

Pharmaceutische Zeitschrift FÜR RUSSLAND.

Herausgegeben v. d. Allerhöchst bestätigten Pharmaceut. Gesellschaft
zu St. Petersburg.

Redigirt von
Mag. Alexander Jürgens.

Erscheint wöchentlich in deutscher und russischer Sprache. Abonnementspreis in Russland jährlich mit Postzusendung 7 Rbl.; halbj. 3½ Rbl.; in den anderen Ländern 14 Mark; halbj. 7 Mark. Inserate: pro gespaltene Zeile 10 Kop. oder 20 Pfüenig. Beilagen: 10 Rbl. oder 20 Mark. Aufsätze und zu besprechende Werke sind an den Redacteur, Wosnessensky Prosp. 31, Qu. 18 (Sprechstunden von 10—12 Vormittags), zu senden. Zahlungen, Annoncen etc. richtet man nur an die Buchhandlung von C. Ricker in St. Petersburg, Newsky Pr. № 14.

№ 4. St. Petersburg, den 24. Januar 1888. XXVII. Jahrg.

Inhalt. — I. Original-Mittheilungen: Ueber die Prüfung von Essigäther auf Amyloxyhydrat. Von Carl Frederking. — Praktische Notizen von M. Fischer. — Project einer Russischen Pharmacopöe. — II. Journal-Ansätze: Ueber die neuesten Untersuchungen des Mutterkorns. — Ueber die quantitative Bestimmung des Eisens in allen gebräuchlichen Eisenpräparaten auf jodometrischem Wege. — Sublimatvergiftung. — Ueber die Bestimmung von Ammoniak. — Extractum Chinae fluidum de Vry. — Ueber das Kupfer in den Lebewesen. — Salufer. Natrium silico-fluoratum. — Salol, Chrysarubin. — Der toxicologische Nachweis d. Oxalsäure. — Ueber den Mechanismus der Caffeinwirkung. — III. Miscellen. — IV. Literatur und Kritik. — V. Standesangelegenheiten. — VI. Pharmacopöecommission. — VII. Anzeige. — VIII. Tagesgeschichte. — IX. Quittung. — X. Trappstipendium.

I. ORIGINAL-MITTHEILUNGEN.

Ueber die Prüfung von Essigäther auf Amyloxyhydrat.

Von Carl Frederking.

In № 16 der Petersburger Zeitschrift ist eine Prüfung des Essigäthers auf Amylalkohol angegeben. Die Reaction der Schwefelsäure tritt aber nicht allein bei Gegenwart von Amyloxyhydrat, sondern auch bei einem Gehalt von Butteräther ein.

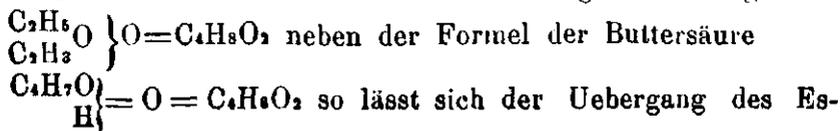
Bei dem im Wasserbade destillirtem Essigäther bleibt die Reaction aus, sie tritt eben sogleich hervor, wenn man 1) einen Zusatz von Amylhydrat, oder 2) von Butteräther macht. 3) Bringt man ein Gemisch von Schwefelsäure mit im Wasserbade destillirten Essigäther zusammen, ohne die Mischung zu erhitzen, so tritt keine Reaction ein. Erhitzt man aber bis zum Kochen des Gemenges, so tritt deutlich der Geruch nach Butteräther, sowie auch die Färbung ein.

Es kann auch höchstens ein kleiner Theil beider Körper bei der Destillation des Essigäthers im Wasserbade mechanisch mit übergerissen werden, da 1. der Kochpunkt des Essigäthers

bei 89—90°, des Amylalkohols bei 132°, des essigsäuren Amyloxyds bei 133°, des Amyläthers bei 176° liegt. In einigen chemischen Fabriken wird der Essigäther aus kupfernen Blasen über Kohlenfeuer destillirt; ich hatte Gelegenheit ein solches Prpt. zu untersuchen und fand 70% Essigäther, 26% Butteräther und 3% Alkohol (durch Schütteln des Prpts. mit Glycerin in einer graduirten Röhre).

Als ich mich im Jahre 1858 längere Zeit in Berlin aufhielt, kam ich fast täglich mit dem Hofapotheker Wittstock, einem anerkannt practisch tüchtigen Pharmacochemiker zusammen. Es wurde gerade damals an der 6-ten Auflage der Pharmacop. Borussica gearbeitet. Da klagte mir eines Tages Wittstock, dass der grosse Chemiker Mitscherlich behauptet habe, dass Butteräther im Essigäther sich nur bilden könne, wenn Fuselöl enthaltender Alkohol verwendet werde, wogegen Hager im 1. Commentar angegeben habe, dass wenn Essigäther aus dem Wasserbade destillirt wird, das Destillat frei sei von Butteräther, wenn auch der Alkohol, der zur Darstellung genommen wurde, Fuselöl enthalten habe. Wittstock hatte nun beinahe von Fuselöl freien Alkohol im Sandbade zur Darstellung von Essigäther genommen und ein Butteräther enthaltendes Prpt. erhalten, wogegen er aus Fuselöl enthaltendem Alkohol, aus dem Wasserbade destillirt, einen an Butteräther freien Essigäther erhalten habe; wurde erstgenannter Essigäther auf der Hand verdunstet, so trat der Geruch nach Butteräther deutlich hervor. Mitscherlich hatte dagegen erwidert, dass die Nase kein sicheres Reagens auf Butteräther sei, und er nicht eher dieser Meinung zustimmen könne, als bis Wittstock ihm durch ein sicheres Reagens den Butteräther nachweise. Ich schlug daher W. vor, den Essigäther so viel wie möglich unter 90° verdunsten zu lassen und nun in den Rückstand trocknes Ammoniakgas einzuleiten, um Krystalle von Butyramin zu erhalten; solches befolgte W. und erklärte mir nach der nächsten Pharmacopoe-Commissionssitzung ganz fröhlich: Gestern hat die Pharmacie glänzend gesiegt; Mitscherlich musste erkennen, dass ich (W.) diesmal Recht habe.

Betrachten wir die Zusammensetzung des Essigäthers



sigäthers bei höherer Temperatur leicht die Entstehung der Buttersäure und die Entstehung des Butteräthers bei Gegenwart von Alkohol erklären.

Im Jahre 1864 hatte ich in der Versammlung der Pharm. Gesellschaft in St. Petersburg einen reinen Alkohol, durch Schütteln von fuseligem Alkohol mit Wasserglaslösung und Destillation aus dem Wasserbade gewonnen, ausgestellt, den ich ebenfalls zur Darstellung von Essigäther aus dem Sandbade benutzte; das Resultat war Butteräther enthaltender Essigäther.

Bei dieser Reinigung mit Wasserglas ist es eigenthümlich, dass nachdem man das rückständige Wasserglas bis zur vollkommenen Trockue verdampft hat, beim weitem Glühen erst das Fuselöl entweicht, respective sich durch den Geruch erkennen lässt.

Da der Akademiker Fritche ebenfalls damals gereinigten Alkohol ausgestellt hatte, verglichen wir beide Proben auf Wunsch des Akademikers nach der Methode von Stein in Dresden, indem der Alkohol auf geschmolzenes Chlorcalcium gegossen wurde; dasselbe geht mit dem Alkohol eine chemische Verbindung (Alkoholat) ein und nun tritt der Geruch nach Fuselöl in dem Reste der Flüssigkeit hervor.

Riga, Novbr., 1887.

Praktische Notizen.

Schwarze Farbe für Holz,

mitgetheilt von *M. Fischer* in Daschew.

Nachfolgendes sorgfältig erprobtes Recept einer schwarzen Farbe ist vorzüglich für harte Hölzer, wie Eichen, Eschen, Buchen-, Ahorn-, Birn-, Apfel-, Mispelholz u. s. w. Obgleich ähnliche Recepte schon von der Pharm. Ztschr. gebracht worden sind (81, pag. 637 u. 873; 80, pag. 118; 87, pag. 334), so sind sie doch alle nicht klar genug beschrieben, nicht vollständig genau und führen daher nicht immer zum Ziele. Wird mein Recept genau befolgt, so resultirt stets eine intensive Schwarzfärbung, mit dem Charakter des echten Ebenholzes.

Das harte Holz wird mit Glaspapier, zuerst № 2, sodann № 1, geglättet, darauf in eine 2% Glycerin haltende Alaunlösung (1 : 18) gelegt und getrocknet.

Weiter wird das Holz mit folgender Farbe imprägnirt.

Rp. Ligni Campechian.	1
Gallarum contus.	10
Aq. destill.	100

Das Gemisch wird etwa 1 Stunde gekocht (unter Ersatz des verdampfenden Wassers), filtrirt, stark ausgepresst und, unter fortwährendem Rühren und Erhitzen, die Lösungen von

Ferri sulfurici oxydul.	1
und Cupri acetici cryst.	1

in je 2 Wasser, zugesetzt. Dadurch geht die bräunliche Färbung in Schwarz über. Das Gemisch wird nochmals filtrirt und Solutio Indigo neutral. 1

(Pharm. Zeitschr. pag. 468 Jahrg. 1887) zugesetzt.

Das mit dieser Farbe imprägnirte und bei gewöhnlicher Temperatur getrocknete Holz wird mit einer Lösung von

Ferri pulverati	1
Aceti	10

(ohne Erhitzen gelöst) bestrichen.

Endlich wird das ganz trockne Holz stark eingerieben mit

Ol. lini	4
• Terebinthinae	1.

Project einer Russischen Phramacopöe.

Manna.

Succus Fraxini Orni siccatus
Манна.

Fraxinus Ornus L. Oleineac.

Es werde der durch Einschnitte in den Stamm des vorgenannten Baumes gewonnene an der Luft eingetrocknete Saft gesammelt.

1. Manna canellata, Manna longa, Manna electa, Manna purissima. Die beste Mannasorte besteht aus trockenen, flachen oder rinnenförmigen, mehr oder weniger langen und breiten Stücken von weisslicher oder hellgelber Farbe.

Sie sind leicht mürbe, an den Kanten durchscheinend und zeigen auf dem Bruche mehrere poröse unregelmässig concentrische Schichten. Beim Liegen an der Luft wird die Manna feucht, schmilzt im Wasserbade, zergeht auf der Zunge, hat einen schwachen Geruch, süßlichen Geschmack und ist in Wasser und heissen Weingeist löslich, deren Lösungen neutral reagiren. Aus der weingeistigen Lösung scheidet sich beim Erkalten das Mannit in langen, nadelförmigen, seidenartigen Krystallen aus.

2. *Manna communis*, *Manna Calabrina*, *Manna Siciliana* besteht aus klumpigen Massen, gebildet aus grösseren oder kleineren, weisslichen oder gelblichen Körnern oder Stückchen, welche vermöge einer klebrigen oder schmierigen, bräunlichen Substanz zusammengeklebt sind, mehr oder weniger verunreinigt mit Rindenstückchen und anderen pflanzlichen und erdigen Substanzen.

Geschmack süss, aber etwas kratzend. 5 Th. *Manna communis* mit 100 Th. Spiritus 90% gekocht dürfen nicht mehr als 1 Th. Rückstand hinterlassen.

Im Wasserbade getrocknet darf sie nicht mehr als 10% an Gewicht verlieren.

Die *Manna canellata* wird abgelassen, wenn sie als solche verschrieben wird. Die *Manna communis* nur dann, wenn einfach «Manna» gefordert wird.

Mel.

Медъ.

Apis mellifica L. *Insecta*.

Es werden gebraucht:

1. *Mel album*, *Mel virgineum*, weisser oder Jungfernhonig.
2. *Mel flavum*, gelber Honig.

In frischem Zustande ist er dickflüssig klebrig fast durchsichtig, nach und nach körnig oder fest werdend, von gelblich weisser, gelber oder hellbrauner Farbe, von süsslichem Geschmack und angenehmem Geruch.

Er darf keinen sauren Geruch oder Geschmack zeigen und muss in einer Mischung von 2 Theilen Wasser und 4 Theilen 90% Weingeist sich fast vollständig lösen. 5 Grm. Honig in 25 Cc. Wasser gelöst, 20 Cc. des Filtrates mit 3 Tropfen der fünffach verdünnten Jodtinctur versetzt, gut umgeschüttelt, so muss eine weingelbe, nicht aber eine rothbraune Färbung eintreten.

Mel depuratum.

Mel despumatum.

Очищенный медъ.

Rp. Mellis 1.
Aquae destillatae 2.

Der Honig wird in der doppelten Menge destillirten Wassers gelöst, die Flüssigkeit in einem zinnernen oder porzellanenen Gefässe zum Sieden erhitzt, durch Flanell colirt, hierauf im Wasserbade bis zur Syrupsdicke eingedampft und nochmals colirt.

Der gereinigte Honig sei klar, von gelber oder schwach bräunlicher Farbe, von angenehmen Honiggeruche, und gebe in Wasser gelöst eine klare Lösung.

Mit gleichen Theilen Aetzammonflüssigkeit gemischt, werde die Farbe nicht verändert. Mit der doppelten Menge 90% Weingeist geschüttelt, darf die Mischung nicht getrübt werden. Mit 4 Theilen Wasser verdünnt muss eine neutrale, klare Lösung erhalten werden, von welcher ein Theil mit Silbernitrat-

lösung, ein anderer Theil mit Barynitratlösung versetzt, nur opalescirend getrübt erscheinen darf.

Spec. Gew. 1,30.

Mel rosatum.

Розовый медъ.

Rp. Florum Rosae Gallicae 1.
 Spirit. Vini rectificati 70% 5.
 Mellis depurati 10.

Die Rosenblätter werden mit 70% Weingeist 24 Stunden macerirt, die ausgepresste Flüssigkeit filtrirt und mit dem gereinigten Honig zur Syrupsdicke eingedampft.

Der Rosenhonig sei klar und von rothbrauner Farbe.

Mixtura Balsami Copaivae.

Mixtura Choparti.

Микстура копейскаго бальзама.

Rp. Balsami Copaivae 8.
 Spiritus Vini rectificati 70% 8.
 Sirupi Aurantii Florum 8.
 Aquae Menthae piperitae 8.
 Aquae Aurantii Florum 2.

Spiritus Aetheris nitrosi 1.

Misceantur.

Ex tempore zu bereiten.

Mixtura oleoso-balsamica.

Balsamum vitae Hoffmanni.

Гофмановъ бальзамъ.

Rp. Fructus Vanillae minutim concisi 140.
 Spiritus Vini rectificatissimi 90% 4300.
 Olei Citri 54.
 Olei Bergamottae 36.
 Olei Caryophyllorum 18.
 Olei Lavandulae 9.
 Olei Aurantii Florum 3.
 Olei Cinnamomi Casisiae 1.
 Olei Rosae 1.

Die fein zerschnittene Vanille werde in einer Flasche mit dem Weingeist übergossen, unter öfterem Umschütteln 3 Tage bei gewöhnlicher Temperatur stehen gelassen, hierauf filtrirt. Nachdem die ätherischen Oele zugesetzt sind, lasst man noch einen Tag stehen und filtrirt nochmals.

Klare, bräunlichgelbe Flüssigkeit von angenehmen Geruche.

II. JOURNAL-AUSZÜGE.

Über die neuesten Untersuchungen des Mutterkorns.
 Unter dieser Ueberschrift veröffentlicht A. Langgaard eine Studie über das Mutterkorn (Therap. Monatsh. 1887, 442), welche, die neueren Arbeiten berücksichtigend, ein klares Bild der Mutterkornfrage bietet, deren Wiedergabe daher auch manchen Apotheker interessiren dürfte.—Kobert unterscheidet im Mutterkorn drei physiologisch aktive organische Körper, von denen zwei—Ergotinsäure und Sphecelinsäure—saurer, der dritte dagegen basischer Natur ist. Zwar gelang es K. nicht, diese Verbindungen

in chemisch reinem Zustande abzuscheiden, doch waren die von ihm erhaltenen Präparate physiologisch rein, d. h. das Vergiftungsbild der einen Substanz war nicht durch Symptome getrübt, welche von einer anderen herrührten.

1. **Ergotinsäure**, eine stickstoffhaltige, glykosidische, leicht zu festen Klumpen verklebende Säure, ist leicht zersetzlich; spaltet sich beim Erhitzen mit Säure in rechtsdrehenden Zucker und eine schwach alkalisch reagirende, undeutlich krystallisirende, unwirksame Base. Beim Versuch sie zu reinigen, liefert sie ein schneeweisses, unwirksames, kolloides, dem Dextrin ähnliches, optisch inaktives, nicht reducirendes Kohlehydrat, welches wahrscheinlich im Mutterkorn neben der Ergotinsäure von vornherein enthalten ist. Die Ergotinsäure gehört zu den narkotisch wirkenden Giften, doch kommt ihr eine Wirkung auf den schwangeren oder nicht schwangeren Uterus nicht zu.

2. **Sphacelinsäure** ist stickstofffrei und wird als harzartige, nicht krystallinische, in Wasser und verdünnten Säuren unlösliche, in Alkohol lösliche Substanz erhalten, während die Alkalisalze in Wasser löslich und in Alkoholäther unlöslich sind. Beim Entfetten des Mutterkorns durch Aether geht die Sphacelinsäure in den letzteren über, wenn alles durch Aether leicht extrahirbare Fett dem Mutterkorn entzogen ist. Auf den Uterus wirkt die Sphacelinsäure sehr energisch ein. Sie ist diejenige von den wirksamen Bestandtheilen des Mutterkorns, welche Tetanus uteri erzeugt.

3. **Cornutin** ist basischer Natur. Das salzsaure, sowie das citronensaure Salz ist leicht löslich. In salzsaurer Lösung kann das Alkaloid ohne Zersetzung längere Zeit auf dem Wasserbade erwärmt werden. Beim Erhitzen in alkalischer Lösung büsst es (infolge von Zersetzung) sehr bald an Wirksamkeit ein. Beim Entfetten des Mutterkorns geht das Alkaloid zum Theil in das fette Oel mit über. Auch das Cornutin gehört zu den stark wirkenden Giften. An graviden Thieren ist das erste Organ, welches von der Wirkung des Alkaloides betroffen wird, die Gebärmutter, und zwar treten an dieser um so heftigere Wehen ein, je näher das Thier sich am Ende der Schwangerschaft befindet.

Sieht man auf Grund dieser von Robert erhaltenen Resultate die Angabe früherer Untersucher über die wirksamen Bestandtheile des Mutterkorns, so lassen sich nächstehende Thesen aufstellen:

Sämmtliche Ergotine des Handels sind inkonstante Gemische der wirksamen Mutterkornbestandtheile, unter denen ausnahmslos die Ergotinsäure vorwiegt. Das Extr. Secal. cornut. Ph. G. II enthält fast nur Ergotinsäure und ist daher das allerungeeignetste Präparat.

Das Wenzell'sche **Ecbolin** scheint ein sehr unreines Cornutin zu sein.

Das von **Tanret** entdeckte **Ergotinin**, ein neben dem Cornutin vorkommendes Alkaloid ist nicht giftig und besitzt keine Wirkung auf den Uterus.

Diese Gesichtspunkte veranlassten K o b e r t zur Darstellung eines für die Praxis bestimmten Präparates, des Extr. cornutino-sphacelinicum, welches Cornutin und Sphacelinsäure enthielt. Indessen war das Präparat wohl anfänglich sicher wirksam, im Verlaufe der Aufbewahrung verlor es immer mehr an Wirksamkeit, bis nach etwa einem Jahre die Wirksamkeit = Null war. Von diesem Uebelstande ist das feste Cornutin frei, welches sich Jahre lang ohne Aenderung seiner Wirksamkeit aufbewahren lässt. Doch stehen seiner allgemeinen Anwendung vorläufig noch gewichtige Bedenken entgegen.

Soviel geht aus dem Mitgetheilten hervor, dass allerdings das frische Mutterkorn ein sicher wirkendes Mittel ist, dass jedoch alle bisher aus diesem dargestellten Präparate unwirksam oder unzuverlässig wirkend sind. Andererseits ist die Mutterkornfrage eine derjenigen, welche sich erfolgreich nur durch inniges Zusammenarbeiten von Medicinern und Pharmaceuten wird lösen lassen.

(Pharm. Zeitg. Berl. 1888, 4).

Ueber die quantitative Bestimmung des Eisens in allen gebräuchlichen Eisenpräparaten auf jodometrischem Wege. Von C. Schacht. Die Eisenbestimmung im Ferr. oxyd. sacch. solub. und im Ferr. carb. sacchar. nach Mylius und Stromeyer jun. leiden an manchen Uebelständen. Erstere geben zu hohe Werthe, letztere sind zu umständlich. Das vom Verf. vorgeschlagene, abgekürzte Verfahren bei der Bestimmung des Eisens im Ferrum oxydatum saccharat. solubile besteht darin, dass dieselbe nach erfolgter Abwägung des Eisensaccharates in demselben Gefässe, am besten in einem mit gut schliessendem Glasstöpsel versehenen Glaskölbchen, zu Ende geführt wird. Auf ein 1 g Eisensaccharat bringt man 5 cem reine Salzsäure von 1,12, lässt das Gemisch 10 Minuten lang stehen, fügt 50 cem Wasser und 0,5 Jodkalium hinzu, lässt eine Stunde in der Wärme stehen und titriert das ausgeschiedene Jod mit $\frac{1}{10}$ -Natriumthiosulfatlösung. Es wurden 5 cem, 5 cem und 4,9 cem verbraucht, also 2,8 Proc. 2,8 Proc. und 2,74 Proc. Eisen gefunden. Handelt es sich um die Eisenbestimmung im Ferrum carbonic. saccharat. so wägt man ca. 0,5 ab, bringt dasselbe in ein mit Glasstöpsel versehenes Glaskölbchen, fügt 5 cem verdünnter Schwefelsäure hinzu und erwärmt dasselbe in einem Wasserbade so lange, bis vollständige Lösung eingetreten ist. Je älter das Präparat ist, um so langsamer löst sich dasselbe. Nach dem Erkalten der klaren Lösung setzt man volumetrische Kaliumpermanganatlösung bis zur vorübergehend bleibenden Röthung hinzu, darauf 1 g Jodkalium und titriert nach einstündigem Stehen in der Wärme mit $\frac{1}{10}$ -Natriumthiosulfat das ausgeschiedene Jod. 0,5 gaben 0,0518 g, also 10,3 Proc. Eisen. Von einem anderen Präparate gaben 0,5 g nur 0,0442 g, also 8,84 Proc. Eisen. Verf. untersuchte nach diesem Verfahren fast sämtliche officinellen Eisenpräparate und erhielt unter einander befriedigend übereinstimmende Resultate. Praktische Winke bei Ausführung der Bestimmung werden gegeben bei:

Liquor Ferri acetici.

Man erhält eine glatte Reaction, wenn man das verdünnte Präparat mit Salzsäure bis zum Sieden erhitzt.

Liquor Ferri oxychlorati.

Man verfährt ebenso wie Liquor Ferri acetici.

Liquor Ferri sulfurici oxydati.

Man erhitzt das Präparat mit Salzsäure bis zum Sieden.

Tinctura Ferri chlorat. aeth.

im Wasserbade mit Salzsäure erwärmt, bis Aether und Alkohol verdampft sind, darauf mit Permanganatlösung versetzt etc.

Tinctura Ferri acet. aeth.

mit Salzsäure versetzt und so lange gekocht, bis der Essigäther und der Alkohol verdampft sind, darauf mit Wasser verdünnt etc.

Ferrum sulfuric.

Man nimmt nicht mehr als 0,5 g zur Eisenbestimmung. Auch thut man gut, stets dieselben Mengen verdünnter Schwefelsäure und Wasser zu nehmen. Das überschüssig zugesetzte Permanganat entfernt man durch Zusatz von etwas Oxalsäurelösung.

Man thut gut, nicht mehr als 0,1 g des Präparates, 5—10 ccm verdünnte Schwefelsäure, 1 g Jodkalium zu nehmen.

Ausserdem hat Verf. in folgenden Eisenpräparaten das Eisen auf jodometrischem Wege bestimmt, nachdem dasselbe durch Behandeln mit Salzsäure und Kaliumchlorat in Eisenchlorid übergeführt war.

Ferrum pyrophosphoricum c. Ammonio citrico.**Ferrum phosphoricum oxydulatum.****Ferrum citricum oxydatum.****Ferrum citricum ammoniatum. —****Ferrum peptonatum.**

Versacht und mit Salzsäure und Kaliumchlorat behandelt.

Ferrum albuminatum liquidum.

Versacht etc. wie bei Ferrum peptonatum.

Pilulae Ferri carbonici.

Versacht etc. wie bei Ferrum peptonatum.

Tintura Ferri pomati, wie bei Ferrum peptonatum.**Syrupus Ferri jodati, wie bei Ferrum peptonatum.**

(Archiv d. Pharm. 1887, 906).

Sublimatvergiftung. In der Berliner Medizinischen Gesellschaft berichtet vor kurzem Professor Virchow wieder über einige Fälle von Sublimatvergiftung. Schon im November beobachtete Professor Virchow in der Charité mehrere Fälle, wo Kranke nach äusserer Anwendung von Sublimat zu Desinfektionszwecken schwere Darmerkrankungen erlitten und daran starben. Die Sektion ergab in den affizierten Organen diphterieähnliche Prozesse, die von den Erscheinungen bei Ruhr gar nicht zu unterscheiden waren. Erst bei der chemischen Untersuchung wurde in den erkrankten Darmpartien Quecksilber gefunden, dass nur von der voraufgegangenen Desinfection mit Sublimat herrühren konnte. Seitdem hat Professor Virchow wieder drei Fälle von tödtlicher Sublimat-Vergiftung beobachtet.

(Ap.-Ztg. 1888. 13).

Ueber die Bestimmung von Ammoniak. J. M. Milne erwähnt im Journal of the Society of Chemical Industrie, 1887 Bd. 6 S. 423, dass er die von der deutschen Commission vorgeschlagene Methode zur Bestimmung von Ammoniak durch Kochen mit Magnesia statt Aetznatron seit längerer Zeit mit bestem Erfolg angewendet habe.

(Dingl. polyt. Journ. 267, 2, 96).

Extractum Chinae fluidum de Vry. Im Auftrage de Vry's stellte Apoth. H. Nanning das genannte Extract dar und soll dasselbe in Holland bei den Aerzten sich grosser Beliebtheit erfreuen. Die Vorschrift ist folgende: die Chinarinde (*C. succirubra* aus Java) die übrigens 7% an Alkaloiden enthält, wird fein pulverisirt und aus ihr mit destillirtem Wasser eine ziemlich dicke Paste gemacht, welcher man 10% Glycerin und ebensoviel Salzsäure zumischt, um die Alkaloide in lösliche Chlorhydrate überzuführen, in welcher Form sie sich dann später alle im Extrakte vorfinden. Nach einer Maceration von 24 Stunden wird die Masse in gläserne Deplacirungsapparate übergeführt und mit destillirtem Wasser so lange behandelt, bis die ablaufende Flüssigkeit keinen Niederschlag mehr mit Aetznatron giebt.

Die klare Flüssigkeit wird sodann in Glasretorten gethan, die miteinander noch mit einer Luftpumpe versehen sind, und auf diese Weise auf dem Wasserbade und unter Luftabschluss so lange abgedampft, bis sie dem Gewichte der angewandten Rinde entspricht. Ein Kilogramm Extrakt repräsentirt sodann alle wirksamen Bestandtheile, die in einem Kilogramm Chinapulver enthalten sind, mit Ausnahme etwa von 1 bis 2% Alkaloiden, die in der Masse bleiben.

Das so bereitete Extrakt bildet eine klare Flüssigkeit von braunröthlicher Farbe und von bitterem, säuerlichem Geschmack. Er lässt sich sehr gut in süßem Weine oder mit Zucker nehmen.

Das Abdampfen nach erwähnter Art ist das einzig richtige. Die Chinarinde enthält bekannterweise Chinagerbsäure, die unstreitbar von hohem therapeutischen Werthe sein kann und welche sich beim Abdampfen unter Luftzutritt theilweise in Chinaroth verwandelt, einen unlösbaren und schwer verdaulichen Körper.

Die Vorzüge der Bereitung des China-Extraktes auf diese Art bestehen darin:

1. Dass sein Reichthum an Alkaloiden von 5% sozusagen konstant bleibt;
2. dass alle wirksamen Bestandtheile sich in Lösung befinden;
3. das es im Gegensatz zu anderen Extrakten keine überflüssige (unnützliche) Bestandtheile enthält.
4. dass die Chinagerbsäure nicht in Chinaroth übergeführt worden ist.

(Moniteur du Praticien, «Der Pharmac.» 1888, 13).

Ueber das Kupfer in den Lebewesen berichtet F. Sestini. Nach einer sehr eingehenden Kritik der Frage, ob die von vielen Seiten geäußerte Ansicht von der hohen Giftigkeit der Kupfersalze, und namentlich der Glaube, dass bei lange fortgesetztem Ge-

nusse auch kleine Dosen jener Körper schädliche Folgen äussern können, begründet seien, kommt Verf. zum Schlusse, dass diese Meinungen nicht als richtig zu erachten seien. Er selbst konsumirte mit seiner Familie viele Jahre hindurch Nahrungsmittel und Wein, welche geringe Mengen Kupfer enthielten, ohne nachtheilige Folgen wahrnehmen zu können. Letztere Thatsache ist von Bedeutung für die Frage der Zulässigkeit der Kupfersalze zur Bekämpfung der Peronospora in den Weinbergen. (Durch Chem. Ctbl. 1888, 16).

Salufer. Natrium silicio-fluoratum erscheint demnächst unter dem Namen Salufer als vielangepriesenes Antisepticum auf der Bildfläche. An der gesättigten wässerigen Lösung hat man ausgezeichnet antiseptische Eigenschaften entdeckt. Die antiseptische Wirkung derselben soll grösser sein als die einer $\frac{1}{100}$ -procentigen Sublimatlösung. Auf Wunden verursacht sie keinen Reiz. Zum Conserviren von Nahrungsmitteln, Fleisch etc. hält man die Lösung des Natrium silicio-fluor. für ausgezeichnet. Das Natrium silicio-fluoratum löst sich im Verhältniss 0,61 : 100 in Wasser.

(Apotheker-Ztg; Fortschritt)

Salol. Chrysarobin. Diesen neueren Arzneimitteln giebt die Pharmakopoe-Commission des Deutschen Ap.-Ver. folgende Fassung:

Chrysarobinum. Chrysarobin. Gelbes, leichtes, krystallinisches Pulver, erhalten durch Reinigung des in Höhlungen der Stämme von *Andira Araroba* ausgeschiedenen Secretes. Mit 2000 Theilen Wasser gekocht giebt das Chrysarobin, ohne sich völlig zu lösen, ein schwach braunröthlich gefärbtes, geschmackloses Filtrat, welches Lackmuspapier nicht verändert und durch Eisenchloridlösung nicht gefärbt wird. Mit Ammoniak geschüttelt, nimmt das Chrysarobin im Laufe eines Tages schön carminrothe Farbe an. Streut man 0,001 g Chrysarobin auf einen Tropfen rauchender Salpetersäure und bereitet die rothe Lösung in dünner Schicht aus, so wird diese beim Betupfen mit Ammoniak violett. — Auf Schwefelsäure gestreut, gebe das Chrysarobin eine röthlich gelbe Lösung. In 150 Theilen heissen Weingeistes muss es sich bis auf einen sehr geringen Rückstand auflösen. Im offenen Schälchen erhitzt, schmilzt dasselbe, stösst gelbe Dämpfe aus, verkohlt etwas und muss zuletzt ohne Rückstand verbrennen. — Wenn Chrysothansäure zum äusserlichen Gebrauche verordnet wird, so ist Chrysarobin zu geben.

Salolum. Salol. Weisses krystallinisches Pulver von sehr schwachem, aromatischem Geruche und Geschmacks, bei 42° schmelzend und angezündet mit russender Flamme ohne Rückstand verbrennend. Das Salol löst sich nicht in kaltem, kaum in heissem Wasser, in 10 Theilen Weingeist, $\frac{1}{3}$ Theile Aether, auch reichlich in Chloroform und leicht in verdünnter Carbonsäure. — Die weingeistige Lösung des Salols wird durch Eisenchlorid violett gefärbt. Wird das Salol mit der mehrfachen Menge Natronlauge gekocht, so löst es sich zu einer Flüssigkeit, die nach dem Erkalten

mit Salzsäure angesäuert den Geruch des Phenols verbreitet und eine weisse Ausscheidung giebt, die nach dem Abfiltriren und Auswaschen mit heissem Wasser geschüttelt, sich darin löst und bei Zusatz von Eisenchlorid eine blaviolette Färbung annimmt. — Das Salol darf befeuchtetes Lackmuspapier nicht röthen. Mit der 50-fachen Menge Wasser geschüttelt, gebe es ein Filtrat, welches auf Zusatz von 1 Tropfen Eisenchlorid nicht violett gefärbt und weder durch Silbernitrat noch durch Baryumnitrat sofort verändert wird.

(Arch. der Pharm.)

Der toxicologische Nachweis d. Oxalsäure begegnet nach *Vitali* einer ähnlichen Schwierigkeit, wie derjenige von Salzsäure, Phosphorsäure und Salpetersäure, für welche drei der Genannte schon früher den Beweis erbracht hat, dass sie unter Umständen theils unlösliche Verbindungen mit den Albuminkörpern eingehen, worauf im Gange der Untersuchung Rücksicht genommen werden muss, will man sich nicht der Gefahr eines Irrthums aussetzen. Als 300 g zerhacktes Fleisch mit 2 g Oxalsäure, in Wasser gelöst, gut gemengt und 24 Stunden in Berührung gelassen wurde, so konnte zwar dem Brei durch achtmalige, je drei Stunden dauernde Digestion mit absolutem Alkohol scheinbar alle Oxalsäure entzogen werden, da der letzte Auszug keine Oxalsäure mehr enthielt, allein der so behandelte Fleischbrei gab nachher an Wasser eine Substanz ab, welche aus der durch Einengen concentrirten Flüssigkeit durch Weingeist gefällt wurde und sich als eine Verbindung von Oxalsäure mit einem Proteinkörper zu erkennen gab. Ja sogar jetzt enthielt die Fleischsubstanz noch eine Oxalsäureverbindung, welche ihr erst durch gelindes Erwärmen mit einer Lösung von Natriumbicarbonat entzogen werden konnte, weshalb man stets in gerichtlichen Fällen diese drei Extractionswege benutzen soll.

(Arch. d. Pharm. 1887, 1073).

Ueber den Mechanismus der Caffëinwirkung bei Herzkrankheiten hat *Coppola* eine umfassende Arbeit veröffentlicht, deren Resultate man am besten begreift, wenn man das Wesen der Digitaliswirkung mit in Betracht zieht. Die Blutcirculation kann durch zwei verschiedene Momente beschleunigt, die Herzarbeit auf doppelte Weise begünstigt werden, nämlich einerseits durch Anregung der Contraktionen des Herzmuskels unter Erhöhung des arteriellen Druckes, andererseits durch Erweiterung der Gefässe, besonders der Capillaren. Während dort eine Verdoppelung des Druckes nöthig ist zur Verdoppelung des Blutumlaufs, so wird hier schon durch eine Vergrösserung des Gefässdurchmessers um ein Fünftel der gleiche Erfolg erzielt. Die Digitaliswirkung besteht nun eben in jener Erhöhung des arteriellen Druckes, von dessen erhoffter Wirkung aber ein Theil durch gleichzeitig verursachte Gefässcontraction wieder verloren geht, während umgekehrt das Caffëin die Capillaren erweitert, daneben aber noch die Thätigkeit des Herzmuskels mässig erregt. Wo also in Folge starker Degeneration des letzteren diesem der durch Digitalis erzeugte hohe

Druck nicht zugemuthet werden darf, greift man zu Caffein, welches dann oft noch geradezu wunderbare Erfolge hervorbringt.
(Annali di Chim. e Farmacolog. 1887. 19 Arch. d. Pharm. 1887, 1073).

III. MISCELLEN.

Elektrischer Lärmapparat für Apotheken. Um Verwechslung von mit starkwirkenden Medicamenten gefüllten Flaschen vorzubeugen, ist ein Apparat vorgeschlagen (Scientific American Supplement, Dingl. polytechn. Journ. 266, 575), der solches verhüten soll. Die resp. Medicinflaschen werden auf Untersätze gestellt, in denen ein Druckknopf angebracht ist. So lange die Flasche auf dem Untersatz steht, drückt sie einen vorstehenden Stift nieder u. hält so die Contactfeder vom Contact entfernt. Beim Wegnehmen der Flasche treten die beiden Contacttheile in Berührung u. schliessen den Strom, in welchen eine Batterie u. eine Klingel eingeschaltet ist; letztere wird jetzt ertönen und so den dejourirenden Pharmaceuten aufmerksam machen.

Die Aufbewahrung von Arzneimitteln über Aetzkalk ist zwar zu wiederholten Malen empfohlen, doch wie es scheint, noch immer nicht genügend beachtet worden. Nordhof erinnert in der Berl. Pharm. Ztg. neuerdings an dieselbe und erwähnt, dass Empl. canthar. ord., Empl. meliloti, welche so überaus leicht schimmlich werden, einige trockene Extrakte, wie Extr. Rhei, Colocynth., Opii, Strychni u. s. w., welche, wie auch Galbanum, Ammoniac. und Asa foetida pulv., leicht zusammenballen, über Aetzkalk aufbewahrt, sich Jahre lang tadellos halten. Zur Aufbewahrung empfiehlt sich entweder ein Trockenapparat, oder für jedes einzelne Präparat eine Blechbüchse (von Kindermehl), in welche eine Pappschachtel mit durchlöchernten Seitenwänden und stets frischem Aetzkalk und darauf das Standgefäß eingestellt wird. (Rundschan).

IV. LITERATUR und KRITIK.

Chemisch-technisches Repertorium. Uebersichtliche Mittheilungen der neusten Erfindungen, Fortschritte und Verbesserungen auf dem Gebiete der technischen und industriellen Chemie, mit Hinweis auf Maschinen, Apparate und Literatur. Herausgegeben von Dr. Emil Jacobsen. 1886. Erstes Halbjahr, erste und zweite Hälfte; zweites Halbjahr, erste und zweite Hälfte. (4 Lieferungen). Berlin 1887—1888. R. Gaertner's Verlagsbuchhandlung Hermann Heyfelder.

Das «Repertorium» hat sich bekanntlich zur Aufgabe gestellt, das sentlichste aus allen Gebieten der praktischen Chemie im kurzen, doch immer den Kern der Sache treffenden Referaten und in übersichtlicher Weise zusammenzufassen, um so Interessenten ein bequemes nützlich und oft unentbehrliches Nachschlagebuch zu sein. Dieser Aufgabe kommt das «Repert.» bestens nach. Chemische und mechanische Technik, chemisches Kleingewerbe und chemische

Grossindustrie, analytische Chemie — sämmtlich finden sie im «Repertor.» gebührende Berücksichtigung. Ein sorgfältig bearbeitetes Sachregister erleichtert in hohem Grade die Benutzung des grossen gebotenen Materials, — so dass das «Repert.» Interessenten bestens empfohlen werden kann.

Gaea. Natur und Leben. Centralorgan zur Verbreitung naturwissenschaftlicher und geographischer Kenntnisse sowie der Fortschritte auf dem Gebiete der gesammten Naturwissenschaften. Herausgegeben von Dr. Hermann J. Klein. XXIV. Jahrg. 1888. Heft 1 u. 2. Eduard Heinrich Mayer, Leipzig. (12 Hefte jährlich à 1 M.)

Auf diese vorzügliche Zeitschrift ist wiederholt in den Spalten unseres Blattes aufmerksam gemacht worden. Auch im neuen Jahrgang kann man erkennen, dass die «Gaea», ihren alten Tendenzen getreu, unter Mitwirkung berufener Fachgenossen nach wie vor bemüht ist, den dargebotenen Stoff ebensowohl belehrend als zu gleicher Zeit auch fesselnd zu behandeln. Aus dem interessanten Inhalte kann an dieser Stelle nur einiges angeführt werden. Im 1. Hefte finden wir zunächst «Einige Worte über gewisse moderne Forschungsreisende», in welchen auf die Verflachung moderner Forschungsreisen hingewiesen wird. «Neues von der Sonne», «Ueber atmosphärische Ebbe und Fluth», «Die Beruhigung der Meereswellen durch Oel» reihen sich diesen an, ebenso einwärmgeschriebener Nekrolog Kirchhoff's (mit Bildniss). Aus dem Inhalte des 2. Heftes möchten wir besonders aufmerksam machen auf «Europa nach Chile» von Paul Güssfeld, weiter auf die «Forthbrücke in Schottland» (mit 2 Abbildungen), «Regen und Wald in Indien» und «Elektrische Metallurgie».

V. STANDESANGELEGENHEITEN.

St. PETERSBURGER PHARMACEUTISCHE GESELLSCHAFT.

Protocoll

der Sitzung am 8. December 1887.

Anwesend waren die H. H. Director Forsmann, Heermeyer, Peltz, Thorey, Wenzel, Deringer, Tietjens, Wolkowsky, Wetterholz, Jürgens, Lesthal, Vorstädt, Krüger, Kessler, Magnus, Denzel, Hoder, Schambcher, Thomson, Wegener und Krannhals.

Der Director eröffnet die Sitzung, indem er die Mittheilung über den Verlust zweier correspondirender Mitglieder macht, den die Gesellschaft erlitten: des Dr. Méhu in Paris und des Apoth. Oberdörffer in Hamburg, und fordert die Anwesenden auf, das Andenken der Dahingeshiedenen durch Erheben von den Sitzen zu ehren. Es wird hierauf das Protocoll der Novembersitzung verlesen und von den Anwesenden unterzeichnet. Der Director wendet sich in warmen Worten an die Collegen mit der Aufforderung, ein jeder möge nach Kräften das Seinige zum Zustandekomen des Stipendiums, das die Gesellschaft auf den Namen Sr. Exc. J. K. Trapp stiftet, thun und es möge ein jeder sein Scherflein, so gross es auch

sei, zu diesem wohlthätigen Werke beitragen, da auch der kleinste Beitrag mit Dank angenommen wird.

Zur Verlesung kommen ein Schreiben der Kaiserl. Mineralogischen Gesellschaft, welche unserer Gesellschaft ein Bronze-Exemplar der zum Andenken an das 50-jährige Jubiläum Sr. Exc. des Akademikers N. J. Kokscharow getifteten Medaille überreicht; ferner ein Schreiben der «Pharmaceut. Gesellschaft zur gegenseitigen Unterstützung in Kiew» mit der Bitte um Zustellung eines Gratisexemplars unserer Zeitschrift, was von der Gesellschaft bewilligt wird und endlich die eingelaufenen Gesuche um die event. frei werdenden Stipendia, welche dem Curatorium überwiesen werden.

Der Gesellschaft wird Mittheilung gemacht über eine Schenkung an verschiedenen Büchern, welche unser verehrtes Mitglied, H. College Schuppe, der Bibliothek gemacht, wofür ihm die Gesellschaft ihren wärmsten Dank sagt. Nach Verlesung des Curriculum vitae wird in die Zahl der Mitglieder der Gesellschaft H. Apoth. Sentschikowsky in Tiflis durch Ballotement aufgenommen.

H. Dr. Biel referirt über von ihm ausgeführte Untersuchungen von Tabaksextracten, die in letzter Zeit in grossen Mengen im Süden Russlands dargestellt werden und über die Bestimmung des Nicotingehalts in denselben, im Vergleich zu einem Extract, welches vom Auslande hierhergeschickt war. Das Nähere hierüber wird in unserer Zeitschrift mitgetheilt werden.

H. College Peltz bespricht die von Léger, sowie von Peter Boa in Vorschlag gebrachte Anwendung von Casein, resp. Caragaheenschleim zur Herstellung von Emulsionen. Ein von ihm dargestelltes Caseinsaccharat gab im Verhältniss von 15,0 mit 5,0 Wasser zum Schleim angereicht, mit 15,0 eines fetten Oeles und nach Verdünnung mit Wasser bis 150,0 eine regelrechte Emulsion. Zur Bereitung von Emulsionen aus aetherischen Oelen, Balsamen, Harzen und Gummiharzen reichen meist 10,0 Caseinsaccharat für eine Emulsion von 120—150,0 aus, wobei die zur Emulsion zu verarbeitende Substanz in ein wenig 90° Weingeist zu lösen ist, und zwar in der doppelten Quantität für aeterische Oele, in der vierfachen für Camphor, Harze, Gummiharze. In gleicher Weise bilden 6 Drachmen Algenschleim mit einer Unze Leberthran oder Copaiwabalsam und zwei Unzen Wasser eine vollständige und haltbare Emulsion. Auch hält sich der Algenschleim in vollen Gefässen ohne Conservierungsmittel sehr lange Zeit, ohne sauer zu werden. Was die Caseinemulsionen betrifft, so wendet H. Dr. Biel dagegen ein, dass dieselben namentlich in der Kinderpraxis kaum zulässig sind. H. Peltz bespricht sodann die von Kremel vorgeschlagene Methode zur Bestimmung von Extr. Filicis mar's auf Filixsäure, die sich nicht bewährt hat, daher die Erkennung eines guten, mit wasserfreiem Aether bereiteten Extractes die mikroskopische Untersuchung allein nicht ermöglicht.

Director A. Forsmann.
Secretair F. Weigelin.

VI. Pharmacopoeocommission.

Zu der am 26-ten Januar um 7 Uhr Abends im Locale der Pharmaceutischen Gesellschaft stattfindenden Sitzung (Pharmaceutische Section) ladet ergebenst ein

DER VORSTAND.

Zur Besprechung gelangen: Syrup. Menth. pip., — opiatum, — oxycocci, — res. Tolutan., — Rhei, — Ribis rubri, — Rosae, — Rubi Idaei, — Scillae, — Senegae, — Sennae c. Manna, — simplex, Species.

VII. Anzeige

Der Cassir der St. Petersburg. Pharmaceut. Gesellschaft, Apoth. E. Heermeyer (Больш. Садовая 48), ersucht, unter Bezugnahme auf § 15 der Statuten, die Herren Collegen höflichst ihre resp. Mitgliedsbeiträge ihm rechtzeitig übermitteln zu wollen.

VIII. Tagesgeschichte.

Von der medicinischen Fakultät der Universität Dorpat sind nachstehende pharmaceutische Preisaufgaben gestellt: Zur Bewerbung um die Suworow-Medaille, für das Jahr 1888:

«Histologische und chemische Untersuchungen einer möglichst grossen Anzahl im Handel zugänglicher oder in Sammlungen vorhandener gelben Chinarinden»;

für das Jahr 1889:

«Untersuchung der Alcaloide des Veratrum album unter besonderer Berücksichtigung des Veratroidios».

Zur Bewerbung um die Kreslawski-Medaille, für das Jahr 1889:

«Untersuchung der in der Salix acutifolia resp. den hier zum Gerben benutzten Weidenrinden vorkommenden Glycoside».

Brüssel. In der letzten Zeit hat sich die Zahl der Studentinnen an den belgischen Universitäten auffallend vermehrt. Die Brüsseler Universität hat allein jetzt 20 Studentinnen. Das Studium der Heilkunde und des Rechts findet nur vereinzelte Anhängerinnen; mehr Anklang findet das Studium der Naturwissenschaften, dem sich zahlreiche junge Mädchen widmen, weil diejenigen, welche sich für das höhere Lehrfach bestimmen und Universitätsstudien gemacht haben, die schnellste Beförderung erhalten. Der allergrösste Theil der Studentinnen widmet sich aber den pharmaceutischen Studien; sie wollen Apothekerinnen werden. Dieses Studium ist, da es nur drei Jahre in Anspruch nimmt, das kürzeste, auch billigste. Junge Mädchen, welche die pharmaceutischen Prüfungen bestanden haben, finden zudem bald einen Landarzt als Gatten; der Arzt verordnet, seine Frau verfertigt die Heilmittel, und so ist der Gewinn ein doppelter.

(Apoth.-Ztg.)

IX. Quittung. Mitgliedsbeiträge liefen ein von den Herren: Tscherkowsky-Nowosilkow p. 1888 5 Rbl. — H. Natanson-Kowno p. 1887/88 10 Rbl. — M. Kaestner-Odessa p. 1887/88 10 Rbl. Der Cassir Ed. HEERMAYER.

X. Trappstipendium. IV. Quittung. Weitere Beiträge liefen von den Herren: Apoth. Friedlander 100 Rbl. — Stoll & Schmidt 100 Rbl. — Carl Ricker 25 Rbl. — Russ. Pharmac. Handelsgesellschaft 100 Rbl. — O. A. Antopolsky-Ust-Laba (Kuban-Gebiet) 3 Rbl. — Apoth. Jazentowsky-Kiew 10 Rbl. u. von dem Pharmac. Personal der Apoth. Janzowsky-Kiew: Grenbetzky 1 Rbl. — Abschies 1 Rbl. — Wohl 2 Rbl. — Schipinsky 1 Rbl. — Summa 343 Rbl. — Zusammen mit der in № 3 quittirten Summa von 476 Rbl. — 819 Rubel.

Der Cassir Ed. HEERMAYER.

Abonnements übernimmt d. Buchhandlung von C. Ricker, Newsky, № 14.

Gedruckt bei M. Wienecke, Katharinenhofer Prosp., № 15.