

**B.****Präparate.**

Träubenwecke

(Hühner, Hühnerwecke)

Untersuchungsmethode

Bestimmung der Glukose nach der Methode  
des H. G. (Hühner, Hühnerwecke) mit Hilfe  
des H. G. (Hühner, Hühnerwecke)

Quantitätsbestimmung

11

Ergebnisse

57696879

Nr.	Glukose	Fructose	Galaktose	Stärke	Cellulose	Asche	Wasser
1	0.12	0.05	0.01	0.02	0.01	0.01	0.01
2	0.15	0.06	0.02	0.03	0.02	0.02	0.02
3	0.18	0.08	0.03	0.04	0.03	0.03	0.03
4	0.21	0.10	0.04	0.05	0.04	0.04	0.04
5	0.24	0.12	0.05	0.06	0.05	0.05	0.05
6	0.27	0.14	0.06	0.07	0.06	0.06	0.06
7	0.30	0.16	0.07	0.08	0.07	0.07	0.07
8	0.33	0.18	0.08	0.09	0.08	0.08	0.08
9	0.36	0.20	0.09	0.10	0.09	0.09	0.09
10	0.39	0.22	0.10	0.11	0.10	0.10	0.10

Die Glukose wird durch die Hühnerwecke in Form von  
Glukose (Hühner, Hühnerwecke) in Form von  
Glukose (Hühner, Hühnerwecke) in Form von

**Aqua Amygdalarum amararum.**

(Bittermandelwasser.)

**Untersuchungsmethode:** nach dem D. A. IV.**Untersuchungsergebnisse:**

Nr.	Spez. Gew. bei 15° C.	25 ccm verbrauchten x ccm $\frac{n}{10}$ AgNO <sub>3</sub>	Bemerkungen
1	0,9755	4,80	E. s. d. A. d. D. A. IV.
2	0,9750	4,80	„
3	0,9750	4,80	„
4	0,9770	4,80	„
5	0,9740	4,70	„ etwas trübe
6	0,9760	4,70	„
Beanstandet wurde:			
1	0,9753	4,85	„

**Aqua Amygdalarum amararum duplex.**

(Doppelt starkes Bittermandelwasser.)

**Untersuchungsmethode:** nach dem D. A. IV.

Aqua Amygd. amarar. dupl. muss mit dem gleichen Gewicht Wasser verdünnt ein dem D. A. IV. entspr. Präparat geben.

**Untersuchungsergebnisse:**

Von doppelt starkem Bittermandelwasser kam im Berichtsjahre nur eine Probe zur Untersuchung. Dieselbe war zu schwach, es verbrauchten 25 ccm nur 8,40 ccm  $\frac{n}{10}$  AgNO<sub>3</sub>; das spez. Gewicht betrug 0,973 bei 15° C. Diese Fabrikation musste, weil im Gehalt zu schwach, durch Verdünnen in das Präparat des Arzneibuchs umgewandelt werden.

Wir haben die Fabrikation des doppelt starken Wassers für das Inland aufgegeben, da das Präparat bei den unzureichenden Forderungen des D. A. IV. in Bezug auf spez. Gewicht und Alkoholgehalt des einfachen Wassers nicht immer dauernd haltbar hergestellt werden konnte. Auch ist die Erzielbarkeit der Kuchen nicht immer für die Herstellung eines doppelt starken Präparates genügend.



## Brausende Fette und Öle.

(D. R.-Pat. Nr. 109446.)

Die brausenden Fette und Öle nach Dr. K. Dieterich-Helfenberg haben, wie in den Vorjahren, an allgemeinem Interesse zugenommen und einen grossen Konsum zu verzeichnen.

Wir stellen jetzt her:

**brausende Lebertrane,**  
**brausenden künstlichen Lebertran,**  
**brausendes Ricinusöl,**  
**brausendes Olivenöl,**  
**brausendes Phosphoröl.**

Den in der Literatur und den an uns privatim ergangenen Mitteilungen zufolge lassen sich die Vorzüge dieser brausenden Öle nachstehend zusammenfassen:

1. grössere Haltbarkeit,
2. besserer Geschmack,
3. leichtere Resorbierbarkeit.

Wir verweisen auf folgende Literatur:

*Medizinische Woche 1900, Nr. 36,*  
*Helfenberger Annalen 1900 und 1901,*  
*Therapeutische Monatshefte 1901, Dezemberheft,*  
*Pharmaceutische Zeitung 1901, Nr. 83,*  
*Pharmaceutische Zeitung 1902, Nr. 17.*



**Chartae.**

(Papiere.)

**Chartae exploratoriae.**

(Reagenspapiere.)

**Untersuchungsmethode:** siehe Helfenberger Annalen 1897,  
S. 367.

**Untersuchungsergebnisse:**

Charta exploratoria	Nr.	Empfindlichkeit gegen $\text{NH}_3$
<b>Curcumapapier</b>		
auf Filtrierpapier in Bogen	1	1 : 20000
„ „ „ „	2	1 : 10000
„ „ „ „	3	1 : 20000
„ Postpapier, einseitig, in Bandform	1	1 : 10000
„ „ „ „	2	1 : 15000
„ „ „ „ Bogen	1	1 : 20000
„ „ „ „	2	1 : 10000
„ „ zweiseitig „ „	1	1 : 10000
<b>Lackmuspapier, rot</b>		
auf Filtrierpapier, in Bandform	1	1 : 40000
„ „ „ „	2	1 : 30000
„ „ „ „	3	1 : 20000
„ „ „ „	4	1 : 20000
„ „ „ Bogen	1	1 : 20000
„ „ „ „	2	1 : 40000
„ „ „ „	3	1 : 30000
„ „ „ „	4	1 : 50000
„ „ „ „	5	1 : 40000

Charta exploratoria	Nr.	Empfindlichkeit gegen $\text{NH}_3$
auf Filtrierpapier, in Bogen	6	1 : 20000
„ „ „ „	7	1 : 20000
„ „ „ „	8	1 : 20000
„ „ „ „	9	1 : 30000
„ „ „ „	10	1 : 40000
„ „ „ „	11	1 : 30000
„ „ „ „	12	1 : 20000
„ Postpapier, einseitig, in Bandform	1	1 : 40000
„ „ „ „ „	2	1 : 30000
„ „ „ „ „	3	1 : 40000
„ „ „ „ Bogen	1	1 : 30000
„ „ „ „ „	2	1 : 40000
„ „ „ „ „	3	1 : 60000
„ „ „ „ „	4	1 : 50000
„ „ „ „ „	5	1 : 30000
„ „ zweiseitig „ „	1	1 : 20000
„ „ „ „ „	2	1 : 30000
„ „ „ „ „	3	1 : 40000
„ „ „ „ „	4	1 : 40000
<b>Phenolphthaleïn-Papier</b>		
auf Filtrierpapier, in Bandform	1	1 : 10000
„ „ „ „	2	1 : 20000

Charta exploratoria	Nr.	Empfindlichkeit gegen $\text{SO}_3$
<b>Congorotpapier</b>		
auf Filtrierpapier, in Bogen	1	1 : 10000
„ „ „ „	2	1 : 5000
„ „ „ „	3	1 : 20000



Charta exploratoria	Nr	Empfindlichkeit gegen SO <sub>3</sub>
auf Postpapier, einseitig, in Bandform	1	1 : 10000
„ „ „ „ „	2	1 : 20000
„ „ „ „ Bogen	1	1 : 20000
„ „ „ „ „	2	1 : 10000
„ „ zweiseitig „ „	1	1 : 5000
„ „ „ „ „	2	1 : 10000
<b>Lackmuspapier, blau</b>		
auf Filtrierpapier, in Bandform	1	1 : 20000
„ „ „ „	2	1 : 30000
„ „ „ „	3	1 : 20000
„ „ „ „	4	1 : 40000
„ „ „ „	5	1 : 30000
„ „ „ Bogen	1	1 : 20000
„ „ „ „	2	1 : 30000
„ „ „ „	3	1 : 40000
„ „ „ „	4	1 : 50000
„ „ „ „	5	1 : 40000
„ „ „ „	6	1 : 50000
„ „ „ „	7	1 : 40000
„ „ „ „	8	1 : 30000
„ „ „ „	9	1 : 40000
„ „ „ „	10	1 : 30000
„ „ „ „	11	1 : 40000
„ „ „ „	12	1 : 20000
„ Postpapier, einseitig, in Bandform	1	1 : 40000
„ „ „ „ „	2	1 : 30000
„ „ „ „ „	3	1 : 20000
„ „ „ „ „	4	1 : 20000
„ „ „ Bogen	1	1 : 30000
„ „ „ „	2	1 : 40000
„ „ „ „	3	1 : 20000
„ „ zweiseitig „ „	1	1 : 10000
„ „ „ „ „	2	1 : 20000
„ „ „ „ „	3	1 : 30000

**Chartae exploratoriae neutrales.**

(Neutrale Reagenspapiere.

**Untersuchungsmethode:** Dieselbe wie bei Charta exploratoria, nur wird gleichzeitig auf die Empfindlichkeit gegen Säuren und Alkalien geprüft.

**Untersuchungsergebnisse:**

Charta exploratoria	Nr.	Empfindlichkeit gegen NH <sub>3</sub>	Empfindlichkeit gegen SO <sub>3</sub>
<b>Lackmuspapier neutral</b>			
auf Filtrierpapier, in Bogen	1	1 : 80000	1 : 100000
" " " "	2	1 : 80000	1 : 100000
" " " "	3	1 : 100000	1 : 100000
„ Postpapier, einseitig, in Bogen	1	1 : 80000	1 : 100000
" " " " "	2	1 : 100000	1 : 100000
" " zweiseitig, „ "	1	1 : 80000	1 : 100000
" " " " "	2	1 : 100000	1 : 100000

Als Ersatz des neutralen Lackmuspapieres verwendbar, da auf Alkalien und Säuren reagierend:

**Duplitest**

Wortmarke und D. R.-P. Nr. 123666

**rotes und blaues Lackmuspapier nebeneinander**

auf Postpapier, einseitig in Bandform	1	1 : 30000	1 : 20000
" " " " "	2	1 : 20000	1 : 20000
" " " „ Bogen	1	1 : 30000	1 : 30000
" " " " "	2	1 : 30000	1 : 20000



**Chartae exploratoriae diversae.**

(Verschiedene Reagenspapiere.)

**Untersuchungsmethode:** Wir prüfen qualitativ auf die entsprechende Reaktionsfähigkeit.**Untersuchungsergebnisse:**

Nr.	Charta exploratoria	Art der Prüfung der Empfindlichkeit	Empfindlichkeit
1	Bleipapier zum Nachweis von Schwefelwasserstoff auf Filtrierpapier, in Bogen	Mit Schwefelwasserstoffgas oder Schwefelwasserstoffwasser: Schwärzung	normal
	Eiweissreagenspapier zum Nachweis von Eiweiss im Harn	Mit einer sehr verdünnten Eiweisslösung: Deutliche Fällung.	
2	Nr. I auf Filtrierpapier i. Bogen	Müssen zusammen geprüft werden	„
3	„ II „		„
4	Phenolphthaleïn-Polpapier zum Nachweis des negativen Pols, auf Filtrierpapier, in Bandform	Mit einem Strom von 1–2 Volt Spannung wird das feuchte Papier behandelt: Deutliche Rotfärbung am negativen Pol	„
5	Stärkepapier z. Nachweis freien Jods, auf Postpapier, zweiseitig, in Bogen	Mit Jodwasser: Bläuung	„

Nr.	Charta exploratoria	Art der Prüfung der Empfindlichkeit	Empfind- lichkeit
6	Stärke-Jodkali- Papier, auf Post- papier, einseitig, zum Nachweis von freiem Chlor, Brom, Wasserstoffsupper- oxyd, überhaupt von allen aus Jod- kalium das Jod ausscheidenden Verbindungen	Mit Chlor- od. Bromwasser: Deutliche Bläuung	normal
7	Tonfixierpapier, Toncit, Charta photographica, auf Filtrierpapier, in 4 verschiedene For- mate geschnitten z. Tonen von Bildern, hauptsächlich für Amateurphotogra- phen als Ersatz der Tonfixierbäder	Probeweises Tonen einer photographischen Auf- nahme und Bestimmung des im Papier enthalte- nen Thiosulfates. 50 □ cm werden mit Was- ser extrahiert und unter Zusatz von einigen Trop- fen Stärkelösung mit $\frac{n}{10}$ Jodkaliumlösung tit- riert, der Umschlag er- folgt, durch den Blei- gehalt verursacht, in Grün nicht in Blau. Die verbrauchten cem $\frac{n}{10}$ Jod- lösung werden durch Mul- tiplikation mit 0,024832 auf Thiosulfat umgerechnet	Probe-Tonung gut. 1. 11,75 cem $\frac{n}{10}$ J = 0,60 % Na <sub>2</sub> S <sub>2</sub> O <sub>3</sub> + 5 aq 2. 14,70 cem $\frac{n}{10}$ J = 0,72 % Na <sub>2</sub> S <sub>2</sub> O <sub>3</sub> + 5 aq
8	Zuckerreagens- papier z. Nachweis von Trauben- zucker im Harn A auf Filtrierpapier in Bogen	Mit einer sehr verdünnten Traubenzuckerlösung: Entfärbung oder sogar Fällung von Cu <sub>2</sub> O ver- ursacht.	normal
9	B „	Müssen zusammen geprüft werden	„



Charta sinapisata.

(Senfpapier.)

**Untersuchungsmethode:** siehe Helfenberger Annalen 1897, S. 367, 368, die Senfölbestimmung nach der modifizierten E. Dieterich'schen Methode wie unter Samen Sinapis angegeben, oder nach dem D. A. IV.

**Untersuchungsergebnisse:**

Charta sinapisata	Nr.	g Senfmehl auf 100 □ cm	% Senföl auf Mehl berechnet, titriert	Berechnung nach dem D. A. IV. g Senföl auf 100 □ cm (mindestens 0,011898 g)
Feines Senfmehl	1	2,674	1,480	0,039575
„	2	2,150	1,100	0,023650
„	3	2,630	1,390	0,026557
„	4	2,700	1,370	0,036990
„	5	2,450	1,170	0,028665
„	6	2,100	1,250	0,026250
„	7	2,450	0,850	0,020825
„	8	2,230	1,040	0,023192
„	9	2,880	1,073	0,030902
„	10	2,768	1,253	0,034683
„	11	2,900	0,906	0,026270
Grobes Senfmehl	1	2,320	0,730	0,016936
„	2	2,900	0,906	0,026270
„	3	2,803	1,370	0,038401
„	4	2,520	1,690	0,042588
„	5	3,000	1,270	0,038100
„	6	2,930	1,070	0,031351
„	7	2,420	0,610	0,014762

## Eigone.

### Jod- und Brom-Eigone.

(Jod- und bromwasserstoffsäure Eiweißkörper.)

**Untersuchungsmethode:** nach K. Dieterich, siehe Helfenberger Annalen 1900, S. 253 und 254, Jod- und Bromgehalt siehe Helfenberger Annalen 1901, S. 163 und 164.

### Untersuchungsergebnisse:

Von sämtlichen hier hergestellten Jod- und Brom-Eigionen untersuchten wir im Berichtsjahre je ein Durchschnittsmuster mehrerer Fabrikationen. Nachstehend die Resultate:

Jod-Eigon, Albumen jodatum		
ca. 20 % J . . . . .	gefunden:	18,58 % J
Jod-Eigon-Natrium, Natrium jodoalbuminatum		
ca. 15 % J . . . . .	„	14,80 % J
Pepto-Jod-Eigon, Peptonum jodatum		
ca. 15 % J . . . . .	„	17,42 % J
Brom-Eigon, Albumen bromatum		
ca. 11 % Br . . . . .	„	10,16 % Br
Pepto-Brom-Eigon, Peptonum bromatum		
ca. 11 % Br . . . . .	„	10,85 % Br



Emplastra.

(Pflaster.)

**Untersuchungsmethode:** siehe Helfenberger Annalen 1897, S. 368.

**Untersuchungsergebnisse:**

Emplastrum	Nr.	% Verlust bei 100° C.
adhaesivum D. A. IV. in massa	1	2,30
„ „ „	2	3,10
„ „ „	3	2,85
„ „ in bacillis	1	3,40
„ „ „	2	3,25
„ „ mite in bacillis	1	2,55
„ „ „	2	2,45
„ „ „	3	2,85
„ „ „	4	2,00
Lithargyri simplex in massa	1	2,35
„ „ „	2	2,50
„ „ „	3	3,25
„ „ „	4	3,00
„ „ „	5	2,95
„ „ „	6	2,98
„ „ in bacillis	1	4,25
„ „ „	2	4,95
„ „ „	3	3,57
„ „ „	4	3,25
Lithargyri compositum in massa	1	3,25
„ „ „	2	3,48
„ „ „	3	4,20

Emplastrum	Nr.	% Verlust bei 100° C.
Lithargyri compositum in bacillis	1	3,54
„ „	2	3,60
„ „	3	3,22
Cerussae in bacillis	1	2,90
„ „	2	2,15
saponatum album in bacillis	1	5,55
„ „	2	6,00
„ „	3	5,10
„ „	4	4,90
saponatum rubrum in bacillis	1	4,40
„ „	2	4,85

Glücksmann und Firbas haben in der Pharmaceutischen Centralhalle 1900 Nr. 7, S. 93 und 1902 Nr. 13, S. 172 eine Methode angegeben, um sowohl im Quecksilberpflaster als auch in Quecksilbersalben das Quecksilber zu bestimmen. Das Verfahren ist kurz folgendes:

5 g Pflaster oder Salbe werden mit 75 ccm Salpetersäure erst im Wasserbade, dann über freier Flamme gekocht, bis alles Quecksilber gelöst ist. Hierauf wird etwas verdünnt, filtriert, gut ausgewaschen, und schließlich auf 500 ccm aufgefüllt. 100 ccm dieser Lösung werden mit einigen ccm Salzsäure versetzt und nun 50 ccm einer 10%igen Kaliumhypophosphitlösung hinzugesetzt. Das Quecksilber scheidet sich hierdurch sofort als Quecksilberchlorür aus, welches abfiltriert wird. Das Auswaschen des Niederschlags soll mit kochendem Wasser so lange fortgesetzt werden, bis bei Verwendung von kaltem Wasser mit Silbernitrat keine Chloride mehr nachweisbar sind. Nun wird der Kalomel mit Filter in eine Glasstöpselflasche gebracht, 2 g Jodkalium und 50 ccm  $\frac{n}{10}$  Jodjodkaliumlösung hinzugefügt, wodurch in einigen Minuten



Lösung eintritt. Darauf wird das überschüssige Jod mit  $\frac{n}{10}$  Natriumthiosulfat zurücktitriert und aus dem verbrauchten Jod das Quecksilber berechnet; 1 ccm  $\frac{n}{10}$  J entspricht 0,02 g Hg. Wir untersuchten mit dieser Methode zwei verschiedene Proben Empl. Hydrargyri in massa, eine Probe Emplastrum Hydrargyri in bacillis und eine Probe Ungt. Hydrargyri cinereum D. A. IV.

Nachstehend die Resultate:

Empl. Hydrargyri cinereum in masse I	=	17,20—17,40%	Hg
„ „ „ „ „ II	=	19,00—19,24%	Hg
„ „ „ „ bacillis	=	17,11—17,30%	Hg
Ungt. „ „ D. A. IV.	=	34,14%	Hg
„ „ „ „ (n. uns. Meth.)	=	33,22%	Hg

Nach unseren damit gemachten Erfahrungen können wir diese Methode nur empfehlen, wo es auf exakte Analysen-Resultate ankommt; nur muss man darauf sehen, dass die zu Anfang hergestellte salpetersaure Quecksilberlösung genügend sauer bleibt, damit sich dieselbe nicht durch Ausscheidung basischer Nitrate trübt. Besonders für das Quecksilberpflaster, für welches bis jetzt keine schnell zum Ziele führende analytische Methode existierte, sei obengenannter Analysengang empfohlen; zur Untersuchung von Salben wenden wir aber nach wie vor unsere eigene Methode an, da sich dieselbe zur schnellen Bestimmung des Quecksilbers bei Fabrikations-Prüfungen bedeutend besser eignet, wenn wir auch zugeben müssen, dass bei unserer Methode geringe Verluste an Quecksilber unvermeidlich sind.

Um zu konstatieren, ob der geringere Quecksilbergehalt des Pflasters etwa an einem höheren Feuchtigkeitsgehalt des letzteren lag, bestimmten wir denselben, indem wir 1,1477 g Empl. Hydrargyri auf einem flachen Uhrgläschen bis zum Schmelzen erwärmten und 8 Tage im Exsikkator belassen; hierbei betrug der Verlust 0,2%; dann trockneten wir  $1\frac{1}{2}$  Std. bei 100° C, dabei betrug der Verlust 0,68%, welcher sich nach 24 und 48 Stunden auf 2,79 resp. 3,00% erhöhte.

## Extracta.

### Extracta fluida.

(Fluidextrakte.)

**Untersuchungsmethode:** siehe Helfenberger Annalen 1897, S. 368, 369, 370 und nach dem D. A. IV.

#### Untersuchungsergebnisse:

Extractum — fluidum	Nr.	Spez. Gew. b. 15° C.	% Trocken- rückstand b. 100° C.	% Asche	Besondere Bestim- mungen	Kapillar- Analyse nach Kunz- Krause
Cascaræ Sagradæ	1	1,055	19,57	0,62	—	normal
„ „ ex- amaratum	1	1,013	19,23	1,33	—	„
Condurango D. A. IV.	1	1,051	18,33	1,30	—	„
Frangulæ „	1	1,015	11,87	0,40	—	„
„ examaratum	1	1,000	12,43	0,65	—	„
Hydrastis Cana- densis D. A. IV.	1	0,989	21,35	0,72	2,66 % Alkaloid	„
Secalis cornuti „	1	1,051	14,46	1,99	—	„

Im Berichtsjahre untersuchten wir ein englisches Kaffee-  
extrakt,

Extr. Coffeae.

Concentrated essence of turkey coffee

von Grosse & Mackwell, London.

Nachstehend die Resultate:

Spez. Gew. b. 15° C. . . . .	1,165
„ „ „ „ „ des Destillates . . . . .	1,000
Koffein nach der Methode von K. Dieterich bestimmt	0,044%
Verlust bei 100° C. . . . .	33,86%
Trockenrückstand bei 100° C. . . . .	66,14%



Im Destillat war Spiritus nicht nachweisbar, ebensowenig war im Extrakte weder Glycerin, Salicylsäure noch Kochsalz vorhanden.

Zur Haltbarmachung war die Gegenwart sehr geringer Mengen Borsäure sehr wahrscheinlich, jedoch liess sich dieselbe nicht absolut sicher nachweisen.

Seit neuerer Zeit bringen wir ebenfalls ein konzentriertes Kaffeeextrakt in den Handel, welches, um es vor dem Verderben zu schützen, unter Kohlensäure-Druck abgefüllt wird.

Nachstehend teilen wir die Resultate einer Analyse desselben mit, welche eine Durchschnittsprobe einer grösseren Fabrikation darstellte:

Trockenrückstand bei 100° C . . . . . 16,21 %  
 Asche . . . . . 2,73 %  
 Gesamtkoffein nach K. Dieterich bestimmt 0,565%

Fett war nur in sehr geringer Menge vorhanden. Der Bodensatz, welcher sich bei längerem Stehen bildet, bestand aus niedergeschlagenen Salzen (reichlich Calcium-Verbindungen), Farbstoff und Fett. Koffein war im Rückstand nicht nachzuweisen.

Bei der Untersuchung verschiedener Kaffeesorten des Handels mit verschiedenen Preisen bestimmten wir nur das wässrige Extrakt des Kaffees, indem wir denselben mit heissem Wasser bis zur Erschöpfung extrahierten; nur in einem Falle machten wir auch eine Koffeinbestimmung.

	1 kg M	% wässriges heissbereitetes Extrakt	% Koffein
Coffea tosta I	4,60	27,29	0,28—0,31
„ „ II	3,00	27,86	—
„ „ III	2,80	27,24	—
„ „ IV	2,60	26,75	—

**Extracta solida.**

(Dauerextrakte.)

**Untersuchungsmethode:**

Bestimmung:

- |  |                            |
|--|----------------------------|
| a) des Wassergehaltes                              | } nach bekannten Methoden. |
| b) der Asche                                       |                            |
| c) der Löslichkeit im Wasser im Verhältnis 1 + 99. |                            |
| d) der Identität.                                  |                            |

**Untersuchungsergebnisse:**

Extractum — solidum	Nr.	% Feuchtigkeit	% Asche	Löslichkeit in Wasser, Geschmacksprüfung
Chinae	1	5,55	1,35	trübe, normal
„	2	6,70	1,30	„ „
Colombo	1	2,90	2,65	etwas trübe, normal
Digitalis	1	5,95	6,40	klar, „
„	2	4,70	5,80	„ „
Ipecacuanhae	1	2,70	0,60	„ „
„	2	3,00	0,55	„ „
„	3	3,75	0,75	„ „
Rhei	1	3,80	2,50	„ „
Secalis cornuti	1	6,70	2,40	„ „
Senegae	1	3,10	1,75	„ „
„	2	4,75	2,20	„ „
„	3	6,20	1,40	„ „
Sennae	1	3,90	4,90	„ „
Uvae Ursi	1	4,50	3,00	„ „



**Extracta spissa et sicca.**

(Dicke und trockene Extrakte.)

**Untersuchungsmethode:** siehe Helfenberger Annalen 1897, S. 371—374 und nach dem D. A. IV. (Bei Extr. Opii verfahren wir nach E. Dieterich, titrieren jedoch das gewichtsanalytisch gewonnene Morphin nach dem D. A. IV. in einem zweiten Versuch.

**Untersuchungsergebnisse:**

Extractum	Nr.	% Feuchtig- keit	% Asche	Besondere Bestimmungen
Absinthii D. A. IV.	1	22,50	18,81	—
„ „	2*	36,90	15,06	—
„ „	3	21,50	18,70	—
Aurantii corticis Ph. G. I.	1	24,49	3,73	—
„ „ „	2	24,06	4,44	—
„ „ „	3	25,07	4,59	—
„ „ „	4	23,65	3,89	—
				% Alkaloid
Belladonnae spissum D. A. IV.	1	14,74	23,18	1,540
„ „ „	2	16,39	24,16	1,804
„ „ „	3*	14,05	24,73	1,440
„ siccum	1	7,75	15,63	—
„ spissum Ph. A. VII.	1	18,70	15,66	2,480—2,750
„ „ „	2	18,01	12,69	2,510
„ „ Ph. Croat.	1	—	—	1,703
Cannabis indicae	1	10,17	2,87	—
Chinae spirituosum D. A. IV.	1	6,17	4,25	12,720
Ferri pomati „	1	29,71	16,40	7,70 % Fe
„ „ „	2	29,12	12,29	6,85 „
Frangulae aquosum	1	28,82	3,16	—

\*) Die mit \* bezeichneten Extrakte sind beanstandet.

Extractum	Nr.	% Feuchtig- keit	% Asche	Besondere Bestimmungen
Gentianae D. A. IV.	1	20,19	4,70	—
„ „	2	16,84	4,50	—
Hyoseyami spissum Ph. A. VII.	1	15,04	17,60	% Alkaloid 1,840,—1,850
„ „ Ph. Croat.	1	—	—	0,832
Liquiritiae radiceis aquosum	1	31,50	5,04	% Glycyrrhizin 22,08
„ „ „	2	28,80	6,03	20,20
„ „ spirit.	1	32,25	6,13	13,06
„ „ „	2	32,41	6,43	12,35
Malti purum, hell	1	22,80	1,38	56,08
„ „ „	2	24,45	1,59	60,96
„ „ „	3	21,16	1,49	54,40
„ „ „	4	21,70	1,86	54,00
„ „ „	5	24,01	1,66	49,20
„ „ „	6*	23,64	1,44	41,20—42,12
„ „ „	7	23,55	1,49	59,04
„ „ „	8	20,61	1,51	56,56
„ „ „	9*	29,64	1,48	53,52
„ „ „	10	25,10	1,19	54,80
„ „ dunkel	1	19,40	1,48	53,44
Opii D. A. IV.	1*	4,13	—	% Morphin 16,62—17,10
„ „	2*	6,04	4,02	16,15—16,53
„ „	3*	—	—	16,30—16,55
„ „	4*	3,78	4,88	15,96—16,10
„ „	5	4,11	—	20,53—20,82 D.A. IV 20,83—20,96 E. D.
Rhei alkalinum	1	11,58	23,41	in Wasser vollstd. löslich
„ „	2	7,13	23,86	„ „
„ „	3	8,50	21,55	„ „
„ „	4	7,22	26,73	„ „
„ D. A. IV.	1	10,49	9,13	—



Extractum	Nr.	$\frac{0}{0}$ Feuchtig- keit	$\frac{0}{0}$ Asche	Besondere Bestimmungen
Secalis cornuti D. A. IV.	1	23,06	10,50	—
" " "	2	26,59	11,32	—
" " "	3	20,51	10,74	—
Strychni spirit. spissum Ph. A. VII.	1	20,21	3,74	$\frac{0}{0}$ Alkaloid 22,81
" " " "	2	19,75	3,52	19,88
Tamarindorum ad Decoctum	1	26,50	1,71	$\frac{0}{0}$ Weinsäure 18,19
" " "	2	27,78	2,53	21,20
" " "	3	27,11	2,43	22,12
" compositum	1	27,91	2,73	3,00
" "	2	26,06	2,32	3,18
" "	3	22,03	2,17	3,00
" partim saturatum	1	35,31	11,27	9,00
" " "	2	25,87	10,05	8,43
" " "	3	32,24	9,87	8,62
Trifolii fibrini D. A. IV.	1	21,42	18,38	—

Die mit \* bezeichneten Extrakte sind zu beanstanden.

### Milch - Malz - Extrakt.

Aus zahlreichen Versuchen, die Nährkraft der Milch und die des Malzextraktes zu vereinigen, sind wir zu einem Präparat gelangt, welches an und für sich nicht vollständig neu ist, insofern, als ein mit Milch versetztes Malz schon im alten Hager erwähnt wurde, welches aber doch sehr schwierig auszuarbeiten war, da brauchbare Verfahren, ein haltbares Milchmalzextrakt keimfrei und in trockenem Zustande herzustellen, nicht existierten. Unter Nr. 134697 ist uns ein deutsches Reichspatent geschützt: „Verfahren zur Herstellung eines keimfreien, diastasereichen Nährpräparates aus Malzauszügen und Milch“, nach dem wir unser Milch-Malz-Extrakt herstellen und zwar in trockener Form, unter dem Namen „Robuston“ in den Handel bringen. Um über die Herstellung selbst ein kurzes Bild zu geben, sei der Patentanspruch in seiner Fassung wörtlich wiedergegeben:

*„Verfahren zur Herstellung eines keimfreien, diastasereichen Nährpräparates aus Malzauszügen und Milch“ dadurch gekennzeichnet, dass man einen durch Digestion bei etwa 60° C. gewonnenen diastasereichen Malzauszug sterilisiert, den Malzrückstand zwecks Gewinnung der Extraktstoffe bei etwa 100° C. mit Wasser behandelt, dieses Extrakt mit Milch vermischt, das Gemisch sterilisiert und eindampft, worauf das so erhaltene Produkt mit dem diastasereichen, sterilisierten Malzauszug vermengt und das Ganze im Vacuum bei niedriger Temperatur in bekannter Weise eingedampft wird.*

Der Hauptwert liegt also darin, dass in dem Endprodukt möglichst alle Bestandteile der Milch und des Malzextraktes unverändert wiedergefunden werden können. Wir haben darum dieses Milchmalzextrakt selbst analysiert und haben auch Herrn Nahrungsmittelchemiker Dr. Hefelmann in Dresden um mehrere Analysen gebeten. Die ersten Analysen von Herrn Dr. Hefelmann ergaben folgende Zahlen:



	I.	II.
Wasser . . . . .	19,30%	23,82%
Maltose und Milchzucker*) . .	56,70 „	56,34 „
Dextrine . . . . .	12,12 „	7,01 „
Eiweiss . . . . .	5,75 „	7,56 „
Fett . . . . .	1,59 „!	1,99 „!
Mineralstoffe . . . . .	1,96 „	2,62 „
Phosphorsäure . . . . .	0,54 „	0,77 „
Freie Milchsäure . . . . .	0,52 „	0,62 „

\*) Die Trennung von Maltose und Milchzucker ist mit Sicherheit nicht durchzuführen.

Herr Dr. Hefelmann konstatierte noch, dass das Milchmalzextrakt frei von Tuberkel- und anderen Bazillen war, dass es also als steril angesprochen werden musste. Merkwürdigerweise konnte aber durch die Analysen weder von Herrn Dr. Hefelmann noch von uns diejenige Menge Fett wieder gefunden werden, die nach der Berechnung unter Rücksicht auf die angewandte Milch hätte gefunden werden müssen. Bei der von uns angewandten Menge Milch war nämlich 6—7% Fettgehalt zu erwarten, wenn man den Durchschnittsgehalt der Milch zu 3% annimmt. Herr Dr. Hefelmann hat aber nur in beiden Fällen gegen 1½ und 2% gefunden. Wir selbst, wie aus den folgenden Bestimmungen hervorgeht, haben ebenfalls nur geringe Mengen Fett konstatiert. Es gab diese Differenz Veranlassung, der Frage der Fettbestimmung im Milchmalzextrakt näher zu treten, da unter der Voraussetzung, dass die Milch in das Milchmalzextrakt hineinverarbeitet worden war, auch das Fett wiedergefunden werden musste. Wie aus den nachfolgenden Fettbestimmungen, die von Herrn Apotheker Müller im hiesigen Laboratorium ausgeführt wurden, hervorgeht, ist das Fett auch tatsächlich im Milchmalz vorhanden, nur versagt die gewöhnliche Fettbestimmungsmethode, da eine Einwirkung der Bestandteile des fertigen Milchmalzextraktes auf einander wahrscheinlich durch eine festere Bindung des Fettes die Extraktion auf



gewöhnlichem Wege nicht zulässt. Wie aus den nachfolgenden Bestimmungen hervorgeht, ist nur die Methode von Dormeyer (Chemiker-Zeitung 1902, Nr. 11) zu gebrauchen, um das Fett vollständig wieder zu gewinnen:

#### Fettbestimmung im Milchmalzextrakt.

Zur Bestimmung des Fettes in einem Milchmalzextrakt, welches der Berechnung nach ca. 7% enthalten sollte, wurden 20 g mit gereinigtem Sand gemischt, scharf getrocknet und 5 Stunden lang im Soxhlet

1. mit Äther (0,720 Spez. Gew. b. 15° C. extrahiert. Es wurden 0,73% sehr unangenehm riechendes und stark sauer reagierendes Fett erhalten;
2. eine zweite Probe ebenso mit Petroläther behandelt, ergab 0,56% geruchloses, nicht sauer reagierendes Fett;
3. eine neue Probe, in derselben Weise mit Chloroform extrahiert, ergab 0,82% geruchloses, nicht sauer reagierendes Fett.

Zum Vergleiche wurde reines Malzextrakt auf genau dieselbe Weise behandelt; bei Verwendung von Äther resultierten 0,24% stark sauer reagierendes und sehr unangenehm riechendes Fett. Bei Benutzung von Petroläther dagegen wurden nur 0,042% Fett erhalten, das jedoch sehr rein und geruchlos war.

Milchmalzextrakt, aus einer neuen Fabrikation herrührend, ergab nach obiger Arbeitsweise bei Verwendung von Äther 0,98% schwach sauer reagierendes und unangenehm riechendes Fett, bei Verwendung von Petroläther 0,82% neutrales, reines Fett. Milchmalzextrakte anderer Fabrikationen ergaben 1,15% und 2,52% Fett.

Nach dieser Methode lässt sich demnach der Fettgehalt im Milchmalzextrakt nicht bestimmen, deshalb wurden andere Verfahren versucht. Um zu sehen, wie sich nach Schmidt-Boudzynski Fett aus Malzextrakt ausziehen lässt, wurde Malzextrakt einmal mit 8% und ein anderes Mal mit 10% Schweinefett versetzt und nach dieser Methode bestimmt. Die Resultate waren 8,67% und 10,26%, also ungenau. Die ganze Arbeit mit der schmierigen Masse liess schon wenig Hoffnung auf ein gutes Resultat aufkommen. Trotzdem wurde eine



Bestimmung in (7<sup>0</sup>/<sub>10</sub> haltigem) Milchmalzextrakt ausgeführt und nur 4,48<sup>0</sup>/<sub>10</sub> Fett erhalten.

Eine in der süddeutschen Apothekerzeitung mitgeteilte Fettbestimmungsmethode in Milch wurde gleichfalls versucht und 10 g Milchmalzextrakt mit 10 g Natrium sulfuric. sicc. innigst gemischt. Auch bei grösserem Zusatz wurde keine trockene Masse erhalten, was bei Milch der Fall ist. Bei versuchsweise vorgenommenem Zusammenreiben von Natr. sulf. sicc. mit Milch wurde tatsächlich eine absolut trockene Masse erhalten, die direkt zur Extraktion geeignet schien.

Nach einer anderen Vorschrift wurden 50 g Milchmalzextrakt in 200 g Wasser gelöst, 5 g Weinsäure zugesetzt, im Scheidetrichter auf zweimal mit einer Mischung von 500 g Äther und 250 g starken Alkohol ausgeschüttelt und beim zweiten Mal 20 g Kochsalz zugefügt, das Filtrat durch Destillation von Äther-Alkohol getrennt und auf dem Dampfbade möglichst eingengt. Nach Zufügen von Äther wurde über scharf getrocknetes Kochsalz filtriert, mit Äther ausgewaschen und das Filtrat im gewogenen Kölbchen bis zur Konstanz getrocknet. Es wurden 5,23<sup>0</sup>/<sub>10</sub> nicht sehr reines Fett erhalten.

Erst die Befolgung der von Beger in Nr. 11 der Chem. Zeitung 1902 angegebenen Fettbestimmungsmethode nach Dormeyer lieferte günstige, nach den seitherigen schlechten Erfahrungen sogar überraschend günstige Resultate:

*Es wurden 5 g Milchmalzextrakt und 5 g Pepsin in Wasser gelöst, 20 ccm 25<sup>0</sup>/<sub>10</sub> Salzsäure zugesetzt, mit Wasser auf 500 ccm aufgefüllt und 24 Stunden bei 37—40° C. stehen gelassen. Nach dieser Zeit wurde filtriert und das Filtrat zweimal mit Äther ausgeschüttelt. Der Filtrrückstand wurde nach dem Trocknen im Soxhlet mit Äther extrahiert, dieses Ätherextrakt mit dem zum Ausschütteln verwendeten Äther gemischt und derselbe abgezogen.*

Nach dem Trocknen blieben 5,23<sup>0</sup>/<sub>10</sub> Fett. Reines Malzextrakt auf dieselbe Art behandelt, lieferte 0,68<sup>0</sup>/<sub>10</sub> Fett, so dass in dem Milchmalzextrakt  $5,23 - 0,68 = 4,55$ <sup>0</sup>/<sub>10</sub> Milhfett vorhanden waren.

Milchmalzextrakt einer früheren Fabrikation, das gegen

7% Fett haben sollte und bei der direkten Ätherextraktion nur 2,52% lieferte, ergab bei der Verdauungsmethode 7,18%.

Bei obiger Methode lässt sich auch die Anwendung eines Scheidetrichters umgehen und die verbrauchte Äthermenge reduzieren dadurch, dass man die Flüssigkeit solange auf das Filter zurückgibt, bis sie absolut klar durchläuft; es erfordert dies allerdings einige Zeit, macht sich jedoch ebenso wie die ganze kompliziert aussehende Methode sehr bequem. Vergleichsanalysen ergaben genau übereinstimmende Zahlen. So wurden in einem Falle nach der einen wie nach der anderen Art der Ausführung 4,90% Fett gefunden, welche Zahl mit der berechneten — die angewandte Milch war analysiert — genauestens übereinstimmte.



## Ferrum, Ferro-Manganum et Manganum.

(Eisen-, Eisenmangan- und Manganpräparate.)

**Untersuchungsmethode:** siehe Helfenberger Annalen 1897, S. 375—377 und nach dem D. A. IV.

**Untersuchungsergebnisse:**

	Nr.	$\frac{\%}{\text{Glüh-}} \frac{\%}{\text{rück-}} \frac{\%}{\text{stand}}$	$\frac{\%}{\text{Fe}}$	$\frac{\%}{\text{Mn}}$	Spez. Gew. b. 15°C.	$\frac{\%}{\text{Trocken-}} \frac{\%}{\text{rück-}} \frac{\%}{\text{stand}}$	Löslich-keit
Ferrum albuminatum oxydatum cum Natrio citrico ca. 15% Fe	1	24,28	16,99	—	—	—	normal
Ferrum albuminatum oxydatum solubile für Schweden ca. 15% Fe	1	24,35	17,04	—	—	—	„
„	2	24,32	17,02	—	—	—	„
„	3	24,48	17,13	—	—	—	„
Ferrum albuminatum oxydatum solubile ca. 20% Fe	1	30,29	21,20	—	—	—	„
Ferrum carbonicum oxydulatum saccharat. 10% Fe	1*	—	7,70	—	—	—	„
„	2	—	11,76	—	—	—	„
„	3*	11,74	8,22	$\frac{\%}{\text{FeCO}_3}$ 15,36	$\frac{\%}{\text{Fe als Oxydul}}$ 7,42	$\frac{\%}{\text{Fe als Oxyd}}$ 0,80	„
„	4*	9,62	6,73	14,00	—	—	„
„	5*	11,46	8,02	12,80% $\text{FeCO}_3$ aus der $\text{CO}_2$ bestimmt	—	—	„
„	6*	11,18	7,82	$\left. \begin{array}{l} 12,03\% \\ 12,40\% \end{array} \right\}$ $\text{FeCO}_3$ mittels Fällung durch Oxalsäure best.	—	—	„
„	7	15,90	11,13	17,40% $\text{FeCO}_3$ aus der $\text{CO}_2$ (6,6%) best.	—	—	„
„				17,60% $\text{FeCO}_3$ als Oxalat gefällt	—	—	„
„				17,90% „ „	—	—	„
„				8,54—8,64% Fe als Oxydul	—	—	„
„				2,38% Fe als Oxyd	—	—	„

	Nr.	$\frac{\circ}{\circ}$ Glüh- rück- stand	$\frac{\circ}{\circ}$ Fe	$\frac{\circ}{\circ}$ Mn	Spez. Gew. b. 15 $^{\circ}$ C.	$\frac{\circ}{\circ}$ Trocken- rück- stand	Lös- lich- keit
Ferrum dextrinatum oxydatum ca. 10 $\frac{\circ}{\circ}$ Fe	1	16,94	11,15	—	—	—	normal ..
Ferrum peptonatum oxydatum ca. 25 $\frac{\circ}{\circ}$ Fe	1	34,33	24,04	—	—	—	..
„	2	33,23	23,76	—	—	—	..
„	3	34,33	24,03	—	—	—	..
Ferrum saccharatum oxydatum D.A. IV. 3 $\frac{\circ}{\circ}$ Fe	1	4,27	2,99	—	—	—	..
„	1	17,20	11,35	—	—	—	..
„ ca. 10 $\frac{\circ}{\circ}$ Fe	2	—	11,28	—	—	—	..
Ferro-Manganum jodopeptonatum ca. 15 $\frac{\circ}{\circ}$ Fe, 2,5 $\frac{\circ}{\circ}$ Mn	1	25,14	15,12	2,74	—	—	..
Ferro-Manganum peptonatum ca. 15 $\frac{\circ}{\circ}$ Fe und 2,5 $\frac{\circ}{\circ}$ Mn	1	25,06	14,81	2,76	—	—	..
„	2	26,79	16,45	2,52	—	—	..
„	3	26,04	15,52	2,85	—	—	..
„	4	25,75	15,03	2,70	—	—	..
Ferro-Manganum saccharatum ca. 10 $\frac{\circ}{\circ}$ Fe und 1,6 $\frac{\circ}{\circ}$ Mn	1*	18,47	10,14	1,17-1,22	—	—	..
„	2	18,95	10,32	1,63	—	—	..
„	3	23,11 23,37	13,39	2,36	—	—	..
„	4	17,40 17,44	9,23	1,86	—	—	..
Ferro-Manganum saccharatum liquidum ca. 5 $\frac{\circ}{\circ}$ Fe und 0,8 $\frac{\circ}{\circ}$ Mn	1	12,11	6,14	1,02	1,432	—	..
„	2	10,58	5,25	0,92	1,373	62,24	..
„	3	10,40	5,26	0,79	1,366	59,99	..
„	4	11,11	5,48	0,85	1,383	63,40	..
„	5	10,70	5,44	0,77	1,378	50,52	..
Mangan. saccharatum oxydatum ca. 10 $\frac{\circ}{\circ}$ Mn	1	14,72	—	10,40	—	—	..
„	2	15,42	—	10,25	—	—	..

Die mit \* bezeichneten Präparate sind zu beanstanden.



Verschiedene in der Tabelle mit etwas niedrigerem Eisen- oder Mangengehalt aufgeführte Fabrikationen sind nicht „beanstandet“, weil sie für diejenigen Fabrikationen, deren Gehalt öfters höher als nötig ausfällt, als Abstimmungsmittel verwendet werden; dasselbe gilt von den zu hoch ausgefallenen nicht als „beanstandet“ bezeichneten Eisensalzen in umgekehrtem Sinne.

### Hydrargyrum extinctum.

(Quecksilber-Verreibung.)

**Untersuchungsmethode:** Wie bei Ungt. Hydrarg. cin., Helfenberger Annalen 1897, S. 390.

**Untersuchungsergebnisse:**

Nr.	% Hg	Maximalzahl $\mu$
1	84,61	9,45
2	84,03	6,75
3	84,18	5,40
4	84,68—84,70	5,40
5	84,71	4,05
6	84,52	6,75
7	84,70	10,80
8	84,61	4,05
9	84,76	7,75
10	84,01	2,70
11	84,74	9,45
12	84,70	8,10
13	84,92	8,10

Beanstandet wurde:

1	85,09	8,10
---	-------	------

**Linteum sinapisatum.**

(Senfleinwand.)

**Untersuchungsmethode:** Wie bei Charta sinapisata, siehe Helfenberger Annalen 1897, S. 367.

Die Senfölbestimmung nach der „modifizierten E. Dieterich'schen Methode“ oder nach dem D. A. IV.

**Untersuchungsergebnisse:**

Im Berichtsjahre kamen zwei Fabrikationen Senfleinwand mit feinem Senfmehl gestrichen zur Prüfung.

Nr. 1: 100 □ cm = 2,520 g Senfmehl = 1,16% aeth. Senföl auf Mehl berechnet = 0,029232 g aeth. Senföl.

Nr. 2: 100 □ cm = 2,360 g Senfmehl = 1,24% aeth. Senföl auf Mehl berechnet = 0,029264 g aeth. Senföl.

**Liquor Aluminium acetici.**

(Aluminiumacetatlösung.)

**Untersuchungsmethode:** nach dem D. A. IV.

**Untersuchungsergebnisse:**

Nr.	Spez. Gew. bei 5° C.	% Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Bemerkungen
1	1,0470	2,790	Entspr. s. d. Anforderung. d. D. A. IV.
2	1,0455	2,720	„
3	1,0450	2,848	„
4	1,0460	2,890	„
5	1,0460	2,900	„
6	1,0460	2,866	„
7	1,0470	3,000—3,030	„
8	1,0465	2,910	„
9	1,0470	3,202	„
10	1,0470	3,120	„



Nr.	Spez. Gew. bei 15° C.	% Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Bemerkungen
11	1,0460	2,740	Entspr. s. d. Anforderung. d. D. A. IV.
12	1,0450	2,858	„
13	1,0480	2,920	„
14	1,0460	2,980	„

Beanstandet wurden:

1	1,0430	2,374	Wurde mit Weingeist stark und auch in der Wärme schnell trübe. E. nicht d. A. d. D. A. IV.
2	1,0470	2,642	Wurde auf Zusatz von Weingeist gallertartig und erst auf Hinzufügen von viel Essigsäure wieder klar.
3	1,0550	2,700	E. nicht d. A. d. D. A. IV.

Da wir bei dem unter Nr. 2 beanstandeten Liquor durch Zusatz von Essigsäure das Gallertigwerden mit Weingeist verhüten konnten, bestimmten wir einmal aus Interesse die im Liquor enthaltene Essigsäure und zum Vergleich in einem älteren dem D. A. IV vollständig entsprechenden Präparat.

Wir erhielten

im beanstandeten Liquor . . . . 5,28% Essigsäure,  
im normalen Liquor . . . . 6,30% „

Es handelte sich in diesem Falle um die versehentlich aus nicht dem D. A. IV entsprechenden Calciumkarbonat hergestellte Aluminiumacetatlösung. (Siehe diese Annalen unter Calcium carbonicum praecipitatum S. 50.)

Betreffs des Aluminiumsubacetatgehaltes und des spezifischen Gewichtes verweisen wir auf die Helfenberger Annalen 1900, S. 289; aus den dort gekennzeichneten Gründen und der Unmöglichkeit dem spezifischen Gewicht, Aluminiumgehalt und Haltbarkeit laut Forderung des D. A. IV gleichzeitig gerecht zu werden, sind die in der Tabelle aufgeführten Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> Prozente (D. A. IV 2,3—2,6%) nicht beanstandet, trotzdem sie durchweg höher liegen, als das D. A. IV fordert.



### Liquores Ferri et Ferro-Mangani.

(Eisen- und Eisenmanganflüssigkeiten.)

In Rücksicht auf die zahlreichen Nachahmungen unserer Original-Eisenmangan-Liquores haben wir der Untersuchung dieser Präparate, wie schon in der Vorrede hervorgehoben worden ist, noch grössere Sorgfalt als früher zugewandt. Während in den vor- und vorvorjährigen Annalen besonders bei den Liquores Ferro-Mangani peptonati und saccharati nur die Durchschnittswerte mehrerer Fabrikationen angegeben wurden, sollen in Zukunft wieder die Einzeluntersuchungen registriert werden, trotzdem diese Abteilung damit mehr das Aussehen eines Laboratoriumsjournal bekommt, als dasjenige einer wissenschaftlichen Berichterstattung.

Wir weisen noch besonders darauf hin, dass unsere Einrichtungen zur Herstellung dieser Eisenliquores bedeutend verbessert und vergrössert worden sind und daher ein im Grossen stets gleichmässiger als im Kleinen ausfallendes Präparat, welches ausserdem noch genau analytisch kontrolliert wird, zur Ablieferung kommt.

Auch zahlreiche Nachahmungen, — im Kleinen hergestellt — sind von uns untersucht worden; die analytischen Ergebnisse haben gezeigt, dass die Herstellung im Kleinen ungleichmässige Präparate liefert und dass — wie dies der mit dem Etikett meist nicht übereinstimmende Gehalt an Eisen und Mangan zeigte — die analytische Kontrolle völlig fehlte.

Nach den in den Fachzeitungen stattgefundenen Diskussionen über die Priorität der indifferenten Eisen-Manganverbindungen und der hierbei stattgefundenen Klärung haben wir vorläufig keinen Grund, die Analysenresultate der Nachahmungen der Öffentlichkeit zu übergeben; wir glauben aber, dass sowohl die Ärzte wie Apotheker unsere analytisch genau



kontrollierten, gleichmässig zusammengesetzten Eisenpräparate den Nachahmungen vorziehen werden. Die grosse Zunahme im Konsum unserer Original-Liquores hat diese Hoffnung schon im letzten Berichtsjahr voll und ganz bestätigt.

### Liquor Ferri albuminati D. A. IV.

(Eisenalbuminatlösung D. A. IV.)

**Untersuchungsmethode:** siehe Helfenberger Annalen 1897, S. 380 und nach dem D. A. IV.

#### **Untersuchungsergebnisse:**

Nr.	Spez. Gew. bei 15° C.	$\frac{0}{0}$ Trocken- rückstand bei 15° C.	$\frac{0}{0}$ Glührück- stand n. d. D. A. IV	Bemerkungen
1	0,9885	—	0,672	E. d. A. d. D. A. IV.
2	0,9888	1,905	0,698	„ 0,489 $\frac{0}{0}$ Fe
3	0,9888	1,785	0,654	„

**Liquor Ferri albuminati, klar, versüsst.**

(Eisenalbuminatlösung, klar, versüsst.)

**Untersuchungsmethode:** siehe Helfenberger Annalen 1897, S. 380.**Untersuchungsergebnisse:**

Nr.	Spez. Gew. bei 15° C.	$\frac{0}{0}$ Trockenrückstand b. 100° C.	$\frac{0}{0}$ Glührückstand	$\frac{0}{0}$ Fe	Bemerkungen
1	1,0430	15,00	0,622	0,430	schwach alkalisch, klar, Geschmack normal
2	1,0425	15,35	—	—	„
3	1,0410	14,68	0,578	0,404	„
4	1,0420	15,61	—	—	„
5	1,0445	15,73	—	—	„
6	1,0446	15,20	0,586	0,410	„
7	1,0440	15,85	0,737	0,440	„
8	1,0420	15,03	—	—	„
9	1,0450	15,25	—	—	„
10	1,0399	14,56	0,762	0,520	„



**Liquor Ferri dialysati.**

(Dialysierte Eisenoxychloridlösung.)

**Untersuchungsmethode:** siehe Helfenberger Annalen 1897, S. 379 und 380 und nach dem D. A. IV.**Untersuchungsergebnisse:**

Nr.	% HCl	% Fe	Spez. Gew. bei 15° C.	Bemerkungen
1	0,64	5,24	1,0730	9,38 % Trockenrückstand
2	0,65	5,14	1,0730	—
3	0,71	5,12	1,0720	9,48 % Trockenrückstand
4	0,62	5,24	—	—
5	0,73	5,17	—	—
6	0,67	5,02	1,0702	—
7	0,77	5,34	1,0752	—
8	0,73	5,49	1,0750	—
9	0,46	5,04	1,0717	—
10	0,60	5,44	1,0740	—
11	0,62	4,92—4,98	1,0678	—
12	0,49	5,02	1,0690	—
13	0,62	5,04	1,0710	—
14	0,58	5,36	1,0760	—
15	0,64	5,27	—	—
16	0,36	5,29	1,0720	—
17	0,52	5,26	1,0710	—
18	0,62	5,14	1,0720	—

**Liquor Ferri peptonati dulcis.**

(Eisenpeptonatlösung, versüst.)

**Untersuchungsmethode:** siehe Helfenberger Annalen 1897, S. 381.

**Untersuchungsergebnisse:**

Nr.	Spez. Gew. bei 15° C.	<sup>0</sup> / <sub>0</sub> Trockenrückstand b. 100° C.	<sup>0</sup> / <sub>0</sub> Fe	Bemerkungen
1	1,0460	13,42	—	klar, Geschmack normal, schwach sauer
2	1,0471	14,47	—	„ „ „
3	1,0479	13,93	—	„ „ „
4	1,0475	13,02	0,397	„ „ „
5	1,0470	16,21	—	„ „ „
6	1,0460	13,27	—	„ „ „

**Liquor Ferro-Mangani peptonati, unversüst.**

(Eisenmanganpeptonatlösung, unversüst.)

**Untersuchungsmethode:** siehe Helfenberger Annalen 1897, S. 381.

**Untersuchungsergebnisse:**

Nr.	Spez. Gew. bei 15° C.	<sup>0</sup> / <sub>0</sub> Trockenrückstand b. 100° C.	<sup>0</sup> / <sub>0</sub> Glührückstand	<sup>0</sup> / <sub>0</sub> Fe	<sup>0</sup> / <sub>0</sub> Mn	Bemerkungen
1	1,0164	5,44	—	—	—	klar, schwach sauer, Geschmack normal
2	1,0174	5,76	—	—	—	„
3	1,0180	5,58	1,04	0,61	0,126	„
4	1,0185	5,61	—	—	—	„



**Liquor Ferro-Mangani peptonati dulcis.**

(Eisenmanganpeptonatlösung, versüsst.)

**Untersuchungsmethode:** siehe Helfenberger Annalen 1897, S. 381.**Untersuchungsergebnisse:**

Nr.	Spez. Gew. bei 15° C.	% Trocken- rückstand b. 100° C.	% Glüh- rück- stand	% Fe	% Mn	Bemerkungen
1	1,0560	14,51	—	—	—	klar, schwach sauer, Geschmack normal
2	1,0554	15,30	—	—	—	„
3	1,0561	15,24	—	0,63	0,11	„
4	1,0560	13,55	—	—	—	„
5	1,0560	14,17	1,054	0,61	0,14	„
6	1,0564	14,28	1,127	0,58	0,12	„
7	1,0560	13,40	1,060	0,63	0,13	„
8	1,0564	14,73	1,050	0,63	0,11	„
9	1,0556	14,01	1,006	0,62	0,12	„
10	1,0555	13,76	1,010	0,61	0,12	„
11	1,0550	13,35	1,000	0,61	0,11	„
12	1,0554	14,10	1,040	0,60	0,11	„
13	1,0554	14,06	1,030	0,64	0,12	„
14	1,0507	13,63	0,957	0,57	0,12	„
15	1,0550	14,00	0,991	0,59	0,10	„
16	1,0550	13,14	—	—	—	„
17	1,0550	13,11	—	—	—	„
18	1,0550	—	1,065	0,62	0,11	„
19	1,0560	13,92	—	—	—	„
20	1,0560	13,14	0,995	0,61	0,11	„
21	1,0560	13,47	1,022	0,60	0,12	„
22	1,0570	14,49	1,050	0,62	0,12	„
23	1,0550	13,33	1,045	0,60	0,11	„
24	1,0550	14,16	1,060	0,61	0,11	„

Nr	Spez. Gew. bei 15° C.	$\frac{0}{0}$ Trocken- rückstand b. 100° C.	$\frac{0}{0}$ Glüh- rück- stand	$\frac{0}{0}$ Fe	$\frac{0}{0}$ Mn	Bemerkungen
25	1,0550	14,80	1,060	0,60	0,10	klar, schwach sauer, Geschmack normal
26	1,0560	13,45	1,020	0,60	0,12	"
27	1,0550	13,16	1,045	0,61	0,11	"
28	1,0550	13,41	1,020	0,59	0,10	"
29	1,0552	13,51	1,040	0,60	0,10	"
30	1,0540	13,06	1,020	0,61	0,10	"

Beanstandet wurden:

1	1,0540	12,89	0,98	0,59	0,10	klar, schwach sauer, Geschmack normal
2	1,0455	12,92	—	—	—	"
3	1,0506	12,67	—	—	—	"
4	1,0550	18,92	—	—	—	"
5	1,0550	12,89	1,07	0,62	0,10	"



**Liquor Ferro-Mangani peptonati dulcis triplex.**

(Dreifache versüsste Eisenmanganpeptonatlösung.)

**Untersuchungsmethode:** Genau wie Liquor Ferro-Mangani peptonati simplex. Die Verdünnung 10 Teile Liquor + 16 Teile Wasser + 4 Teile Spiritus von 90% muss das spez. Gew. und die Eigenschaften des einfachen Liquors zeigen.

**Untersuchungsergebnisse:**

Nr.	Spez. Gew. bei 15° C.	Spez. Gew. bei 15° C. (Verdünnung)	% Trockenrückstand bei 100° C.	% Glührückstand	% Fe	% Mn	Bemerkungen
1	1,2430	1,0490	38,64	—	—	—	Die Verdünnung war: klar, schwach sauer, von normalem Geschmack
2	1,2460	1,0490	38,41	—	—	—	„
3	1,2442	1,0510	39,30—39,50	—	—	—	„
4	1,2470	1,0513	39,20	—	—	—	„
5	1,2470	1,0530	38,96	—	—	—	„
6	1,2450	1,0495	40,29	3,038	1,79	0,36	„
7	1,2408	1,0500	41,52	3,040	1,82	0,36	„
8	1,2418	1,0505	44,74	3,050	1,83	0,34	„
9	1,2390	1,0500	39,52	2,970	1,79	0,33	„
10	1,2460	1,0510	39,28	—	—	—	„
11	1,2450	1,0516	40,79	—	—	—	„
12	1,2448	1,0490	39,38	3,040	1,88	0,30	„

## Liquor Ferro-Mangani saccharati.

(Eisenmangansaccharatlösung.)

**Untersuchungsmethode:** siehe Helfenberger Annalen 1897,  
S. 381 und 382.

### Untersuchungsergebnisse:

Nr.	Spez. Gew. bei 15° C.	$\frac{0}{0}$ Trockenrückstand bei 100° C.	$\frac{0}{0}$ Glührückstand	$\frac{0}{0}$ Fe	$\frac{0}{0}$ Mn	Bemerkungen
1	1,0660	18,95	—	—	—	klar, schwach alkalisch, Geschmack normal
2	1,0670	19,31	—	—	—	..
3	1,0680	19,30	1,28	0,68	0,10	..
4	1,0672	19,28	—	—	—	..
5	1,0660	19,19	1,29	0,67	0,11	..
6	1,0659	19,03	1,27	0,66	0,12	..
7	1,0660	19,30	1,26	0,64	0,11	..
8	1,0675	19,13	1,25	0,67	0,11	..
9	1,0586	17,50	1,15	0,59	0,12	..
10	1,0656	19,45	—	—	—	..
11	1,0660	19,07	—	—	—	..
12	1,0660	19,40	1,27	0,70	0,10	..
13	1,0660	19,14	1,34	0,68	0,10	..
14	1,0660	19,14	1,32	0,65	0,10	..
15	1,0670	19,20	1,25	0,65	0,10	..
16	1,0660	19,15	1,30	0,63	0,10	..
17	1,0650	18,99	1,25	0,62	0,10	..
18	1,0660	19,10	1,29	0,65	0,11	..
19	1,0660	19,02	1,31	0,64	0,11	..



**Liquor Ferro-Mangani saccharati triplex.**

(Dreifache Eisenmangansaccharatlösung.)

**Untersuchungsmethode:** Genau wie Liquor Ferro-Mangani saccharati simplex. Die Verdünnung 10 Teile Liquor + 16 Teile Wasser + 4 Teile Spiritus von 90% muss das spezifische Gewicht und die Eigenschaften des einfachen Liquors zeigen.

**Untersuchungsergebnisse:**

Nr.	Spez. Gew. b. 15° C.	Spez. Gew. b. 15° C. (Verdünnung)	% Trockenrückstand b. 100° C.	% Glührückstand	% Fe	% Mn	Bemerkungen
1	1,3050	1,0620	58,61	4,25	1,99	0,31	Die Verdünnung war klar, schwach alkalisch, von normalem Geschmack
2	1,3130	1,0640	59,34	—	—	—	
3	1,3100	1,0650	59,16	—	—	—	„
4	1,3165	1,0689	60,16	—	—	—	„
5	1,3020	1,0650	59,00	—	—	—	„
6	1,3030	1,0650	58,66	3,76	2,03	0,32	„
7	1,3130	1,0655	59,61	—	—	—	„
8	1,3000	1,0616	56,39	—	—	—	„

**Liquor Kalii arsenicosi.**

(Fowler'sche Lösung.)

**Untersuchungsergebnisse:**

Nr.	$\frac{5 \text{ ccm} = x \text{ ccm}}{\frac{n}{10} \text{ J-Lsg.}}$	Bemerkungen
1	10,07	E. d. A. d. D. A. IV.
2	10,05	"
3	10,07	"

Beanstandet wurden:

1	10,19	zu stark im Arsengehalt, E. s. d. A. d. D. A. IV., wurde verdünnt.
2	10,19	" " "

Bei einem so stark wirkenden Arzneimittel, wie es die Fowler'sche Lösung ist, möchten wir für eine Neuausgabe des D. A. IV vorschlagen, nicht nur 5 ccm, sondern mindestens 10 ev. 20 ccm zur Gehaltsbestimmung verwenden zu lassen. Bei Anwendung von 5 ccm kommt es beim Titrieren auf einen Tropfen Normallösung an und dieser liegt sehr oft schon im Bereich des Titrierfehlers. Bei Verwendung von 10 resp. 20 ccm könnte dann die Vorschrift lauten:

*„Lässt man zu 10 resp. 20 ccm Fowler'scher Lösung, welche mit einer Lösung von 2 resp. 4 g Natriumbicarbonat in 40 resp. 80 ccm Wasser und einigen Tropfen Stärkelösung versetzt ist,  $\frac{n}{10}$  Jodlösung fließen, so darf durch Zusatz von 20 resp. 40 ccm der letzteren noch keine bleibende Blaufärbung hervorgerufen werden, wohl aber soll eine solche auf weiteren Zusatz von 0,2 resp. 0,4 ccm  $\frac{n}{10}$  Jodlösung entstehen.“*

Man hätte dann beim genauen Einstellen des Liquors einen Spielraum von 0,20—0,40 ccm, das sind 6—12 Tropfen gegen 2—3 Tropfen bei der jetzigen Vorschrift, und dieser weitere Spielraum liegt nicht mehr in der Möglichkeit des Titrierfehlers.



**Mel depuratum.**

(Gereinigter Honig.)

**Untersuchungsmethode:** siehe Helfenberger Annalen 1897, S. 344 und nach dem D. A. IV.

**Untersuchungsergebnisse:**

Mel depuratum	Nr.	Spez. Gew. bei 15° C.	S. Z. von 10 g	Polarisation der Lösung (1+2)	‰ Asche	Bemerkungen
Germanicum	1	1,3690	9,52	—	0,026	gab mit Weingeist Opalescenz, mit Ba (NO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> schwache Trübung
„	2	—	—	—	—	„
„	3	1,3606	12,88	— 9,5°	0,226	entsprechen sonst dem D. A. IV.

**Beanstandet wurde:**

Germanicum	1	1,3600	9,80	—	0,225	Mit Weingeist geringe Trübung, mit Ba (NO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> reichliche Fällung d. A. d. D. A. IV. nicht entsprechend.
------------	---	--------	------	---	-------	--

**Oxymel Scillae.**

(Meerzwiebelhonig.)

**Untersuchungsmethode:** siehe Helfenberger Annalen 1897, S. 382 und nach dem D. A. IV.

**Untersuchungsergebnisse:**

Oxymel Scillae	Nr.	% Essigsäure	Bemerkungen
decemplex	1	9,81	Die Verdünnung mit Mel depur. im Verh. (1 + 9) war klar, gelblichbraun u. entsprach dem D. A. IV.
„	2	9,00	„
„	3	8,46	„
„	4	9,21	„
simplex D. A. IV.	1	1,05	E. d. A. d. D. A. IV.
„	2	0,99	„
„	3	0,93	„
„	4	0,96	„

Des Interesses halber wurde eine Probe Meerzwiebelhonig geprüft, welche zwei Jahre lang aufgehoben worden war und dem Äussern nach noch völlig unverdorben schien. Die Prüfung des Essigsäuregehalts, welcher frisch 9,5% betragen hatte, ergab nur 6,61%, derjenige der Verdünnung 1 + 9 war 0,73%.



**Pulpa Tamarindorum depurata.**

(Gereinigtes Tamarindenmus.)

**Untersuchungsmethode:** siehe Helfenberger Annalen 1897, S. 383 und nach dem D. A. IV.**Untersuchungsergebnisse:**

Pulpa Tamarindorum depurata	Nr.	% Feuchtig- keit	% Asche	% Cellulose	% Wein- säure	% Invert- zucker
D. A. IV.	1	38,97	1,97	4,14	12,75	46,00
„	2	39,55	1,95	3,48	12,06	53,10
„	3	37,56	2,25	3,72	12,40	45,31
concentrata	1	19,53	2,13	3,70	13,41	53,94

Beanstandet wurden:

concentrata	1	25,17	2,32	3,55	12,75	52,76
„	2	25,60	1,90	2,90	12,87—13,00	58,50
„	3	22,23	2,26	4,10	13,94	56,10

**Pulveres.**

(Pulver.)

**Untersuchungsmethode:** siehe Helfenberger Annalen 1897, S. 384.

**Untersuchungsergebnisse:**

Pulvis — subtilis	Nr.	% Verlust bei 100° C.	% Asche	Maximalzahl μ
florum Chrysanthemi	1	7,97	7,01	202,50
„ „	2	8,83	6,39	135,00
„ „	3	10,52	6,16	67,50
foliorum Sennae Alexandrinae	1	9,00	10,20	135,00
„ „ Tinevelly	1	8,91	16,43—16,46	54,00
fructuum Capsici	1	—	5,68	—
herbarum Digitalis	1	8,58	8,87	135,00
radicis Liquiritiae russicae	1	10,46	6,36	132,30
„ Rhei sinensis	1	6,63	7,66	74,25

Im Berichtsjahre prüften wir unser Dalmatiner Insektenpulver nach der in der Ph. Ztg. 1900 Nr. 80, S. 777 gegebenen, von G. Fromme modifizierten Durantschen Vorschrift. Danach werden 8 g Pulver mit 80 g Äther (0,720 spez. Gew. bei 15° C.) 1 Stunde unter öfterem Umschütteln maceriert, 50 g (= 5 g Pulver) abgossen, die aeth. Extraktlösung mit etwa 1 g Wasser tüchtig durchgeschüttelt, filtriert, das Filter mit Äther gut nachgewaschen und die ätherische Flüssigkeit aus einem gewogenen Kölbchen abdestilliert.

Wir erhielten 5,16—5,38% Ätherextrakt.



**Sapones.**

(Seifen.)

**Untersuchungsmethode:** siehe Helfenberger Annalen 1897, S. 385—386 und nach dem D. A. IV.

**Untersuchungsergebnisse:**

Sapo	Nr.	$\frac{0}{10}$ Gesamt- alkali*)	Bemerkungen
kalinus ad spiritum saponatum	1	0,78	reagierte alkalisch, Löslichkeit normal
"	2	0,67	" "
"	3	0,34	" "
"	4	0,55	" "
"	5	0,36	" "
"	6	0,42	" "
"	7	0,90	" "
"	8	0,68	" "
"	9	0,17	" "
"	10	0,14	" "

## Beanstandet wurden:

kalinus ad spiritum saponatum	1	1,79	reagierte alkalisch, Löslichkeit normal
"	2	1,82	" "
kalinus D. A. IV.	1	0,330	Löslichkeit, e. s. d. A. d. D. A. IV normal
" "	2	0,220	" "
" "	3	0,259	" "
" "	4	0,330	" "
" "	5	0,330	" "
" "	6	0,118	" "
" "	7	0,280	" e. s. d. A. d. D. A. IV.

\*) vergl. unsere Annalen 1901 S. 197, Anmerkung unten.

## Beanstandet wurden:

Sapo	Nr.	$\frac{0}{0}$ Gesamt- alkali	Bemerkungen
kalinus D. A. IV.	1	0,75	Löslichkeit normal, hält die D.A.IV.-Probe auf freies Alkali nicht aus
" "	2	1,07	" "
" "	3	0,52	" "
" "	4	0,67	" "
" "	5	0,52	" „ 0,38 $\frac{0}{0}$ fr. Alk.
" "	6	0,63	" "
medicatus D. A. IV.	1	0,49	freies Alkali nicht vorhanden e. d. A. d. D. A. IV.
" "	2	0,59–0,61	" "
oleīnicus ad spiritum saponatum	1	0,81	Löslichkeit normal. reagierte alkalisch
" "	2	0,78	" "
" "	3	1,06	" "
" "	4	1,12	" "
" "	5	1,14	" "
" "	6	1,17	" "
" "	7	0,62	" "

## Beanstandet wurde:

oleīnicus ad spiritum saponatum	1	3,50	" enthielt zu viel freies Alkali
stearinicus	1	2,02	Löslichkeit, Suppositorien und Opodeldok normal
" "	2	0,78	" "
" "	3	0,90	" "
" "	4	0,98	" "
" "	5	1,00	" "
" "	6	0,92	" "
" "	7	1,06	" "



**Sapo mercurialis unguinosus.**

(Quecksilber-Salbenseife.)

**Untersuchungsmethode:** Wie bei Hydrargyrum extinctum und Ungt. Hydrargyr. cin., unter Berücksichtigung unserer Bemerkung in den Annalen 1901, S. 199.

**Untersuchungsergebnisse:**

Nr.	% Hg	Maximalzahl $\mu$
1	33,62	9,45

Beanstandet wurde:

1	2,53	6,75
---	------	------

**Solvosal-Präparate.**

(Wasserlösliche Salze der Salol-O-Phosphinsäure nach Dr. Kerkhof.)

**Untersuchungsmethode:** Bestimmung des Kaliums oder Lithiums als Kalium- oder Lithiummetaphosphat durch einfaches Glühen des Präparates. Prüfung der Löslichkeit der Präparate in kaltem Wasser, Feststellung der Reaktion der Lösung und Fällung der wässrigen Lösung mit Eisenchlorid. Solvosal-Kalium soll etwas schwerer in kaltem Wasser löslich sein als das Lithium-Präparat, die wässrige Lösung soll bei beiden sauer reagieren und der Niederschlag mit Eisenchlorid soll weiss, nicht violett sein.

**Untersuchungsergebnisse:**

Solvosal-	Nr.	% Kalium resp. Lithium	Löslichkeit in kaltem Wasser	Reaktion der wässr. Lösung	Fällung mit $\text{Fe}_2\text{Cl}_6$
Kalium	1	11,45	normal	sauer	weiss
"	2	11,70	"	"	"
Lithium	1	2,24	"	"	"
"	2	2,40	"	"	"

**Spiritus decemplices.**

(Zehnfache Spirituspräparate.)

**Untersuchungsmethode:**

- a) Bestimmung des spezifischen Gewichts des konzentrierten und verdünnten Spiritus;
- b) Geruchsprüfung;
- c) nach dem D. A. IV bei dem einfachen Präparat.

**Untersuchungsergebnisse:**

Spiritus-decplex	Nr.	Spez. Gew. bei 15° C.	Spez. Gew. der Verdünnung bei 15° C.	Geruch
Angelicae comp.	1	0,8750	0,8980	kräftig normal
Juniperi	1	0,8640	0,8980	„
	2	0,8650	0,8990	„
Lavandulae	1	0,8765	0,8975	„
Melissae	1	0,8607	0,9053	„
	2	0,8601	0,9075	„
Rosmarini	1	0,8494	0,8965	„
Serpylli	1	0,8760	0,8970	„

Über die bei Herstellung der Verdünnungen einzuhaltenen Gewichtsverhältnisse bitten wir in den Annalen 1901, S. 204 nachzulesen.



## Succus-Präparate.

### Succus Juniperi inspissatus D. A. IV.

(Wachholdermus D. A. IV.)

**Untersuchungsmethode:** siehe Helfenberger Annalen 1897, S. 387 und nach dem D. A. IV.

#### Untersuchungsergebnisse:

Wachholdermus kam im vorigen Jahre zweimal zur Prüfung.

Nr.	$\frac{0}{0}$ Feuchtigkeit	$\frac{0}{0}$ Asche	$\frac{0}{0}$ Invertzucker	Bemerkungen
1	35,38	4,29	56,16	E. s. d. A. d. D. A. IV.
2	19,00	5,06	57,15	„

### Succus Liquiritiae depuratus spissus D. A. IV.

(Gereinigter, dicker Süssholzsafte.)

**Untersuchungsmethode:** siehe Helfenberger Annalen 1897, S. 387 und nach dem D. A. IV.

#### Untersuchungsergebnisse:

Nr.	$\frac{0}{0}$ Feuchtigkeit	$\frac{0}{0}$ Asche	$\frac{0}{0}$ Glycyrrhcin	Bemerkungen
1	29,94	7,45	18,25	hielt Chlorammoniumprobe aus. e.d.A.d.D.A.IV.
2	28,58	7,48	21,00	„
3	31,45	6,42	13,20	„
4	28,28	7,20	17,64	„
5	24,04	8,62	15,80	„
6	32,71	7,75	13,96	„

**Succus Sambuci.**

(Fliedermus.)

**Untersuchungsmethode:** siehe Helfenberger Annalen 1897, S. 387, wie unter Succus Juniperi beschrieben.

**Untersuchungsergebnisse:**

Nr.	% Feuchtigkeit	% Asche	% Invertzucker
1	29,14	0,51	34,60

**Tincturae.**

(Tinkturen.)

**Untersuchungsmethode:** siehe Helfenberger Annalen 1897, S. 389 u. 390 und nach dem D. A. IV.

(Bei den Opiumtinkturen verfahren wir in Zweifelfällen auch noch nach E. Dieterich, titrieren jedoch das gewichtsanalytisch gewonnene Morphin in einem zweiten Kontrollversuch nach dem D. A. IV.)

**Untersuchungsergebnisse:**

Tinctura	Nr.	Spez. Gew. bei 15° C.	% Trockenrückstand	Besondere Bestimmungen	Kapillar-Analyse nach Kunz-Krause
aromatica D. A. IV.	1	0,9030	1,39	—	normal
Benzoës venalis	1	0,8753	13,43	—	„
Chinae D. A. IV.	1	0,9160	4,77	—	„
	2	0,9160	4,70	—	„
Chinae comp. D. A. IV.	1	0,9183	5,55	—	„ *
Digitalis D. A. IV.	1*	0,9010	1,260 – 1,269	—	anormal
Ferri pomata D. A. IV.	1	1,0266	7,46	—	normal

\*) Die mit \* bezeichneten Tinkturen wurden beanstandet.



Tinctura	Nr.	Spez. Gew. bei 15° C.	% Trockenrückstand	Besondere Bestimmungen	Kapillar-Analyse nach Kunz-Krause
Myrrhae D. A. IV.	1	0,8465	4,69	—	normal
Opil crocata D. A. IV.	1	0,9823	—	% Morphin 1,098	„
Opil simplex D. A. IV.	1	0,9780	5,03	0,9975-1,0117	„
„	2	0,9760	4,85	0,9975	„
„	3*	0,9750	3,49	0,831 (2×)	„
„	4	0,9760	4,54	0,998	„
„	5*	0,9745	6,31	0,890—0,920	„
„	6*	0,9760	5,16	0,969—0,983	„
„	7*	0,9770	3,85	0,916	„
„	8	0,9770	4,81	1,070—1,090	„
Pimpinellae D. A. IV.	1	0,9060	2,48	—	„
Ratanhiae D. A. IV.	1	0,9250	5,37	—	„
Rhei vinosa D. A. IV.	1	1,0540	18,15	—	etwas abweichend
Strophanti D. A. IV.	1	0,9010	1,37	—	normal
„	2	0,9000	1,16	—	etwas abweichend
Strychni D. A. IV.	1	0,9000	1,25	% Alkaloid 0,32	normal
Zingiberis D. A. IV.	1	0,8980	1,25	—	„

Die mit \* bezeichneten Tinkturen wurden beanstandet.

Unguenta concentrata.

(Konzentrierte Salben.)

**Untersuchungsmethode:** Wie bei den einfachen Salben, siehe Helfenberger Annalen 1897, S. 390.

**Untersuchungsergebnisse:**

Unguentum — concentratum	Nr	Maximalzahl $\mu$
Acidi borici	1	163,35
„ „	2	76,95
„ „	3	105,30
„ „	4	145,80
„ salicylici	1	106,65
„ „	2	139,05
Bismuti subnitrici	1	87,75
„ „	2	79,65
„ „	3	66,15
Cerussae	1	8,10
„	2	12,15
„	3	9,45
„	4	18,90
„	5	6,75
Chrysarobini	1	52,65
„	2	24,30
„	3	32,40
Hydrargyri album	1	8,10
„ „	2	5,40
„ „	3	12,15
„ „	4	18,90
„ „	5	20,25
„ „	6	8,10



Unguentum — concentratum	Nr.	Maximalzahl $\mu$
Jodoformii	1	85,05
„	2	102,60
Resorcini	1	66,15
„	2	72,90
„	3	68,85
„	4	75,60
sulfuratum	1	99,90
„	2	83,70
„ compositum	1	87,75
„ „	2	72,90
Zinci a.	1	1,35
„	2	6,75
„	3	2,70
„	4	4,05
„	5	4,05
„ b.	1	5,40
„ c.	1	2,70
„	2	1,35
„	3	4,05
„	4	2,70
„	5	5,40

Unguenta Hydrargyri cinerea.

(Quecksilbersalben.)

**Untersuchungsmethode:** siehe Helfenberger Annalen 1897, S. 390 und nach dem D. A. IV.

**Untersuchungsergebnisse:**

Unguentum Hydrargyri	Nr.	% Hg	Maximalzahl μ
cinereum D. A. IV.	1	33,08	4,05
" "	2	33,33	9,45
" "	3	33,16	6,75
" "	4	33,17	6,75
" "	5	33,01	4,05
" "	6	33,57	8,75
" "	7	33,33	9,45

## Beanstandet wurde:

cinereum D. A. IV.	1	32,86	5,40
cinereum 50 %	1	49,72	10,80
" durum 33 $\frac{1}{3}$ %	1	33,52	2,70
" " "	2	33,06	12,15
" " "	3	34,03	6,75
" " "	4	33,40	9,45
" " "	5	33,80	10,80

## Beanstandet wurden:

cinereum durum 33 $\frac{1}{3}$ %	1	32,55	6,75
" " "	2	32,88	9,45



Pastae.

(Pasten.)

**Untersuchungsmethode:** siehe Helfenberger Annalen 1897,  
S. 396.

**Untersuchungsergebnisse:**

Pasta	Nr.	Maximalzahl $\mu$
salicylica cum Vaseline alba	1	20,25
" " " "	2	5,40
" " " "	3	21,60
" " " "	4	35,10
" " " "	5	8,10
" " " flava	1	21,60
" " " "	2	5,40
" " " "	3	8,10
" " " "	4	10,80
" " " "	5	13,50
" " " "	6	21,60
" " " "	7	29,70
" " " "	8	8,10
" " " "	9	20,25
" " " "	10	8,10
" F. M. B.	1	20,25
" "	2	18,90
" "	3	13,50
" "	4	10,80

Pasta	Nr.	Maximalzahl "
Zinci Unna	1	1,35
" "	2	2,70
" "	3	4,05
" "	4	6,75
" "	5	2,70
" "	6	4,05
" " F. M. B.	1	17,55
" " "	2	10,80
" " "	3	9,45
" " "	4	6,75
" " "	5	10,80
" " "	6	12,15
" " "	7	5,40

