	367
Braunwurz „ Scrophularia nodosa	429
Brayera anthelminthica vide Kousso	354
Brechnuss vide Nux vomica	166
Brechweinstein vide Tartarus emeticus	211
Brechwurzel „ Ipecacuanha	138
Brennkraut vide Acalypha indica	227
Brennessel „ Urtica	214
„ grosse vide Urtica dioica	452

	Seite
Brillenschlange vide <i>Naja tripudians</i>	381
Brom vide <i>Bromum</i>	80
„ -Ammonium vide <i>Ammonium bromatum</i>	238
„ -Kalium vide <i>Kali hydrobromicum</i>	351
„ -Lithium „ <i>Lithium hydrobromicum</i>	361
„ -Natrium „ <i>Natrum hydrobromicum</i>	383
<i>Bromum</i>	80
Brüchkraut vide <i>Herniaria glabra</i>	338
Brucinnitrat vide <i>Brucinum nitricum</i>	263
<i>Brucinum nitricum</i>	263
<i>Brugmansia candida</i> vide <i>Datura arborea</i>	298
Brunelle vide <i>Prunella vulgaris</i>	411
Brunfelsia Hopeana vide <i>Franciscea uniflora</i>	321
Brunnenkresse vide <i>Nasturtium aquaticum</i>	382
<i>Bryonia</i>	81
„ alba vide <i>Bryonia</i>	81
„ dioica „ <i>Bryonia</i>	81
Bucco	263
Buccoblätter vide <i>Bucco</i>	263
Buchsbaum „ <i>Buxus sempervirens</i>	263
Buchweizen „ <i>Fagopyrum esculentum</i>	316
Bufo	82
„ cinereus vide <i>Bufo</i>	82
Bursa pastoris vide <i>Thlaspi Bursa pastoris</i>	448
Buschwindröschen vide <i>Anemone nemorosa</i>	241
<i>Buxus sempervirens</i>	263
<i>Cactus</i>	82
„ Bonplandii	264
„ -Feige vide <i>Opuntia vulgaris</i>	390
Cadmium-Carbonat vide <i>Cadmium carbonicum</i>	264
„ carbonicum	264
„ -Oxyd vide <i>Cadmium oxydatum</i>	264
„ oxydatum	264
„ -Sulphat vide <i>Cadmium sulphuricum</i>	264
„ sulphuricum	264
<i>Cañnea</i> vide <i>Cañnea</i>	265
<i>Cajaputum</i>	265

Seite		Seite
81	Cañca	265
80	Calabar	83
38	„ -Bohne vide Calabar	83
51	Caladium Seguinum	84
61	Calamus aromaticus	265
83	Calcarea vide Calcarea carbonica Hahnemanni	87
80	„ acetica	85
38	„ arsenicosa	86
63	„ bromata	86
63	„ carbonica Hahnemanni	87
98	„ „ praecipitata pura	266
11	„ caustica Seguinii	266
21	„ fluorica	266
32	„ hypophosphorosa	266
31	„ jodata	87
31	„ malica	267
31	„ muriatica	267
33	„ oxalica	267
33	„ phosphorica	267
33	„ sulphurata vide Hepar sulphuris Hahnemanni	133
6	„ sulphurica	268
32	„ urinica	268
32	Calcium-Acetat vide Calcarea acetica	85
8	„ -Arsenit „ „ arsenicosa	86
1	„ -Bromid „ „ bromata	86
3	„ -Carbonat „ „ carbonica praecipitata pura	266
	„ -Chlorid „ „ muriatica	267
2	„ -Hypophosphit vide Calcarea hypophosphorosa	266
4	„ -Jodid vide Calcarea jodata	87
0	„ -Malat „ „ malica	267
4	„ -Oxalat „ „ oxalica	267
4	„ -Phosphat vide Calcarea phosphorica	267
4	„ -Sulphat „ „ sulphurica	268
4	„ -Urat „ „ urinica	268
4	Calendula	88
4	„ ad usum externum	89
5	„ officinalis vide Calendula	88
5	„ -Pflaster vide Calendulae emplastrum	268

	Seite
Calendulae emplastrum	268
Calla vide Calla aethiopica	268
„ aethiopica	268
Calluna vulgaris vide Erirea vulgaris	308
Calomel vide Mercurius dulcis	154
Calonyction speciosum vide Convolvulus duartinus	290
Calotropis gigantea vide Madar	365
Caltha palustris	269
Camellia Thea vide Thea chinensis	447
Campechianum vide Haematoxylon campechianum	332
Camphora	89
„ bromata vide Camphora monobromata	269
„ monobromata	269
„ officinarum vide Camphora	89
„ Rubini	269
Cancer astacus vide Cancer fluviatilis	269
„ fluviatilis	269
Canchalagua	270
Canna	270
„ glauca vide Cannab	270
Cannabis	90
„ indica	271
„ sativa vide Cannabis	90
Cannella alba vide Costus dulcis	292
Cantharis	90 510*
Capra Aegragus vide Bezoaris lapis	259
Capsella Bursa pastoris vide Thlaspi Bursa pastoris	448
Capsicum	91 563*—565*
„ annuum vide Capsicum	91
„ jamaicum	271
Carbo animalis	92
„ vegetabilis	92
„ mineralis vide Graphites	128
„ spongiarum vide Spongia	199
Carboli acidum	271
Carbolsäure vide Carboli acidum	271
Carboneum sulphuratum	272
Carburetum sulphuris vide Carboneum sulphuratum	272

Seite		Seite
268	Carduus Benedictus	272
268	„ marianus	93
268	Carica Papaya	272
308	Carya alba	273
154	Cascara amarga	273
290	„ sagrada	273
365	Cascarilla	273
269	Cascarillrinde vide Cascarilla	273
447	Cassia angustifolia vide Senna	432
332	„ lenitiva „ „	432
89	„ obovata „ „	432
269	Castalia pudica vide Nymphaea odorata	388
269	Castanea vesca	274
89	Castor equi	274
269	„ fiber vide Castoreum sibiricum	94
269	Castoreum sibiricum	94
269	Catalpa bignonioides vide Bignonia Catalpa	260
270	„ syringaefolia „ „ „	260
270	Cathartolinum vide Linum catharticum	360
270	Caulophyllum thalictroïdes	94
90	Causticum Hahnemanni	95
271	Ceanothus americanus	274
90	Cedron	275
292	Centaurea tagana	275
510*	Cepa	96
259	Cephaëlis Ipecacuanha vide Ipecacuanha	138
448	Cerasus virginiana	275
565*	Cereus grandiflorus vide Cactus	82
91	„ serpentinus	276
271	Cerium oxalicum	276
92	Ceroxydolat vide Cerium oxalicum	276
92	Cetonia aurata	276
128	Cetraria islandica	277
199	Ceylon-Zimt vide Cinnamomum	283
271	Chaerophyllum temulum	277
271	Chamaedrys	277
272	Chamaelirium carolinianum vide Helonias dioica	337
272	„ luteum vide Helonias dioica	337

	Seite
Chamomilla	96
„ romana	278
Chelidonium	97
„ majus vide Chelidonium	97
Chelone glabra	278
Chenopodium ambrosioides	278
„ anthelminthicum	279
„ botrys	279
„ glaucum vide Aphis chenopodii glauci	63
„ olidum	279
„ vulvaria vide Chenopodium olidum	279
Cheretta indica	280
Chilisalpeter vide Natrum nitricum	384
Chimaphila umbellata	280
China	98 511*—513*
„ Calisaya vide China	98
„ fusca	280
„ rubra	281
Chinarinde vide China	98
„ braune vide China fusca	280
„ rote „ „ rubra	281
Chininarsenat vide Chininum arsenicicum	281
Chininhydrochlorid vide Chininum hydrochloricum	281
Chininsulphat vide Chininum sulphuricum	99
Chininum arsenicicum	281
„ hydrochloricum	281
„ sulphuricum	99
Chinoïdinum	281
Chiococca brachiata vide Caïnea	265
„ racemosa „ „	265
Chionanthus virginica	282
Chloralhydrat vide Chloralum	282
Chloralum	282
„ hydratum vide Chloralum	282
Chlor-Ammonium vide Ammonium muriaticum	59
„ -Baryum vide Baryta muriatica	256
„ -Blei vide Plumbum muriaticum	406
„ -Calcium vide Calcarea muriatica	267

Seite		Seite
96	Chlor-Kalium vide Kali muriaticum	351
278	„ -Lithium vide Lithium chloratum	361
97	„ -Magnesium vide Magnesia muriatica	150
97	„ -Silber vide Argentum muriaticum	248
278	„ -Strontium vide Strontiana muriatica	441
278	„ -Wasser vide Chlorum	282
279	„ -Zink vide Zincum chloratum	462
279	Chloroformium	282
63	Chlorum	282
279	Christophskraut vide Actaea	51
279	Christuspalme vide Ricinus communis	419
280	Christwurzel vide Helleborus	132
384	Chromi acidum	283
280	Chromoxyd vide Chromum oxydatum	283
513*	Chromsäureanhydrid vide Chromi acidum	283
98	Chromum oxydatum	283
280	Cicuta virosa	99
281	Cimicifuga	100
98	„ racemosa vide Cimicifuga	100
280	„ serpentaria vide Macrotinum	365
281	Cina	101 513*—528*
281	Cinchona calisaya vide China	98
281	„ micrantha vide China fusca	280
99	„ succirubra „ „ rubra	281
281	Cinchoninsulphat vide Cinchoninum sulphuricum	283
281	Cinchoninum sulphuricum	283
99	Cinnabaris	103
281	Cinnamomum	283
265	„ ceylanicum vide Cinnamomum	283
265	Cissampelos Pareira vide Pareira brava	395
282	Ciströschchen vide Cistus canadensis	284
282	Cistus canadensis	284
282	„ Helianthemum vide Helianthemum vulgare	334
282	Citri acidum	284
59	Citronenmelisse vide Melissa officinalis	370
256	Citronensäure „ Citri acidum	284
406	Citrullus Colocynthis vide Colocynthis	109
267	Citrus amara vide Citrus vulgaris	284

	Seite
<i>Citrus vulgaris</i>	284
<i>Claviceps purpurea</i> vide <i>Secale cornutum</i>	193
<i>Clematis</i>	104
„ <i>recta</i> vide <i>Clematis</i>	104
„ <i>Vitalba</i>	284
<i>Cnicus Benedictus</i> vide <i>Carduus Benedictus</i>	272
<i>Cobaltum metallicum</i>	285
<i>Coca</i>	285
<i>Cocablätter</i> vide <i>Coca</i>	285
<i>Cocainhydrochlorid</i> vide <i>Cocainum</i>	285
<i>Cocainum</i>	285
<i>Coccionella europaea</i> vide <i>Coccionella septempunctata</i>	286
„ <i>indica</i> vide <i>Coccus cacti</i>	105
„ <i>septempunctata</i>	286
<i>Cocculus</i>	104 528*
„ <i>palmatus</i> vide <i>Columbo</i>	288
„ <i>platyphyllus</i> vide <i>Pareira brava</i>	395
<i>Coccus cacti</i>	105
<i>Cochenille</i> vide <i>Coccus cacti</i>	105
<i>Cochlearia Armoracia</i> vide <i>Armoracia</i>	249
„ <i>officinalis</i>	286
<i>Codeinum</i>	286
<i>Coffea</i>	106
„ <i>arabica</i> vide <i>Coffea</i>	106
<i>Coffeincitrat</i> vide <i>Coffeinum citricum</i>	287
<i>Coffeinum citricum</i>	287
„ <i>purum</i>	287
<i>Colchicinum</i>	287
<i>Colchicum</i>	107 565*—569*
„ <i>e seminibus</i>	108
„ <i>autumnale</i> vide <i>Colchicum</i>	107
<i>Collinsonia canadensis</i>	287
<i>Colocynthin</i>	288
<i>Colocynthis</i>	109 529*
<i>Coloradokäfer</i> vide <i>Doryphora decemlineata</i>	303
<i>Columbo</i>	288
<i>Columbuswurzel</i> vide <i>Columbo</i>	288
<i>Coluber Berus</i> vide <i>Vipera Berus</i>	458

Seite		Seite
284	Coluber Naja vide Naja tripudians	381
193	Comocladia dentata	288
104	Composition vide Stannum perchloratum	440
104	Condurango	288
284	Condurangorinde vide Condurango	288
272	Confinum	289
285	Conium	110 481* 488*
285	„ maculatum vide Conium	110
285	Convallaria majalis	289
285	Convolvulus arvensis	289
285	„ duartinus	290
286	„ Scammonia vide Scammonium halepense	428
105	Copaifera multijuga vide Copaiva	111
286	„ officinalis „ „	111
528*	Copaiva	111
288	Copaivabalsam vide Copaiva	111
395	Corallium rubrum	290
105	Coriaria myrtifolia	290
105	„ ruseifolia	291
249	Cornus circinnata	291
286	„ florida	291
286	„ sericea	292
106	Cortex adstringens brasiliensis vide Styphnodendron Barbatimao	441
106	„ sambuci vide Sambucus nigra e cortice	424
287	Corydalis formosa	292
287	Costus dulcis	292
287	Cotyledon Umbilicus	292
287	Crocus	111 569*—574*
569*	„ sativus vide Crocus	111
108	Crotalus Cascavela	293
107	„ durissus	293
287	„ horridus vide Crotalus Cascavela	293
288	Croton Eluteria vide Cascarilla	273
529*	„ Tiglium	112
303	Cubeba	293
288	Cubebenpfeffer vide Cubeba	293
288	Cucumis Colocynthis vide Colocynthis	109
458	Cucurbita Pepo	294

	Seite
Cupressus sempervirens	294
Cuprum	113
„ aceticum	113
„ arsenicosum	294
„ carbonicum	295
„ sulphurico-ammoniatum	295
„ sulphuricum	295
Curare	295
Curarepfeilgift vide Curare	295
Cuscuta europaea	296
Cyankalium vide Kali hydrocyanicum	351
Cyanquecksilber vide Mercurius cyanatus	154
Cyanuretum Hydrargyri vide Mercurius cyanatus	154
Cyanzink vide Zincum hydrocyanatum	462
Cyclamen	114
„ europaeum vide Cyclamen	114
Cynanchum Vincetoxicum vide Vincetoxicum	457
Cynoglossum officinale	296
Cynosbatus	296
Cypresse vide Cupressus sempervirens	294
Cyprinus Barbus	297
„ Carpio vide Fel piscium	317
Cypripedium pubescens	297
Cytisus Laburnum	297
„ „ e cortice	298
Damiana	298
Daphne Mezereum vide Mezereum	159
Datura arborea	298
„ Metel	299
„ Stramonium vide Stramonium	202
Degenöl vide Oleum animale aethereum	389
Delphinium	299
Delphinium Staphysagria vide Staphysagria	201
Dematium petraeum	299
Derris elliptica vide Derris pinnata	300
„ pinnata	300
Deutojoduretum Hydrargyri vide Mercurius iodatus ruber	155

Seite		Seite
294	Dicentra formosa vide <i>Corydalis formosa</i>	292
113	Dictamus albus e foliis	300
113	Dictamus albus e radice	300
294	Dieffenbachia Seguina vide <i>Caladium Seguinum</i>	84
295	Digitalinum	301
295	Digitalis	114
295	" lutea	301
295	" purpurea vide <i>Digitalis</i>	114
295	Digitoxinum	301
296	Dimethylphenylisopyrazolon vide <i>Antipyrinum</i>	245
351	Dioscorea villosa	301
154	Diosma crenata vide <i>Bucco</i>	263
154	" foetida	302
462	Dipsacus silvestris	302
114	Diptam vide <i>Dictamus albus</i>	300
114	Dipterix odorata vide <i>Tonca</i>	449
457	Dirca palustris	302
296	Dolichos pruriens	303
296	Donnerbohne vide <i>Sedum Telephium</i>	431
294	Dorema Ammoniacum vide <i>Ammoniacum</i>	57
297	Dorsch vide <i>Gadus Morrhu</i> a	323
317	Doryphora decemlineata	303
297	Dost vide <i>Origanum vulgare</i>	391
297	Drachenwurz vide <i>Arum Dracunculus</i>	250
298	Dracontium foetidum	303
	Dracunculus vulgaris vide <i>Arum Dracunculus</i>	250
298	Drosera	115
159	" rotundifolia vide <i>Drosera</i>	115
298	Duboisia	304
299	" myoporoides vide <i>Duboisia</i>	304
202	Dulcamara	116
389	Dulongia	304
299	" acuminata vide <i>Dulongia</i>	304
201		
299	Eberraute vide <i>Abrotanum</i>	226
300	Ecballium Elaterium vide <i>Elaterium</i>	305
300	Echinacea angustifolia	304
155	Edelkoralle vide <i>Corallium rubrum</i>	290

	Seite
Ehrenpreis vide <i>Veronica officinalis</i>	456
„ <i>virginischer</i> vide <i>Leptandra</i>	147
Eibenbaum vide <i>Taxus baccata</i>	446
Eibisch „ <i>Althaea officinalis</i>	237
Eiche „ <i>Quercus e cortice</i>	415
Eicheln vide <i>Quercus e glandulis</i>	415
Eidechse „ <i>Lacerta agilis</i>	354
Einbeere „ <i>Paris quadrifolia</i>	395
Eisen-Chlorid vide <i>Ferrum muriaticum</i>	121
„ -Jodür „ „ <i>jodatum</i>	121
„ -Hut „ <i>Aconitum</i>	50
„ -Kraut „ <i>Verbena officinalis</i>	455
„ -Oxydacetat vide <i>Ferrum aceticum</i>	317
„ -Oxydcitrat „ „ <i>citricum</i>	318
„ -Oxydphosphat vide „ <i>phosphoricum</i>	319
„ -Oxydularsenit „ „ <i>arsenicum</i>	317
„ -Oxydulcarbonat „ „ <i>carbonicum</i>	318
„ -Oxydullactat „ „ <i>lacticum</i>	318
„ -Oxydulsulphat „ „ <i>sulphuricum</i>	319
„ -Pulver „ „	120
„ -Valerianat „ „ <i>valerianicum</i>	319
„ -Vitriol „ „ <i>sulphuricum</i>	319
<i>Elaeagnus angustifolia</i>	304
<i>Elaeis guinensis</i>	305
<i>Elaps corallinus</i>	305
<i>Elaterium</i>	305
Elefantenlaus vide <i>Anacardium</i>	60
Emetinum	306
Engelwurz vide <i>Angelica Archangelica</i>	241
Enzian, bitterer vide <i>Gentiana amarella</i>	326
„ gelber „ „ <i>lutea</i>	327
„ Kreuz- „ „ <i>cruciata</i>	327
<i>Epeira Diadema</i> vide <i>Aranea Diadema</i>	247
<i>Epigaea repens</i>	306
<i>Epilobium palustre</i>	306
<i>Epiphagus americanus</i> vide <i>Orobanche virginica</i>	391
<i>Equatoria garciniana</i> „ <i>Condurango</i>	288
<i>Equisetum arvense</i>	307

Seite		Seite
456	<i>Equisetum hiemale</i>	307
147	<i>Equus caballus</i> vide <i>Castor equi</i>	274
446	Erd-Beere vide <i>Fragaria vesca</i>	320
237	„ -Rauch „ <i>Fumaria officinalis</i>	322
415	<i>Erechthites hieracifolia</i>	307
415	„ <i>praealta</i> vide <i>Erechthites hieracifolia</i>	307
354	<i>Ergotinum</i>	308
395	<i>Erica vulgaris</i>	308
121	<i>Erigeron canadense</i>	308
121	<i>Eriodyction californicum</i>	309
50	„ <i>glutinosum</i> vide <i>Eriodyction californicum</i>	309
455	Erle vide <i>Alnus</i>	236
317	<i>Erodium cicutarium</i>	309
318	<i>Ervum Ervilia</i>	309
319	<i>Eryngium aquaticum</i>	310
317	„ <i>maritimum</i>	310
318	„ <i>yuccifolium</i> vide <i>Eryngium aquaticum</i>	310
318	<i>Erysimum officinale</i>	310
319	<i>Erythraea chilensis</i> vide <i>Canchalagua</i>	270
120	<i>Erythroxyton Coca</i> vide <i>Coca</i>	285
319	Esche vide <i>Fraxinus americana</i>	322
319	<i>Eserinum sulphuricum</i>	311
304	Essigsäure vide <i>Aceti acidum</i>	49
305	<i>Eucalyptus globulus</i>	311
305	<i>Eugenia Jambos</i>	311
305	<i>Eupatorium aromaticum</i>	312
60	„ <i>cannabinum</i>	312
306	„ <i>perfoliatum</i>	117
241	„ <i>purpureum</i>	312
326	<i>Euphorbia amygdaloïdes</i>	313
327	„ <i>corollata</i>	313
327	„ <i>Cyparissias</i>	118
247	„ <i>Esula</i>	313
306	„ <i>helioscopia</i>	314
306	„ <i>hypericifolia</i>	314
391	„ <i>Lathyris</i>	314
288	„ <i>pilosa</i> vide <i>Euphorbia villosa</i>	315
307	„ <i>resinifera</i> vide <i>Euphorbium</i>	119

	Seite
Euphorbia villosa	315
Euphorbium	119
Euphrasia	120
„ officinalis vide Euphrasia	120
Eupion	315
Evonymus atropurpureus	315
„ europaeus	316
Fabae Ignatii vide Ignatia	137
„ Pichurim vide Pichurim	399
„ Tonca vide Tonca	449
Färberginster vide Genista tinctoria	326
Fagopyrum esculentum	316
Farfara	316
Faulbaum vide Frangula	321
Feige, Indische vide Cactus Bonplandii	264
Feigwurzel vide Ranunculus Ficaria	416
Fel piscium	317
„ tauri	317
Fenchel vide Foeniculum officinale	320
Ferrieisencyanür vide Ferrum cyanatum	318
Ferrocyankalium „ Kali ferrocyanatum	350
Ferrocyanzink „ Zincum ferrocyanicum	462
Ferrum	120
„ aceticum	317
„ arsenicosum	317
„ carbonicum	318
„ citricum	318
„ cyanatum	318
„ jodatium	121
„ lacticum	318
„ magneticum	319
„ metallicum vide Ferrum	120
„ muriaticum	121
„ „ ad usum externum	122
„ phosphoricum	319
„ sesquichloratum vide Ferrum muriaticum	121
„ sulphuricum	319

Seite		Seite
315	Ferrum valerianicum	319
119	Ferula Narthex vide Asa foetida	71
120	Fetthenne vide Sedum Telephium	431
120	Ficaria ranunculoides vide Ranunculus Ficaria	416
315	Fichte vide Pinus Abies	401
315	Filix	122
316	Finger-Hut vide Digitalis	114
	„ „ gelber vide Digitalis lutea	301
137	„ „ roter „ „	114
399	„ -Kraut vide Potentilla reptans	410
449	Firnbaum vide Rhus Vernix	419
326	Flieder vide Sambucus	189
316	„ spanischer vide Syringa vulgaris	443
316	Fliegen-Schwamm vide Agaricus	52
321	„ -Stein vide Arsenicum metallicum	249
264	Flores sulphuris vide Sulphur	205
416	„ zinci vide Zincum oxydatum	221
317	Fluoris acidum	123
317	Fluorit vide Calcarea fluorica	266
320	Fluss-Krebs vide Cancer fluviatilis	269
318	„ -Säure „ Fluoris acidum	123
350	„ -Schleie „ Gadus Lota	322
462	„ -Schwamm vide Badiaga	255
120	„ -Spat vide Calcarea fluorica	266
317	Foeniculum officinale	320
317	Formica rufa	320
318	Formicarum spiritus vide Formica rufa	320
318	Fragaria vesca	320
318	Franciscea uniflora	321
121	Frangula	321
318	Frasera carolinensis	321
319	„ Walteri vide Frasera carolinensis	321
120	Frauenminze vide Hedeoma pulegioides	333
121	„ „ Tanacetum Balsamita	444
122	Frauschuh „ Cypripedium pubescens	297
319	Fraxinus americana	322
121	Froschlöffel vide Alisma Plantago	235
319	Fuchsgalle „ Vulpis fel	459

	Seite
Fuchs-Leber vide <i>Vulpis hepar</i>	459
„ -Lunge „ „ <i>pulmo</i>	460
<i>Fucus vesiculosus</i>	124
<i>Fumaria officinalis</i>	322
Fungus <i>cynosbatus</i> vide <i>Cynosbatus</i>	296
„ <i>salicis</i> vide <i>Boletus suaveolens</i>	261
Fussblatt vide <i>Podophyllum</i>	174
<i>Gadus Lota</i>	322
„ <i>Morrhua</i>	323
Gagel, Wachs- vide <i>Myrica cerifera</i>	379
Gänse-Blümchen vide <i>Bellis perennis</i>	77
„ -Fuss vide <i>Chenopodium ambrosioides</i>	278
<i>Galanga</i>	323
<i>Galbanum officinale</i>	323
<i>Galbanumharz</i> vide <i>Galbanum officinale</i>	323
<i>Galeopsis ochroleuca</i>	324
Galgantwurzel vide <i>Galanga</i>	323
<i>Galipea officinalis</i> vide <i>Angustura</i>	61
<i>Galium album</i>	324
„ <i>Aparine</i>	324
„ <i>Mollugo</i> vide <i>Galium album</i>	324
<i>Gallae turcicae</i>	325
Galläpfel vide <i>Gallae turcicae</i>	325
<i>Gallesia Scorododendron</i>	325
<i>Galli acidum</i>	325
Gallussäure vide <i>Galli acidum</i>	325
<i>Gamander</i> vide <i>Chamaedrys</i>	277
„ „ <i>Scorodonia</i>	429
<i>Gambogia</i> vide <i>Gutti</i>	130
<i>Garcinia Morella</i> vide <i>Gutti</i>	130
Garten-Rose vide <i>Rosa centifolia</i>	421
„ -Thymian vide <i>Thymus vulgaris</i>	448
Gauchheil vide <i>Anagallis arvensis</i>	240
<i>Gaultheria procumbens</i>	326
Gefion vide <i>Arsenicum</i>	68
Geissblatt vide <i>Aegopodium Podagraria</i>	231
Gelbwurz, canadische, vide <i>Hydrastis</i>	133

Seite		Seite
459	Gelsemium	125
460	„ sempervirens vide Gelsemium	125
124	Genista Scoparia vide Spartium Scoparium	438
322	„ tinctoria	326
296	Gentiana amarella	326
261	„ cruciata	327
174	„ Intea	327
	Geoffroya anthelminthica vide Andira inermis	241
322	Geranium maculatum	327
323	„ odoratum	328
379	„ Robertianum	328
77	Geum rivale	328
278	„ urbanum	329
323	Gerbsäure vide Tanninum	445
323	Gift-Esche „ Chionanthus virginica	282
323	„ -Lattich „ Lactuca	144
324	„ -Sumach „ Rhus	181
323	„ „ „ „ venenata	419
61	Ginseng	125
324	„ canadensis vide Panax quinquefolium	394
324	Glandulae Lupuli vide Lupulinum	362
324	Glaubersalz vide Natrum sulphuricum	163
325	Glechoma hederaceum	329
325	Gletscherröschen vide Ranunculus glacialis	416
325	Glonoinum	126
325	Gnaphalium arenarium	329
325	„ margarithaceum vide Antennaria	243
277	„ polycephalum	330
429	Götterbaum vide Ailanthus glandulosa	54
130	Gold vide Aurum	73
130	„ -Amalgam vide Mercurius auratus	372
421	„ -Chlorid „ Aurum muriaticum	73
448	„ „ -Chlornatrium vide Aurum muriaticum natronatum	255
240	„ -Käfer vide Cetonia aurata	276
326	„ -Knöpfchen vide Ranunculus repens	417
68	„ -Regen „ Cytisus Laburnum	297
231	„ -Rute „ Solidago Virga aurea	437
133	„ -Schwanz „ Bombyx Chrysoorrhoea	262

	Seite
Goldschwefel vide <i>Antimonium sulphuratum aurantiacum</i>	62
Gonolobus Condurango vide <i>Condurango</i>	288
Gossypium herbaceum	330
Gottesgnadenkraut vide <i>Gratiola</i>	128
Granatbaum vide <i>Granatum</i>	127
Granatum	127 574*—578*
Graphites	128
Grasnelke vide <i>Plumbago europaea</i>	404
Gratiola	128
„ officinalis vide <i>Gratiola</i>	128
Grieswurzel vide <i>Collinsonia canadensis</i>	287
Grindelia robusta	330
Grundheil vide <i>Oreoselinum</i>	390
Guaco	331
Guajacum	129
„ officinale vide <i>Guajacum</i>	129
Guajakharz vide <i>Guajacum</i>	129
Guano australis	331
Guarana	331
Guaranapaste vide <i>Guarana</i>	331
Guarea trichiloïdes	332
Günsel, kriechender, vide <i>Ajuga reptans</i>	235
Gummigutt vide <i>Gutti</i>	130
Gundelrebe vide <i>Glechoma hederaceum</i>	329
Gutti	130
Gymnocladus canadensis	332
Haarstrang vide <i>Peucedanum officinale</i>	398
Habichtskraut vide <i>Hieracium</i>	339
Haematoxylon campechianum	332
Hafer vide <i>Avena sativa</i>	255
Hahnenfuss vide <i>Ranunculus acer</i>	415
„ Gift- vide <i>Ranunculus sceleratus</i>	178
„ Knollen- „ „ <i>bulbosus</i>	177
Hainbinse vide <i>Juncus pilosus</i>	347
Hamamelis	131
„ Extractum	333
„ virginica vide <i>Hamamelis</i>	131

Seite		Seite
62	Hanf vide Cannabis	90
288	„ indischer vide Cannabis indica	271
330	Harzklec vide Psoralea bituminosa	412
128	Haselwurz vide Asarum	72
127	„ canadische vide Asarum canadense	251
78*	Hasenklec vide Oxalis Acetosella	393
128	Hauhechel vide Ononis spinosa	389
404	Hauslauch vide Sempervivum tectorum	431
128	Havnejordit-Lava vide Hekla Lava	334
128	Hazelin vide Hamamelis Extractum	333
287	Hedeoma pulegioïdes	333
330	Hederich vide Raphanistrum arvense	417
390	Heidecker vide Tormentilla	449
331	Heidekraut vide Erica vulgaris	308
129	Heidelbeere vide Myrtillus	380
129	Hekla Lava	334
129	Helianthemum canadense vide Cistus canadensis	284
331	„ vulgare	334
331	Helianthus annuus	334
331	„ „ ad usum externum	335
332	Helichrysum arenarium vide Gnaphalium arenarium	329
335	Heliotropium peruvianum	335
130	Helix pomatia	335
329	Helleborus	132
30	„ foetidus	336
332	„ niger vide Helleborus	132
	„ orientalis	336
	„ viridis	336
398	Helminthochorton officinarum	337
332	Helmkraut vide Scutellaria lateriflora	430
55	Helonias dioïca	337
15	Hepar sulphuris Hahnemanni	133
78	„ „ kalinum	337
77	Hepatica	338
47	„ triloba vide Hepatica	338
31	Heracleum Sphondylium	338
33	Herbst-Wendelähre vide Spiranthes autumnalis	439
31	„ -Zeitlose vide Colchicum	107

	Seite
Heringskraut vide <i>Chenopodium olidum</i>	279
<i>Herniaria glabra</i>	338
<i>Hibiscus Abelmoschus</i> vide <i>Abelmoschus</i>	225
<i>Hieracium Pilosella</i>	339
„ <i>umbellatum</i>	339
Himmels-Leiter vide <i>Polemonium coeruleum</i>	407
„ -Schlüssel vide <i>Primula veris</i>	410
Hippomane <i>Mancinella</i> vide <i>Manefnella</i>	366
<i>Hippomanes</i>	339
Hirschbrunst vide <i>Bovista</i>	80
Hirtentäschelkraut vide <i>Thlaspi Bursa pastoris</i>	448
Hoang Nan	340
Höllenstein vide <i>Argentum nitricum</i>	66
Hohlzahn vide <i>Galeopsis ochroleuca</i>	324
Holz-Geist „ <i>Methylalkohol</i>	374
„ -Kohle „ <i>Carbo vegetabilis</i>	92
Honigbiene „ <i>Apis mellifica</i>	63
Hühnerei „ <i>Ovum</i>	392
Huflattich „ <i>Farfara</i>	316
<i>Humulus Lupulus</i> vide <i>Lupulus</i>	363
Hunds-Kirsche vide <i>Xylosteum</i>	461
„ -Petersilie „ <i>Aethusa</i>	51
„ -Rose „ <i>Rosa canina</i>	420
„ -Würger „ <i>Vincetoxicum officinale</i>	457
„ „ hanfartiger vide <i>Poeynum</i>	64
„ -Zunge vide <i>Cynoglossum officinale</i>	296
<i>Hura brasiliensis</i>	340
<i>Hydrargyrum</i> et ejus praeparata vide <i>Mercurius</i>	
<i>Hydrastis</i>	133
„ <i>canadensis</i> vide <i>Hydrastis</i>	133
<i>Hydrocotyle asiatica</i>	340
<i>Hydrocyani acidum</i>	134
<i>Hydrophyllum virginicum</i>	341
<i>Hydropiper</i>	341
<i>Hyoseyamus</i>	134 481*—488*
„ <i>niger</i> vide <i>Hyoseyamus</i>	134
„ <i>Scopolia</i>	341
<i>Hypericum</i>	135

Seite		Seite
279	<i>Hypericum perforatum</i> vide <i>Hypericum</i>	135
338	„ <i>pulehrum</i>	342
225		
339	<i>Jaborandi</i>	342
339	<i>Jaborandiblätter</i> vide <i>Jaborandi</i>	342
407	<i>Jacaranda brasiliensis</i> vide <i>Jacaranda Caroba</i>	342
410	„ <i>Caroba</i>	342
366	<i>Jacea</i> vide <i>Viola tricolor</i>	220
339	<i>Jalapa</i>	343
80	<i>Jalapenwurzel</i> vide <i>Jalapa</i>	343
448	<i>Jambosa vulgaris</i> vide <i>Eugenia Jambos</i>	311
340	<i>Jasmin, wilder</i> vide <i>Gelsemium</i>	125
66	<i>Jateorrhiza Columba</i> vide <i>Columbo</i>	288
324	<i>Jatropha Curcas</i>	136
374	„ <i>urens</i>	343
92	<i>Iberis amara</i>	343
63	<i>Ictodes foetidus</i> vide <i>Dracontium foetidum</i>	303
392	<i>Ignatia</i>	137 529*—533*
316	<i>Ignatiusbohne</i> vide <i>Ignatia</i>	137
363	<i>Ilex aquifolium</i>	344
461	„ <i>paraguayensis</i> vide <i>Maté</i>	369
51	„ <i>sorbilis</i> vide <i>Maté</i>	369
420	<i>Illicium verum</i> vide <i>Anisum stellatum</i>	243
457	<i>Immergrün</i> vide <i>Vinca minor</i>	457
64	<i>Immortelle</i> „ <i>Gnaphalium arenarium</i>	329
296	<i>Imperatoria Ostruthium</i>	344
340	<i>Indigo</i>	344
	<i>Indigofera</i> vide <i>Indigo</i>	344
133	<i>Indium metallicum</i>	345
133	<i>Ingwer</i> vide <i>Zingiber</i>	464
340	<i>Inula Helenium</i>	345
134	<i>Jod-Ammonium</i> vide <i>Ammonium jodatam</i>	59
341	„ -Arsen „ <i>Arsenicum jodatam</i>	69
341	„ -Baryum „ <i>Baryta jodata</i>	256
88*	„ -Blei „ <i>Plumbum jodatam</i>	405
134	„ -Calcium „ <i>Calcarea jodata</i>	87
341	„ -Kalium „ <i>Kali hydrojodicum</i>	142
135	„ -Natrium „ <i>Natrum hydrojodicum</i>	383

	Seite
Jod-Quecksilber, gelbes vide <i>Mercurius jodatus flavus</i>	154
„ „ rotes „ „ „ ruber	155
„ -Schwefel vide <i>Sulphur jodatum</i>	442
„ -Silber vide <i>Argentum jodatum</i>	248
Jodum	138
Jodretum hydrargyri vide <i>Mercurius jodatus flavus</i>	154
Johanniskraut vide <i>Hypericum</i>	135
Ipecacuanha	138 534*—537*
„ wilde vide <i>Triosteum perfoliatum</i>	451
Ipomoea bona nox vide <i>Convolvulus duartinus</i>	290
„ purga vide <i>Jalapa</i>	343
Iridium	345
Iris	139
„ florentina	346
„ foetidissima	346
„ <i>Pseudacorus</i>	346
„ versicolor	139
Isländisch Moos vide <i>Cetraria islandica</i>	277
Juckbohne vide <i>Dolichos pruriens</i>	303
Judenkirsche vide <i>Solanum vesicarium</i>	437
Juglans	140
„ cinerea	347
„ regia vide <i>Juglans</i>	140
Juncus effusus	347
„ pilosus	347
Jungfer im Grünen vide <i>Nigella damascena</i>	386
Juniperus communis	348
„ Sabina vide <i>Sabina</i>	188
„ virginiana	348
Justicia Adhatoda	348
Kälberkropf vide <i>Chaerophyllum temulum</i>	277
Kaffee vide <i>Coffea</i>	106
Kali aceticum	349
„ arsenicicum	349
„ arsenicosum	349
„ bicarbonicum	349
„ bichromicum	141

Seite		Seite
154	Kali carbonicum	142
155	„ causticum	350
442	„ chloricum	350
248	„ chromicum	350
138	„ cyanatum vide Kali hydrocyanicum	351
154	„ ferrocyanatum	350
135	„ hydrobromicum	351
37*	„ hydrocyanicum	351
151	„ hydrojodicum	142
290	„ muriaticum	351
343	„ oxalicum	351
345	„ phosphoricum	352
139	„ -Schwefelleber vide Hepar sulphuris kalinum	337
346	„ silicicum	352
346	„ sulphuratum vide Hepar sulphuris kalinum	337
346	„ sulphuricum	352
139	„ tartaricum	352
277	Kalium-Acetat vide Kali aceticum	349
103	„ -Arsenat „ „ arsenicum	349
37	„ -Arsenit „ „ arsenicosum	349
40	„ -Carbonat „ „ carbonicum	142
47	„ „ saures vide Kali bicarbonicum	349
40	„ -Chlorat vide Kali chloricum	350
47	„ -Chromat „ „ chromicum	350
47	„ -Dichromat „ „ bichromicum	141
86	„ -Hydroxyd „ „ causticum	350
48	„ -Metasilicat „ „ silicicum	352
88	„ -Nitrat „ Nitrum	164
48	„ -Oxalat „ Kali oxalicum	351
48	„ -Phosphat „ „ phosphoricum	352
	„ -Sulphat „ „ sulphuricum	352
77	„ -Tartrat „ „ tartaricum	352
06	Kalkschwefelleber „ Hepar sulphuris Hahnemanni	133
49	Kalmia	143
49	„ latifolia vide Kalmia	143
49	Kalmus vide Calamus aromaticus	265
49	Kamala	353
41	Kamille vide Chamomilla	96

	Seite
Kamille, römische vide <i>Chamomilla romana</i>	278
Kampfer vide <i>Camphora</i>	89
Kaolinum	353
Kardendistel vide <i>Dipsacus silvestris</i>	302
Karpfengalle „ <i>Fel piscium</i>	317
Kastanie „ <i>Castanea vesca</i>	274
Katzen-Klee „ <i>Trifolium arvense</i>	450
„ -Kraut „ <i>Marum verum</i>	368
Kawawurzel „ <i>Piper methysticum</i>	402
Kellerassel „ <i>Millepedes</i>	374
Kermes-Beere „ <i>Phytolacca</i>	171
Kermes minerale	353
Keuschlamm vide <i>Agnus castus</i>	53
Kiefer vide <i>Pinus silvestris</i>	401
Kieselsäure-Hydrat vide <i>Silicea</i>	197
„ -Lösung „ <i>Aqua silicata</i>	246
Kino	353
Kirschlorbeer vide <i>Laurocerasus</i>	145
Klapperschlange vide <i>Crotalus Cascavela</i>	293
„ nordamerikanische vide <i>Crotalus durissus</i>	293
Klatschmohn vide <i>Papaver dubium</i>	395
Klebkraut vide <i>Galium Aparine</i>	324
Kleesalz „ <i>Kali oxalicum</i>	351
Klette vide <i>Aretium Lappa</i>	248
Knoblauch vide <i>Allium sativum</i>	236
Kobalt vide <i>Cobaltum metallicum</i>	285
Kochsalz vide <i>Natrum muriaticum</i>	163
Kockelskörner vide <i>Cocculus</i>	104
Königin der Nacht vide <i>Cactus</i>	82
Königskerze vide <i>Verbascum</i>	218
Kolanuss vide <i>Stereulia acuminata</i>	440
Koloquinte vide <i>Colocynthis</i>	109
Kompasspflanze vide <i>Silphium laciniatum</i>	433
Kopfsalat vide <i>Lactuca sativa</i>	355
Korallenotter vide <i>Elaps corallinus</i>	305
Kornrade vide <i>Agrostemma Githago</i>	234
Kousseinum	354
Kouso	354

Seite		Seite
278	Koussoblüten vide <i>Kouso</i>	354
89	Krähenaugen vide <i>Nux vomica</i>	166
353	Kraftwurzel, amerikanische vide <i>Panax quinquefolium</i>	394
302	<i>Krameria triandra</i> vide <i>Ratanhia</i>	179
317	Krapp vide <i>Rubia tinctorum</i>	421
274	<i>Kreosotum</i>	143
450	Kreuz-Blume vide <i>Polygala amara</i>	407
368	„ -Dorn „ <i>Rhamnus cathartica</i>	418
402	„ -Kraut, goldenes, vide <i>Senecio aureus</i>	194
374	„ -Otter vide <i>Vipera Berus</i>	458
171	„ -Spinne „ <i>Aranea Diadema</i>	247
353	Kröte vide <i>Bufo</i>	82
53	Kühler für Aether	600*—603*
101	Kürbis vide <i>Cucurbita Pepo</i>	294
197	Kuhpockenlymphe vide <i>Vaccinium</i>	453
246	Kuhschelle vide <i>Pulsatilla</i>	176
353	Kugelkolben vide <i>Dracontium foetidum</i>	303
145	Kunigundenkraut vide <i>Eupatorium cannabinum</i>	312
293	Kupfer vide <i>Cuprum</i>	113
293	„ -Acetat vide <i>Cuprum aceticum</i>	113
295	„ -Ammoniumsulphat vide <i>Cuprum sulphurico-ammoniatum</i>	295
224	„ -Arsenit vide <i>Cuprum arsenicosum</i>	294
251	„ -Carbonat, basisches vide <i>Cuprum carbonicum</i>	295
248	„ -Sulphat vide <i>Cuprum sulphuricum</i>	295
36		
85	Labkraut vide <i>Gallum album</i>	324
63	Laburnum vide <i>Cytisus Laburnum</i>	297
04	<i>Lacerta agilis</i>	354
82	„ <i>Salamandra</i> vide <i>Salamandra maculata</i>	423
18	Lachenknoblauch vide <i>Scordium</i>	428
40	<i>Lachesis rhombeata</i> vide <i>Lachesis trigonocephalus</i>	144
09	„ <i>trigonocephalus</i>	144
33	<i>Lachnanthes tinctoria</i>	354
55	<i>Lactis acidum</i>	355
05	<i>Lactuca</i>	144
34	„ <i>montana</i> vide <i>Lactucarium anglicum</i>	356
54	„ <i>sativa</i>	355
54	„ <i>virosa</i> vide <i>Lactuca</i>	144

	Seite
Lactucarium anglicum	356
„ gallieum	356
Lärchenschwamm vide Boletus laricis	261
Laichkraut vide Potamogeton natans	409
Lambertsfichte vide Pinus Lambertiana	401
Lamium album	356
Lapathum acutum	357
Lapis magneticus vide Ferrum magneticum	319
Lappa major vide Aretium Lappa	248
„ minor „ „	248
„ tomentosa „ „	248
Lathyrus sativus	357
Laurocerasus	145
Laurus Cambora vide Camphora	89
„ Cinnamomum „ Cinnamomum	283
„ Sassafras „ Sassafras officinale	427
Lausesamen vide Sabadilla	186
Leberblümchen vide Hepatica	338
Lebermoos vide Marchantia polymorpha	367
Ledum	146 578*—579*
„ palustre vide Ledum	146
Leinkraut vide Linaria vulgaris	360
Leontice thalictroides vide Caulophyllum thalictroides	94
Leontodon Taraxacum vide Taraxacum	210
Leonurus lanatus vide Ballota lanata	256
Lepidium bonariense	357
Leptandra	147
„ virginica vide Leptandra	147
Levisticum officinale	358
Liatris spicata	358
Liebstockel vide Levisticum officinale	358
Ligusticum Levisticum vide Levisticum officinale	358
Lilie vide Liliun album	358
Liliun album	358
„ caudidum vide Liliun album	358
„ tigrinum	359
Limax ater	359
Limulus Cyclops	359

Seite		Seite
356	<i>Limulus Polyphemus</i> vide <i>Limulus Cyclops</i>	359
356	<i>Linaria vulgaris</i>	360
261	Linde vide <i>Tilia europaea</i>	448
409	<i>Linum catharticum</i>	360
401	<i>Liparis Chrysorrhoea</i> vide <i>Bombyx Chrysorrhoea</i>	262
356	<i>Liriodendron Tulipifera</i>	360
357	Lithioncarbonat vide <i>Lithium carbonicum</i>	148
319	<i>Lithium carbonicum</i>	148
248	„ chloratum	361
248	„ hydrobromicum	361
248	„ muriaticum vide <i>Lithium chloratum</i>	361
357	<i>Loasa tricolor</i>	361
145	<i>Lobelia</i>	148
89	„ cardinalis	361
283	„ inflata vide <i>Lobelia</i>	148
427	„ syphilitica	362
186	Löffelkraut vide <i>Cochlearia officinalis</i>	286
338	Löwenzahn vide <i>Taraxacum</i>	210
367	<i>Lolium temulentum</i>	362
579*	<i>Lonicera Xylosteum</i> vide <i>Xylosteum</i>	461
146	<i>Lota fluviatilis</i> vide <i>Gadus Lota</i>	322
360	Lungen-Flechte vide <i>Sticta</i>	202
94	„ -Kraut „ <i>Pulmonaria</i>	413
210	<i>Lupulinum</i>	362
256	<i>Lupulus</i>	363
357	<i>Luzula pilosa</i> vide <i>Juncus pilosus</i>	347
147	<i>Lycium barbarum</i> vide <i>Lycium Berberis</i>	363
147	„ <i>Berberis</i>	363
358	<i>Lycoctonum</i> vide <i>Aconitum Lyeoctonum</i>	230
358	<i>Lycoperdon Bovista</i> vide <i>Bovista</i>	80
358	<i>Lycopersicum</i> vide <i>Solanum Lycopersicum</i>	435
358	<i>Lycopodium</i>	149
358	„ clavatum vide <i>Lycopodium</i>	149
358	„ <i>Selago</i>	363
358	<i>Lycopus europaeus, Lycopus virginicus</i>	364
359	<i>Lycosa Tarantula</i> vide <i>Tarantula</i>	445
359	<i>Lysimachia Nummularia</i>	364
359	<i>Lytta vesicatoria</i> vide <i>Cantharis</i>	90

Pharmakopöe.

	Seite
Macrotinum	365
Madar	365
Mäuseohr vide <i>Myosotis arvensis</i>	378
Mäuseschwänzchen vide <i>Myosurus minimus</i>	378
Magisterium Bismuthi vide <i>Bismuthum nitricum</i>	79
Magnesia carbonica	149
„ gebrannte vide <i>Magnesia usta</i>	365
„ muriatica	150
„ sulphurica	365
„ usta	365
Magnesiumcarbonat vide <i>Magnesia carbonica</i>	149
Magnesiumsulphat „ „ sulphurica	365
Magneteisenstein vide <i>Ferrum magneticum</i>	319
Magnolia glauca	366
Maiblume vide <i>Convallaria majalis</i>	289
Maikäfer „ <i>Melolontha vulgaris</i>	371
Maiwurm „ <i>Meloe majalis</i>	370
Majorana	366
Maisbrand vide <i>Ustilago Maydis</i>	452
Mallotus philippensis vide <i>Kamala</i>	352
Mancinella	366
Mandeln, bittere vide <i>Amygdalae amarae</i>	239
Mandragora	367
Mangan-Acetat vide <i>Manganum aceticum</i>	150
„ -Carbonat „ „ carbonicum	151
„ -Sulphat „ „ sulphuricum	367
„ -Superoxyd „ „ hyperoxydatum	367
<i>Manganum aceticum</i>	150
„ carbonicum	151
„ hyperoxydatum	367
„ oxydatum nativum vide <i>Manganum hyperoxydatum</i>	367
„ sulphuricum	367
<i>Marchantia polymorpha</i>	367
Mariendistel vide <i>Carduus marianus</i>	93
Marienkäfer „ <i>Coccionella septempunctata</i>	286
Marrubium album	368
„ vulgare vide <i>Marrubium album</i>	368
Marum verum	368

Seite		Seite
365	Maté	369
365	Matico	369
378	Matricaria Chamomilla vide Chamomilla	96
378	Maulwurfskraut vide Euphorbia Lathyris	314
79	Mauerpfeffer vide Sedum acre	431
149	Medusa	369
365	Meer-Rettig vide Armoracia	249
150	„ -Schwamm, gerösteter vide Spongia	199
365	„ -Strandsdistel vide Eryngium maritimum	310
365	„ -Zwiebel vide Scilla	192
149	Meisterwurz vide Imperatoria Ostruthium	344
365	Mekkabalsam vide Amyris gileadensis	239
319	Melaleuca Cajeputi vide Cajaputum	265
366	Melilotus officinalis	370
289	Melissa officinalis	370
371	Meloë proscarabaeus et majalis	370
370	Melolontha vulgaris	371
366	Melonenbaum vide Carica Papaya	272
452	Menispermum Cocculus vide Cocculus	104
352	Mennige vide Minium rubrum	375
366	Mentha aquatica	371
239	„ piperita	371
367	„ Pulegium	372
150	Menyanthes	151
151	„ trifoliata vide Menyanthes	151
367	Mephitis Chinga vide Mephitis putorius	372
367	„ putorius	372
150	Mercurialis	152
151	„ perennis vide Mercurialis	152
367	Mercurius aceticus	153
367	„ auratus	372
367	„ bromatus	373
367	„ cyanatus	154
93	„ dulcis	154
286	„ jodatus flavus	154
368	„ „ ruber	155
368	„ nitrosus	155
368	„ phosphoricus	373

	Seite
Mercurius praecipitatus albus	373
" " ruber	156
" solubilis	157
" " Hahnemanni	157
" sublimatus corrosivus	158
" sulphuratus niger vide Aethiops mineralis	233
" " ruber " Cinnabaris	103
" sulphuricus	373
" vivus	158
Methyl-Alkohol	374
Mezerium	159
Mikania Guaco vide Guaco	331
Milchsäure vide Lactis acidum	355
Millefolium	160
Millepedes	374
Mimosa humilis	374
Mineralturpet vide Mercurius sulphuricus	373
Minium rubrum	375
Minze, wilde vide Mentha aquatica	371
Mistel vide Viscum album	458
Mitchella repens	375
Molch vide Salamandra maculata	423
Molybdaenglanz vide Molybdaenum sulphuratum	375
Molybdaeni acidum	375
Molybdaensäure vide Molybdaeni acidum	375
Molybdaenum sulphuratum	375
Momordica vide Elaterium	305
" Balsamina	376
Monarda didyma	376
Monobromkampfer vide Camphora monobromata	269
Monokaliumphosphat vide Kali phosphoricum	352
Monotropa uniflora	376
Morphinacetat vide Morphinum aceticum	377
Morphinlactat " " lacticum	377
Morphinum aceticum	377
" lacticum	377
" purum	377
Morphium vide Morphinum purum	377

Seite		Seite
373	Moschus	161
156	„ moschiferus vide Moschus	161
157	Moschuswurzel vide Sumbulus moschatus	442
157	Mucuna pruriens vide Dolichos pruriens	303
158	Murias magnesiaee vide Magnesia muriatica	150
233	Muriatis acidum	161
103	Murina vide Bromum	80
373	Musa sapientum	377
158	Muscarinum	378
374	Muskatnuss vide Nux moschata	165
159	Mutisia viciaefolia	378
331	Mutterkorn vide Secale cornutum	193
355	Mygale avicularia vide Aranea avicularis	247
160	Myosotis arvensis	378
374	Myosurus minimus	378
374	Myrica cerifera	379
373	Myricaria germanica vide Tamarix	444
375	Myristica fragrans „ Nux moschata	165
371	„ moschata „ „ „	165
458	„ sebifera	379
375	Myroxylon peruiferum	379
423	Myrrha	380
375	Myrte vide Myrtus communis	380
375	Myrtensumach vide Coriaria myrtifolia	290
375	Myrtillus	380
375	Myrtus communis	380
305	„ Jambos vide Eugenia Jambos	311
376		
376	Nabalus Serpentaria	381
269	Nabelkraut vide Cotyledon Umbilicus	292
352	Nachtkerze vide Oenothera biennis	389
376	Nachtschatten vide Solanum	197
377	Naja tripudians	381
377	Naphthalinum	162
377	Narcisse vide Narcissus Pseudonarcissus	381
377	Narcissus Pseudonarcissus	381
377	Narcotinum	382
377	Narde, amerikanische vide Aralia racemosa	246

	Seite
Nasturtium aquaticum	382
„ officinale vide Nasturtium aquaticum	382
Natrium-Arsenat vide Natrum arsenicicum	382
„ -Arsenit „ „ arsenicosum	383
„ -Bicarbonat „ „ carbonicum acidulum	383
„ -Borat „ Borax	79
„ -Carbonat „ Natrum carbonicum	162
„ -Nitrat „ „ nitricum	384
„ -Phosphat „ „ phosphoricum	384
„ -Pyrophosphat vide Natrum pyrophosphoricum	384
„ -Salicylat vide Natrum salicylicum	384
„ -Sulphat „ „ sulphuricum	163
„ -Thiosulphat „ „ subsulphurosum	385
Natrum arsenicicum	382
„ arsenicosum	383
„ biboracicum vide Borax	79
„ bicarbonicum „ Natrum carbonicum acidulum	383
„ carbonicum	162
„ „ acidulum	383
„ hydrobromicum	383
„ hydrochloricum vide Natrum muriaticum	163
„ hydrojodicum	383
„ muriaticum	163
„ nitricum	384
„ phosphoricum	384
„ pyrophosphoricum	384
„ salicylicum	384
„ subsulphurosum	385
„ sulphuricum	163
Nectandra Pichury major vide Pichurim	399
Nelkenpfeffer vide Capsicum jamaicum	271
Nelkenwurz vide Geum rivale	328
Nervenwurzel vide Cypripedium pubescens	297
Nerium Oleander vide Oleander	167
Niccolum carbonicum	385
„ metallicum	163
„ oxydatum	385
„ sulphuricum	385

Seite		Seite
382	Nickel vide Niccolum metallicum	163
382	„ -Carbonat vide Niccolum carbonicum	385
382	„ -Oxyd „ „ oxydatum	385
383	„ -Sulphat „ „ sulphuricum	385
383	Nicotiana Tabacum vide Tabacum	209
79	Nicotinum	386
162	Nieswurz vide Veratrum	216
384	„ grüne vide Veratrum viride	217
384	„ schwarze vide Helleborus	132
384	„ stinkende „ „ foetidus	336
384	Nigella damascena	386
163	„ sativa	386
385	Nitri acidum	164
382	„ spiritus dulcis	387
383	Nitroglycerin vide Glonoinum	126
79	Nitrum	164
383	Nuphar luteum	387
162	Nux Juglans vide Juglans	140
383	„ moschata	165 580*—581*
383	„ virginica vide Jatropha Curcas	136
163	„ vomica	166 537*—541*
383	Nymphaea odorata	388
163		
384	Ocimum canum	388
384	Oelpalme vide Elaeis guinensis	305
384	Oelweide vide Elaeagnus angustifolia'	304
384	Oenanthe crocata	388
385	„ Phellandrium vide Phellandrium aquaticum	399
163	Oenothera biennis	389
399	Ohrenqualle vide Medusa	369
271	Oleander	167
328	Oleum animale aethereum	389
297	„ cajeputi vide Cajaputum	265
167	„ terebinthinae vide Terebinthinae oleum	211
385	Oniscus Asellus vide Millepedes	374
163	Ononis spinosa	389
385	Ophidiotoxicon vide Lachesis	144
385	Opium	167 541*—543*

	Seite
<i>Opopanax Chironium</i>	390
<i>Opuntia Tuna</i> vide <i>Cactus Bonplandii</i>	264
„ <i>vulgaris</i>	390
<i>Oreoselinum</i>	390
<i>Origanum Majorana</i> vide <i>Majorana</i>	366
„ <i>vulgare</i>	391
<i>Orobanche virginica</i>	391
<i>Osmii acidum</i>	391
<i>Osmium</i>	392
„ -Säure vide <i>Osmii acidum</i>	391
„ -Tetroxyd „ „ „	391
<i>Osterluzei</i> „ <i>Aristolochia Clematidis</i>	248
<i>Ostrea edulis</i> „ <i>Calcarea carbonica Hahnemanni</i>	87
<i>Ostrya virginica</i>	392
<i>Ottonia Anisum</i>	392
<i>Ovum</i>	392
<i>Oxalii acidum</i>	393
<i>Oxalis Acetosella</i>	393
<i>Oxalsäure</i> vide <i>Oxalii acidum</i>	393
<i>Padus avium</i>	393
<i>Paederota virginica</i> vide <i>Leptandra</i>	147
<i>Paeonia officinalis</i>	394
„ <i>peregrina</i> vide <i>Paeonia officinalis</i>	394
<i>Palladium</i>	394
<i>Panax quinquefolium</i>	394
„ <i>Schinseng</i> vide <i>Ginseng</i>	125
<i>Papaver dubium</i>	395
„ <i>somniferum</i> vide <i>Opium</i>	167
<i>Pappel</i> vide <i>Populus tremuloïdes</i>	409
<i>Paradiesapfel</i> vide <i>Solanum Lycopersicum</i>	435
<i>Paraguaythee</i> „ <i>Maté</i>	369
<i>Pareira brava</i>	395
<i>Paris quadrifolia</i>	395
<i>Passiflora incarnata</i>	396
<i>Passionsblume</i> vide <i>Passiflora incarnata</i>	396
<i>Pastinaca sativa</i>	396
<i>Pastinak</i> vide <i>Pastinaca sativa</i>	396

Seite		Seite
390	Paullinia sorbilis vide Guarana	331
264	Pavia ohioensis „ Aesculus glabra	232
390	Pechtanne vide Abies nigra	226
390	Pelargonium odoratissimum vide Geranium odoratum	328
366	Pelias Berus vide Vipera Berus.	458
391	Penthorum sedoïdes.	396
391	Pentstemon auctus vide Chelone glabra	278
391	Pepsinum	397
392	Periplaneta orientalis vide Blatta orientalis.	261
391	Perkolation	490*—504* 548*—551*
391	Perubalsam vide Myroxylon peruiferum	379
248	Pestwurz vide Petasites	397
87	Petasites	397
392	„ vulgaris vide Petasites	397
392	Petersilie vide Petroselinum	169
392	Petiveria tetrandra	397
393	Petrolbenzin vide Benzinum	258
393	Petroleum	168
393	Petroselinum	169
	„ e seminibus	398
93	„ sativum vide Petroselinum	169
47	Peucedanum officinale.	398
94	„ Oreoselinum vide Oreoselinum	390
94	Peumus Boldus vide Boldo.	261
94	Pfaffenhütchen vide Evonymus europaeus.	316
94	Pfeffer, schwarzer vide Piper nigrum	402
25	„ -Minze vide Mentha piperita	371
95	Pfeifenstrauch vide Philadelphus coronarius.	399
67	Pfingstrose vide Paeonia officinalis	394
09	Phaseolus nanus	398
35	Phellandrium aquaticum.	399
69	Philadelphus coronarius.	399
95	Phosphori acidum	170
95	„ tinctura vide Phosphorus	170
96	Phosphor vide Phosphorus	170
96	„ -Säure vide Phosphori acidum.	170
96	Physalis Alkekengi vide Solanum vesicarium	437
96	Physeter macrocephalus vide Ambra	57

	Seite
Physik vide Stannum perchloratum	440
Physostigma venenosum vide Calabar	83
Physostigminsulphat vide Eserinum sulphuricum	311
Phytolacca	171
„ decandra vide Phytolacca	171
Picea nigra vide Abies nigra	226
Pichurim	399
Pieramnia antidesma vide Cascara amarga	273
Pieronitri acidum	400
Pierotoxinum	400
Pikrinsäure vide Pieronitri acidum	400
Pilocarpinhydrochlorid vide Pilocarpinum muriaticum	400
Pilocarpinum muriaticum	400
Pilocarpus Jaborandi vide Jaborandi	342
Pimenta officinalis vide Capsicum jamaicum	271
Pimpinella alba	400
„ Anisum vide Anisum	242
„ Saxifraga vide Pimpinella alba	400
Pinus Abies	401
„ Cupressus vide Cupressus sempervirens	294
„ Lambertiana	401
„ silvestris	401
Piper asperifolium vide Matico	369
„ angustifolium „ „	369
„ Cubeba vide Cubeba	293
„ Jaborandi vide Ottonio Anisum	392
„ methysticum	402
„ nigrum	402
Piperinum	402
Pisang vide Musa sapientum	377
Piscidia erythrina	403
Plantago lanceolata	403
„ major	403
Platina	172
„ jodata	404
„ muriatica	172
Platin-Chlorid vide Platina muriatica	172
„ -Jodid „ „ jodata	404

	Seite
Platinmetall vide Platina	172
Platterbse vide Lathyrus sativus	357
Plectranthus fruticosus	404
Plumbago europaea	404
" littoralis	405
" mineralis vide Graphites	128
Plumbum aceticum	173
" carbonicum	405
" chromicum	405
" jodatum	405
" metallicum	173
" muriaticum	406
" Stibio-Bismuthicum	406
Plumiera acutifolia	406
Podophyllum	406
Podophyllum	174
" peltatum vide Podophyllum	174
Polemonium coeruleum	407
Polygala amara	407
" Senega vide Senega	195
Polygonum amphibium	407
" aviculare	408
" Fagopyrum vide Fagopyrum esculentum	316
" Hydropiper vide Hydropiper	341
" maritimum	408
Polyporus officinalis vide Boletus laricis	261
" pinicola	408
" suaveolens vide Boletus suaveolens	261
Polytrichum commune vide Adiantum aureum	230
Pomeranze vide Citrus vulgaris	284
Populus tremuloïdes	409
Porst vide Ledum	146
Porzellanerde vide Kaolinum	353
Potamogeton natans	409
Potentilla aurea	409
" reptans	410
" Tormentilla vide Tormentilla	449
Pothos foetidus vide Dracontium foetidum	303

	Seite
Pottasche vide Kali carbonicum	142
Prenanthes Serpentaria vide Nabalus Serpentaria	381
Primula officinalis vide Primula veris	410
„ veris	410
Propylaminum	410
Protojoduretum Hydrargyri vide Mercurius iodatus flavus	154
Prunella vulgaris	411
Prunus	175
„ avium vide Padus avium	393
„ Laurocerasus vide Laurocerasus	145
„ Mahaleb	411
„ Padus e cortice	411
„ „ e foliis	412
„ spinosa vide Prunus	175
„ virginiana vide Cerasus virginiana	275
Psoralea bituminosa	412
Ptelea trifoliata	412
Pterocarpus Marsupium vide Kino	353
Pulegium vulgare vide Mentha Pulegium	372
Pulmonaria vulgaris	413
Pulsatilla	176
„ nigricans vide Pulsatilla	176
„ Nuttalliana	413
„ pratensis vide Pulsatilla	176
Punica Granatum vide Granatum	127
Purgier-Körner vide Croton Tiglium	112
„ -Lein vide Linum catharticum	360
Pyrethrum	413
„ Balsamita vide Tanacetum Balsamita	444
Pyrocarboneum	414
Pyrogalli acidum	414
Pyrogallol vide Pyrogalli acidum	414
Pyrola umbellata vide Chimaphila umbellata	280
Quassia amara	414
Quebracho	414
Quecksilber vide Mercurius vivus	158
„ -Acetat vide Mercurius aceticus	153

	Seite
Quecksilber-Bromid vide Mercurius bromatus	373
„ -Chlorid „ „ sublimatus corrosivus	158
„ Hahnemanns lösliches vide Mercurius solubilis Hahnemanni	157
„ -Mohr vide Aethiops mineralis	233
„ -Oxyd, rothes vide Mercurius praecipitatus ruber.	156
„ „ -phosphat „ „ phosphoricus	373
„ „ -sulphat „ „ sulphuricus	373
„ -Oxydulnitrat „ „ nitrosus	155
„ -Praecipitat, weisser vide Mercurius praecipitatus albus .	373
„ -Sulphit, rothes vide Cinnabaris	103
Quereus e cortice	415
„ e glandulis	415
Rainfarn vide Tanacetum vulgare	445
Rana Bufo vide Bufo	82
Rankensenf vide Erysimum officinale	310
Ranunculus acer	415
„ bulbosus	177
„ Ficaria	416
„ flammula	416
„ glacialis	416
„ repens	417
„ secleratus	178
Raphanistrum arvense	417
Raphanus Raphanistrum vide Raphanistrum arvense	417
„ sativus var. niger	417
Ratanhia	179 581* 582*
Realgar vide Arsenicum rubrum	250
Rebendolde vide Oenanthe crocata	388
Reiherschnabel vide Erodium cicutarium	309
Reissblei vide Graphites	128
Rettig vide Raphanus sativus var. niger	417
Rhabarber vide Rheum	180
Rhamnus cathartica	418
„ Frangula vide Frangula	321
„ Purshiana vide Cascara sagrada	273
Rheum	180
„ officinale vide Rheum	180

	Seite
Rheum palmatum vide Rheum	180
Rhodites Rosae vide Cynosbatus	296
Rhodium	418
Rhododendron	181
„ Chrysanthum vide Rhododendron	181
Rhus	181
„ ad usum externum	182
„ glabra	418
„ juglandifolia vide Rhus Vernix	419
„ radicans vide Rhus	181
„ toxicodendron vide Rhus	181
„ venenata	419
„ Vernix	419
Richardia africana vide Calla aethiopica	268
Ricini oleum	419
Ricinus communis	419
„ -Oel vide Ricini oleum	419
Rindsgalle vide Fel tauri	317
Ringelblume vide Calendula	88
Robinia Pseudacacia	420
Roggen vide Secale cereale	430
Rosa canina	420
„ centifolia	421
Rosen-Geranium vide Geranium odoratum	328
„ -Schwamm „ Cynosbatus	296
Rosmarinus officinalis	421
Ross-Kastanie vide Aesculus Hippocastanum	232
„ -Kümmel „ Phellandrium aquaticum	399
Rottanne vide Pinus Abies	401
Rottlera tinctoria vide Kamala	353
Rubia tinctorum	421
Rudbeckia hirta	422
Rumex	183
„ Acetosa	422
„ crispus vide Rumex	183
„ obtusifolius vide Lapathum acutum	357
„ Patientia	422
Runzelwurzel vide Aletris farinosa	235

	Seite
Ruprechtskraut vide <i>Geranium Robertianum</i>	328
Russula emetica vide <i>Agaricus emeticus</i>	233
Ruta	184
„ ad usum externum	185
„ graveolens vide Ruta	184
„ Hahnemanni	184
Sabadilla	186 582*—586*
„ officinalis vide Sabadilla	186
Sabina	188
„ aetherea Gisevius	189
Sadebaum vide Sabina	188
Safran vide <i>Crocus</i>	111
Salamandra maculata	423
Sal amarum vide <i>Magnesia sulphurica</i>	365
Salbei vide <i>Salvia officinalis</i>	424
Sal Glauberi vide <i>Natrum sulphurium</i>	163
Salicyli acidum	423
Salicylsäure vide <i>Salicyli acidum</i>	423
<i>Salix purpurea</i>	423
Salmiak vide <i>Ammonium muriaticum</i>	59
„ -Geist vide <i>Ammonium causticum in aqua</i>	238
Salpeter vide <i>Nitrum</i>	164
„ -Geist, versüsster vide <i>Nitri spiritus dulcis</i>	387
„ -Säure vide <i>Nitri acidum</i>	164
„ „ -Glycerinäther vide <i>Glonoinum</i>	126
Salpetrigsäure-Aethyläther vide <i>Nitri spiritus dulcis</i>	387
<i>Salvia officinalis</i>	424
Salzsäure vide <i>Muriatis acidum</i>	161
Sambucus	189
„ canadensis	424
„ Ebulus	425
„ e cortice	424
„ nigra vide <i>Sambucus</i>	189
Sandelholz, weisses vide <i>Santalum album</i>	426
Sanguinaria	190
„ canadensis vide <i>Sanguinaria</i>	190
Sanguisorba officinalis	425

	Seite
<i>Sanicula europaea</i>	425
Sanikel vide <i>Sanicula europaea</i>	425
<i>Santalum album</i>	426
Santonin	191
„ -Bestimmung	513*—525*
„ „ in Flores Cinan	513*—524*
„ „ in Cinatinkturen	525*
Santonini acidum vide <i>Santonin</i>	191
Sapo domesticus	426
„ medicatus	426
Saponaria	426
„ officinalis vide <i>Saponaria</i>	426
Saponinum	427
Sarothamnus Scoparius vide <i>Spartium Scoparium</i>	438
<i>Sarracenia purpurea</i>	427
Sarsaparilla	191 586*—587*
Sassafras officinale	427
Sauer-Ampfer vide <i>Rumex Acetosa</i>	422
„ -Dorn „ <i>Berberis</i>	78
„ -Klee „ <i>Oxalis Acetosella</i>	393
<i>Saxifraga granulata</i>	427
<i>Scabiosa succisa</i>	428
<i>Scammonium halepense</i>	428
<i>Scarabaeus Melolontha</i> vide <i>Melolontha vulgaris</i>	371
Schachtelhalm vide <i>Equisetum hiemale</i>	307
Schafgarbe vide <i>Millefolium</i>	160
Scheele'sches Grün vide <i>Cuprum arsenicosum</i>	294
Schierling vide <i>Conium</i>	110
Schlangen-Gift vide <i>Lachesis trigonocephalus</i>	144
„ -Kaktus „ <i>Cereus serpentinus</i>	276
„ -Wurzel „ <i>Eupatorium aromaticum</i>	312
Schlehe vide <i>Prunus</i>	175
Schleifenblume vide <i>Iberis amara</i>	343
Schmeerwurz vide <i>Tamus communis</i>	444
Schnee-Ball vide <i>Viburnum Opulus</i>	456
„ -Beere „ <i>Symphoricarpus racemosus</i>	443
Schöllkraut vide <i>Chelidonium</i>	97
Schusserbaum vide <i>Gymnocladus canadensis</i>	332

Seite		Seite
25	Schwabe vide <i>Blatta orientalis</i>	261
25	Schwarzkümmel vide <i>Nigella sativa</i>	386
26	Schwefel-Antimon, rothes vide <i>Antimonium sulphuratum aurantiacum</i>	62
91	„ „ schwarzes vide <i>Antimonium crudum</i>	62
5*	Schwefel-Arsen, dreifach vide <i>Auripigmentum</i>	254
4*	„ „ zweifach „ <i>Arsenium rubrum</i>	250
5*	„ -Blumen vide <i>Sulphur</i>	205
91	„ -Gold „ <i>Aurum sulphuratum</i>	255
26	„ -Kohlenstoff vide <i>Carboneum sulphuratum</i>	272
26	„ -Säure vide <i>Sulphuris acidum</i>	206
26	„ -Tinktur „ „ <i>tinctura Hahnemanni</i>	206
26	Schweigrohr vide <i>Caladium Seguinum</i>	84
27	Schwertlilie „ <i>Iris</i>	139
38	„ „ „ <i>Pseudacorus</i>	346
27	Scilla	192
17*	„ <i>maritima</i> vide <i>Scilla</i>	192
27	<i>Scopolia carniolica</i> vide <i>Hyoscyamus Scopolia</i>	341
22	<i>Scordium</i>	428
78	<i>Scorodonia</i>	429
193	<i>Scorpio europaeus</i>	429
27	<i>Scrophularia nodosa</i>	429
28	<i>Scutellaria lateriflora</i>	430
28	<i>Secale cereale</i>	430
171	„ <i>cornutum</i>	193
307	Seckelblume vide <i>Ceanothus americanus</i>	274
60	<i>Sedum acre</i>	431
294	„ <i>maximum</i> vide <i>Sedum Telephium</i>	431
110	„ <i>Telephium</i>	431
144	See-Rose, wohlriechende vide <i>Nymphaea odorata</i>	388
276	„ -Stern vide <i>Asterias rubens</i>	254
312	Seidelbast vide <i>Mezereum</i>	159
175	Seiden-Pflanze, syrische vide <i>Asclepias syriaca</i>	252
343	„ -Spinner vide <i>Bombyx Mori</i>	261
144	Seife vide <i>Sapo domesticus</i>	426
156	„ <i>medicinische</i> vide <i>Sapo medicatus</i>	426
143	Seifenkraut vide <i>Saponaria</i>	426
97	Selenium	194
332	<i>Semecarpus Anacardium</i> vide <i>Anacardium</i>	60

Pharmakopöe.

	Seite
Sempervivum tectorum	431
Senecio aureus	194
„ hieraciifolius vide Erechthites hieraciifolia	307
Senega	195 588* 589*
Senegawurzel vide Senega	195
Senf, schwarzer vide Sinapis nigra	434
„ weisser „ „ alba	434
Senna	432
Sennesblätter vide Senna	432
Sepia	196
„ officinalis vide Sepia	196
„ Schwabe	197
Serpentaria	432
Serpyllum	432
Sicherheitskühler	600*—603*
Silber vide Argentum	65
„ -Nitrat vide Argentum nitricum	66
Silicea	197
Silicium metallicum	433
Silphium laciniatum	433
Silybum Marianum vide Carduus Marianus	93
Simaba Cedron vide Cedron	275
Simaruba	433
„ amara vide Simaruba	433
„ Cedron „ Cedron	275
„ glauca „ Simaruba	433
Sinapis alba	434
„ nigra	434
Sinnpflanze vide Mimosa humilis	374
Sisymbrium officinale vide Erysimum officinale	310
Skorpion vide Scorpio europaeus	429
Smilax medica vide Sarsaparilla	191
„ officinalis „ „	191
Smyrnum aurum vide Zizia aurea	464
Soda vide Natrum carbonicum	162
Solaninum	435
Solanum	197
„ aculeatissimum vide Solanum Arrebenta	435

	Seite
Solanum Arrebenta	435
„ Dulcamara vide Dulcamara	116
„ Lycopersicum	435
„ mammosum	436
„ nigrum vide Solanum	197
Solanum Pseudocapsicum	436
„ tuberosum aegrotans	436
„ vesicarium	437
Solidago Virga aurea	437
Sonnen-Blume vide Helianthus annuus	334
„ -Röschen „ Helianthemum vulgare	334
„ -Tau „ Drosera	115
Sophora japonica	437
Spanische Fliege vide Cantharis	90
Spanischer Pfeffer „ Capsicum	91
Spargel vide Asparagus officinalis	253
Spartium Scoparium	438
Speiteufel vide Agaricus emeticus	233
Spiessglanz-Butter vide Antimonium muriaticum	244
„ -Mohr „ Aethiops antimonialis	233
„ schwarzer „ Antimonium crudum	62
Spigelia	198
„ anthelmia vide Spigelia	198
Spilanthes oleracea	438
Spindelbaum vide Evonymus atropurpureus	315
Spinnengift vide Araneinum	247
Spiraea Ulmaria	438
Spiranthes autumnalis	439
Spiritus aetheris nitrosi vide Nitri spiritus dulcis	387
„ calcareae causticae „ Calcareae caustica Seguni	266
„ formicarum vide Formica rufa	320
„ phosphoratus „ Phosphorus	170
„ sulphuris „ Sulphuris tinctura	206
Spitz-Klette vide Xanthium spinosum	460
„ -Wegerich „ Plantago lanceolata	403
Spongia	199
„ Cynosbati vide Cynosbatus	296
Spongilla fluviatilis vide Badiaga	255

	Seite
Springgurke vide Elaterium	305
Stachys recta	439
Stannum	200
„ chloratum	439
„ muriaticum vide Stannum chloratum	439
Stannum perchloratum	440
Staphysagria	201 544*
Stech-Apfel vide Stramonium	202
„ -Palme „ Ilex aquifolium	344
Steffensia elongata vide Matico	369
Stein-Brech vide Saxifraga granulata	427
„ -Klee „ Mellilotus officinalis	370
„ -Oel „ Petroleum	168
Stellaria media vide Alsine media	236
Stephanskörner „ Staphysagria	201
Sterculia acuminata	440
Stern-Anis vide Anisum stellatum	243
„ -Wurzel „ Aletris farinosa	235
Stibio-Kali tartaricum vide Tartarus emeticus	211
Stibium sulphuratum nigrum vide Antimonium crudum	62
Sticta	202
„ pulmonacea vide Sticta	202
Stiefmütterchen vide Viola tricolor	220
Stillingia silvatica	440
Stink-Asant vide Asa foetida	71
„ -Strauch „ Anagyris foetida	240
„ -Thier „ Mephitis putorius	372
Stizolobium pruriens vide Dolichos pruriens	303
Storehschnabel vide Geranium maculatum	327
Stramonium	202
„ e seminibus	203
Strandgrasnelke vide Plumbago littoralis	405
Strontiana carbonica	204
„ chlorata vide Strontiana muriatica	441
„ muriatica	441
Strontiumcarbonat vide Strontiana carbonica	204
Strophanthus hispidus	205
„ Kombe vide Strophanthus hispidus	205

	Seite
Strychninnitrat vide Strychninum nitricum	441
Strychninum nitricum	441
" purum	441
Strychnos Ignatia vide Ignatia	137
Strychnos malaccensis vide Hoang Nan	340
" nux vomica " Nux vomica	166
" " " " e cortice vide Angustura spuria	242
Styphnolobium japonicum vide Sophora japonica	437
Sturmhut, blauer vide Aconitum Cammarum	229
" gelber " " Anthora	228
" wilder " " ferox	229
Styphnodendron Barbatimao	441
Styrax Benzoin vide Benzoës resina	258
Succini acidum	442
" oleum	442
Succisa pratensis vide Scabiosa succisa	428
Succus Sepiae vide Sepia Schwabe	197
Sulphur	205
" auratum vide Antimonium sulphuratum aurantiacum	62
" jodatium	442
" sublimatum lotum vide Sulphur	205
Sulphuris acidum	206
" tinctura Hahnemanni	206
Sumach vide Rhus glabra	418
" Gift- vide Rhus	181
Sumbulus moschatus	442
Sumpf-Dotterblume vide Caltha palustris	269
Sweertia Chirayta vide Cheretta indica	280
Symphoricarpus racemosus	443
Symphytum	207
" ad usum externum	208
" officinale vide Symphytum	207
Symplocarpus foetidus vide Dracontium foetidum	303
Syringa vulgaris	443
Syzygium Jambolanum	443
Tabacum	209 589*—593*
Tabak vide Tabacum	209

	Seite
Tamariske, deutsche vide Tamarix	444
Tamarix	444
Tamus communis	444
Tanacetum Balsamita	444
Tanacetum vulgare	445
Tanninum	445
Tarantel vide Tarantula	445
Tarantula	445
Taraxacum	210
„ officinale vide Taraxacum	210
Tartari acidum	446
Tartarus emeticus	211
„ stibiatus vide Tartarus emeticus	211
Taumelloleh vide Lolium temulentum	362
Taxus baccata	446
Tecoma e radice vide Gelsemium	125
Teichrose vide Nuphar luteum	387
Tellurium metallicum	446
Terebinthinae oleum	211
Terpentinöl vide Terebinthinae oleum	211
Terra silicea vide Silicea	197
Teuerium Chamaedrys vide Chamaedrys	277
„ marum vide Marum verum	368
„ Scordium vide Scordium	428
„ Scorodonia vide Scorodonia	429
Teufels-Abbiß vide Scabiosa succisa	428
„ -Zwirn vide Cuscuta europaea	296
Thallium sulphuricum	447
Thapsia	447
„ Garganica vide Thapsia	447
Thea chinensis	447
Thebaicum vide Opium	167
Thee, schwarzer vide Thea chinensis	447
Thlaspi Bursa pastoris	448
Thonerde vide Alumina	56

	Seite
Thuja	211
„ ad usum externum	213
„ aetherea Gisevius	212
„ occidentalis vide Thuja	211
Thymian vide Serpyllum	432
Thymus Serpyllum vide Serpyllum	432
„ vulgaris	448
Tierkohle vide Carbo animalis	92
Tigllium officinale vide Croton Tigllium	112
Tilia europaea	448
„ platiphyllus vide Tilia europaea	448
„ ulmifolia vide „ „	448
Tinctura acris sine Kali vide Causticum	95
„ calcareae causticae vide Calcareae causticae Segnini	266
„ phosphori vide Phosphorus	170
„ silicea vide Aqua silicata	246
„ sulphuris vide Sulphuris tinctura Hahnemanni	206
Tintenfisch vide Sepia	196
Titanium oxydatum	449
Titansäureanhydrid vide Titanium oxydatum	449
Tollkirsche vide Belladonna	76
Tomate vide Solanum Lycopersicum	435
Tonca	449
Tonkabohna vide Tonca	449
Tormentilla	449
„ erecta vide Tormentilla	449
Toxicodendron pinnatum vide Rhus venenata	419
Tradescantia diurethica	450
Trametes suaveolens vide Boletus suaveolens	261
Trentepohlia Jolithus vide Dematium petraeum	299
Trifolium arvense	450
Trigonocephalus Lachesis vide Lachesis	144
Trillium pendulum	450
Trimethylamin vide Propylaminum	410
Triosteum perfoliatum	451

	Seite
Trompetenbaum vide <i>Bignonia Catalpa</i>	260
Türkenbundlilie vide <i>Lilium tigrinum</i>	359
Tulpenbaum vide <i>Liriodendron Tulipifera</i>	360
Turnera aphrodisiaca vide <i>Damiana</i>	298
Tussilago Farfara vide <i>Farfara</i>	316
„ Petasites vide <i>Petasites</i>	397
Ulme vide <i>Ulmus campestris</i>	451
<i>Ulmus campestris</i>	451
Umbilicus pendulinus vide <i>Cotyledon Umbilicus</i>	292
Uran-Chlorür vide <i>Uranium chloratum</i>	451
„ -Oxyd vide <i>Uranium oxydatum</i>	451
„ „ -Nitrat vide <i>Uranium nitricum</i>	213
<i>Uranium chloratum</i>	451
„ nitricum	213
„ oxydatum	451
Urginea Scilla vide <i>Scilla</i>	192
Urtica	214
„ dioica	452
„ urens vide <i>Urtica</i>	214
Ustilago Maydis	452
Uva ursi	452
Vaccinium	453
Vaccinium Myrtillus vide <i>Myrtillus</i>	380
Valeriana	215 593*—596*
„ officinalis vide <i>Valeriana</i>	215
Valerianae oleum aethereum	453
Vanilla	453
„ planifolia vide <i>Vanilla</i>	453
Variolinum	453
Veilchen vide <i>Viola odorata</i>	458
„ -Steinalge vide <i>Dematium petraeum</i>	299
„ -Wurzel vide <i>Iris florentina</i>	346
Veratrinum	454

	Seite
Veratrum	216 544*—547*
„ album vide Veratrum	216
„ „ e succo	454
„ viride	217
Verbascum	218
„ ad usum externum	219
„ thapsiforme vide Verbascum	218
Verbena hastata	454
„ officinalis	455
„ urticaefolia	455
Veronica Beccabunga	455
„ officinalis	456
„ virginica vide Leptandra	147
Viburnum odoratissimum	456
„ Opulus	456
„ prunifolium	457
Vinea minor	457
Vincetoxicum officinale	457
Viola odorata	458
„ tricolor	220
Vipera Aspis vide Vipera Redii	458
„ Berus	458
„ Redii	458
Viscum album	458
„ quercinum vide Viscum album	458
Vitex agnus castus vide Agnus castus	53
Vitis vinifera	459
Vitriol vide Cuprum sulphuricum	295
Vogel-Kirsche vide Padus avium	393
„ -Knöterich vide Polygonum aviculare	408
„ -Miere vide Alsine media	236
„ -Mist „ Guano	331
„ -Spinne „ Aranea avicularis	247
Vulpis fel, Vulpis hepar	459
„ pulmo	460

	Seite
Wachholder vide <i>Juniperus communis</i>	348
Wald-Meister vide <i>Asperula odorata</i>	253
„ -Rebe vide <i>Clematis</i>	104
„ „ „ „ <i>Vitalba</i>	284
„ -Schnecke vide <i>Limax ater</i>	359
Walnuss vide <i>Juglans</i>	140
„ graue vide <i>Juglans cinerea</i>	347
Wanzenkraut vide <i>Cimicifuga</i>	100
Wasser-Hanf vide <i>Eupatorium cannabinum</i>	312
„ „ „ „ <i>perfoliatum</i>	117
„ „ rother vide <i>Eupatorium purpureum</i>	312
„ -Knöterich vide <i>Polygonum amphibium</i>	407
„ -Nabel vide <i>Hydrocotyle asiatica</i>	340
„ -Pfeffer „ <i>Hydropiper</i>	341
„ -Rohr „ <i>Arundo mauritanica</i>	251
„ -Schierling vide <i>Cicuta virosa</i>	99
Wegerich vide <i>Plantago major</i>	403
Weichselkirsche vide <i>Prunus Mahaleb</i>	411
Weide vide <i>Salix purpurea</i>	423
Weiden-Röschen vide <i>Epilobium palustre</i>	306
„ -Schwamm „ <i>Boletus suaveolens</i>	261
Wein vide <i>Vitis vinifera</i>	459
„ wilder vide <i>Ampelopsis quinquefolia</i>	238
„ -Bergsschnecke vide <i>Helix pomatia</i>	335
„ -Raute vide <i>Ruta</i>	184
„ -Säure „ <i>Tartari acidum</i>	446
Wermuth vide <i>Absinthium</i>	226
Wicke „ <i>Eryum Eryilia</i>	309
Wiederthou vide <i>Adiantum aureum</i>	230
Wiesen-Gold vide <i>Lysimachia Nummularia</i>	364
„ -Knopf „ <i>Sanguisorba officinalis</i>	425
„ -Königin „ <i>Spiraea Ulmaria</i>	438
Wintergrün „ <i>Chimaphila umbellata</i>	280
„ „ <i>Gaultheria procumbens</i>	326
Wismuth vide <i>Bismuthum metallicum</i>	260

	Seite
Wismuth-Butter vide <i>Bismuthum muriaticum</i>	260
„ -Nitrat, basisches vide <i>Bismuthum nitricum</i>	79
„ -Valerianat vide <i>Bismuthum valerianicum</i>	260
Wolfs-Milch vide <i>Euphorbia Cyparissias</i>	118
„ -Eisenhut „ <i>Aconitum Lycoctonum</i>	230
„ -Fuss „ <i>Lycopus europaeus</i>	364
Woll-Ballote vide <i>Ballota lanata</i>	256
„ -Narcisse „ <i>Lachnanthes tinctoria</i>	354
Würger vide <i>Orobanche virginica</i>	391
Wurm-Farn vide <i>Filix</i>	122
„ -Moos „ <i>Helminthochorton officinarum</i>	337
<i>Wyethia helenioides</i>	460
<i>Xanthium spinosum</i>	460
<i>Xanthoxylon fraxineum</i>	461
<i>Xiphosura americana</i> vide <i>Limulus Cyclops</i>	359
<i>Xylosteum</i>	461
Yamswurzel vide <i>Dioscorea villosa</i>	301
<i>Zantedeschia aethiopica</i> vide <i>Calla aethiopica</i>	268
Zauberstrauch, virginischer vide <i>Hamamelis</i>	131
Zaunrübe vide <i>Bryonia</i>	81
Zehrwurzel vide <i>Arum triphyllum</i>	70
Ziest vide <i>Stachys recta</i>	439
Zimtrinde, weisse vide <i>Costus dulcis</i>	292
<i>Zincum</i>	221
„ <i>aceticum</i>	461
„ <i>carbonicum</i>	462
„ <i>chloratum</i>	462
„ <i>ferrocyanatum</i>	462
„ <i>hydrocyanicum</i>	462
„ <i>lacticum</i>	463
„ <i>oxydatum</i>	221
„ <i>phosphoricum</i>	463

	Seite
Zincum sulphuricum	463
„ valerianicum	463
Zink vide Zincum	221
„ -Acetat vide Zincum aceticum	461
„ -Carbonat „ „ carbonicum	462
„ -Lactat „ „ lacticum	463
„ -Oxyd „ „ oxydatum	221
„ -Phosphat „ „ phosphoricum	463
„ -Sulphat „ „ sulphuricum	463
„ -Valerianat „ „ valerianicum	463
Zinn vide Stannum	200
„ -Chlorid vide Stannum perchloratum	440
„ -Kraut „ Equisetum arvense	307
„ -Salz „ Stannum chloratum	439
Zingiber officinale	464
Zinnober vide Cinnabaris	103
Zittwersamen vide Cina	101
Zizia aurea	464
Zuckerbestimmung	596*—600*
Zwiebel vide Ceba	96

te
3
3
1
1
2
3
1
3
3
3
0
0
7
9
4
3
1
4
*
6

