TARTU ÜLIKOOL · UNIVERSITAS TARTUENSIS · 1632

PHARMACEUTISCHE ZEITSCHRIFT FÜR RUSSLAND.

Namens der Allerhöchst bestät. Pharmaceutischen Gesellschaft

in St. Petersburg

und unter Mitwirkung der Herren:

H. Andres, J. Beauvais, Dr. J. Biel, Apoth. J. Bienert, O. Bloch, O. Büniss, A. Classen, Elmisow, Mag. R. Fick, M. Fischer, W. A. Grimm, Mag. W. Grüning, Mag. E. Hirschsohn, E. Jannsohn, J. Karo, H. Lafite, E. Lieventhal, Limarenko, Prof. A. Lösch, A. Naidenowitsch, Mag. R. Palm, Dr. H. F. Pohl, Mag. A. Stackmann, C. Suckow, Mag. R. Thal, Mag. A. Theegarten, Mag. F. Weigelin,

herausgegeben

von

Mag. Edwin Johanson, Adolf Peltz und Mag. Alexander Jürgens.

JAHRGANG XXVI.

ST. PETERSBURG.

Im Verlage der Buchhandlung von C. Ricker Newsky Prosp. № 14.

1887.

Pharmaceutische Zeitschrift
FÜR RUSSLAND.

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

Mag. Edwin Johanson.

Verantwortlicher Redacteur.

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

№ 1. | St. Petersburg, den 4. Januar 1887. | XXVI. Jahrg.

Inhalt. **I. Original-Mittheilungen:** Bemerkenswerthe Explosion. — Ueber Ferrum albuminatum solutum; von Dr. J. Biel in St. Petersburg.—Imprägnirungsflüssigkeit für Zündhölzchen. — Project einer Russischen Pharmacopoe **II. Journal-Auszüge:** Wirksamkeit der Desinfectionsmittel. — Gymnocladus dioïca Michx. — Cinchona-Cultur. — Darstellung des Pfefferminzöles. — Gegen Warzen. — Eine Verfälschung des Safrans. — Dermatine. — Bismuthum salicylicum. — **III. Miscellen.** — **IV. Literatur und Kritik.** — **V. Preisaufgaben.** — **VI. Geheimmittelwesen.**

I. ORIGINAL-MITTHEILUNGEN.

Bemerkenswerthe Explosion.

Nachstehend will ich über eine Explosion berichten, die in ihrer Entstehungsursache ebenso merkwürdig wie in der Art der Wirkung unerklärlich scheint.

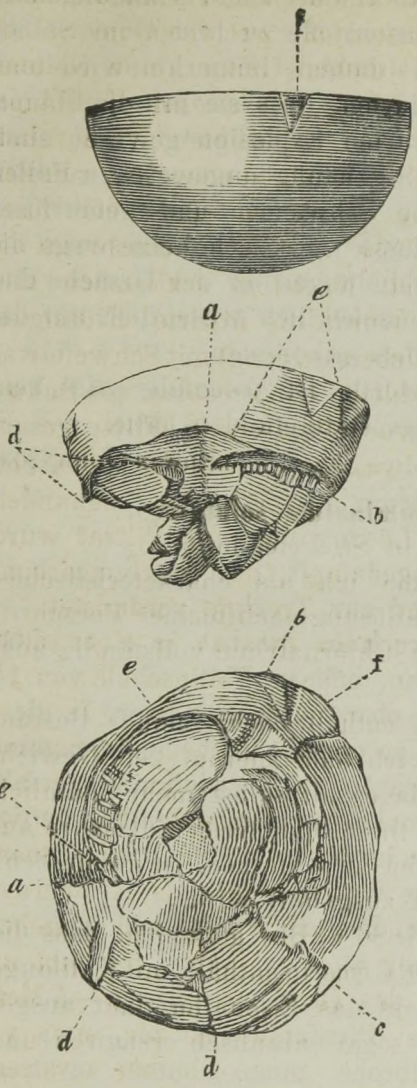
Es handelte sich um die forensisch-chemische Untersuchung der Körpertheile eines Mannes, der dem Sectionsbefunde nach höchst wahrscheinlich dem Vergiftungstode erlegen war. Der frische Mageninhalt bildete das Untersuchungsobject. Dieses, aus halbflüssigen Massen bestehend, war von lebhaft rüner Farbe und setzte bald einen intensiv grüngefärbten

Bodensatz ab, was von vornherein auf die hier häufiger vorkommende Vergiftung mit Schweinfurtur Grün schliessen liess. Die Vorversuche mit den kleinsten Mengen des Objectes liessen über das Vorhandensein dieses Giftes keine weiteren Zweifel obwalten, denn die kräftigen Reactionen auf Arsen und Kupfer, welche erhalten wurden, zeigten, dass relativ grosse Mengen derselben im Objecte vorhanden sein mussten.

Zur definitiven Bestimmung wurde ein Theil der Masse (360 Grm.) auf die übliche Weise mittelst Kaliumchlorat und Salzsäure vollkommen zerstört. Nachdem schliesslich alles freie Chlor ausgetrieben war, wurde die filtrirte Flüssigkeit (durch langes Einleiten bis zur Uebersättigung) mit Schwefelwasserstoffgas behandelt. Der reichliche Niederschlag von Schwefelarsen und Schwefelkupfer wurde auf einem Filter gesammelt, mit verdünntem Schwefelwasserstoffwasser ausgewaschen und darauf mit Schwefelnatrium auf dem Filter behandelt. Das alles Schwefelarsen in Lösung haltende Filtrat wurde auf ein geringes Volumen abgedampft, mit Natriumcarbonat und Natriumnitrat versetzt und zur Trockne verdunstet.

Dieses Verdunsten und Trocknen geschah in einer selbstverständlich vollkommen reinen, offenen Platinschale von 143 Grm. Gewicht und 11,5 Cm. oberem Durchmesser. In dieser war seit Jahren dieselbe Operation und das Glühen vorgenommen worden. Statt des ruhigen Verlaufes der Oxydation mit gefahrloser Verpuffung, erfolgte diesmal unter ausserordentlich heftiger Detonation eine Explosion schon im ersten Beginne des Erhitzens. Die starkwandige Platinschale war mit enormer Kraft nach unten durchschlagen worden. Die mit Pfeifenthon umgebene Triangel war dieser Umhüllung an zwei Seiten beraubt und verbogen durch die Oeffnung des Dreifusses circa 3—4 Meter fortgeschleudert worden. Die Pfeiffenthonsplitter, etwa von Nadelspitzengrösse, waren durchs ganze Zimmer zerstreut; der aus starkem, 2 Cm. breiten und 0,25 Cm. dicken Bandeisen verfertigte Dreifuss war stark verbogen und hatte das eine Bein weit vorgestreckt. Die Platinschale, ein trauriges Bild der Zerstörung, war in unglaublicher Weise verwüstet. Es war nicht nur der Boden vollständig zerfetzt durchschlagen, sondern auch der über der blos 7 Cm. weiten Oeffnung des Dreifusses befindliche gewölbte Theil war mit solcher Kraft an den Dreifuss geschlagen, dass durch die rauhe, rostige Ober-

fläche desselben kräftige Schrammen (e) auf dem Platin erzeugt waren. Die Windungen der vereinigten Enden der Triangel hatten sich tief ins Platin hineingedrückt (a, b, c) und unter Bildung einer schwachen Wulst war etwa $^1/_5$ des entstandenen Randes, an der Seite der grössten Kraftentfaltung, scharf nach innen gebogen (d); auch der Ausguss (f) war plattgedrückt.



Die Menge an Schwefelarsen muss nach der Berechnung aus den später gefundenen Mengen 1,749 Grm. betragen haben, die verwandte Menge an Natriumcarbonat betrug circa 7 Grm., die an Natriumnitrat 15 Grm.

Beim Zerstören organischer Substanz entstehen nach der Art derselben organische Verbindungen, die durch Schwefelwasserstoff fällbar sind. Diese Fällungen sind organische Schwefel- und Chlorverbindungen und in Ammoniak, wie auch in Schwefelammonium und Schwefelnatrium löslich. Sie entstehen besonders reichlich aus Kohlehydraten.

Zum Nachweise des Gehaltes an Chlor und Schwefel wurde ein solches aus einem Mehlpräparat (Kuchen) durch Schwefelwasserstoff erhaltenes Product abfiltrirt, gehörig ausgewaschen, in Ammoniak gelöst, filtrirt, durch Salpetersäure gefällt, wieder abfiltrirt und gründlich ausgewaschen. Nach dem Oxydiren mittelst Natriumnitrat gab die Lösung der Schmelze starke Reactionen auf Schwefelsäure und Chlor.

In welcher Weise diese Verbindungen in der Combination mit den oben angeführten anorganischen Verbindungen so ausserordentlich heftige Explosionstoffe zu bilden im Stande sind, läst sich freilich nicht bestimmen, immerhin wird man die Vermuthung aussprechen dürfen, dass sie mit die Hauptveranlassung zu der vorgeführten Explosion gewesen sind. Wenngleich in allen früheren, so häufig dagewesenen Fällen die Reactionen mit gewohnter schwacher und gefahrloser Verpuffung abliefen, so schliesst das noch keineswegs die Theilnahme der fraglichen Verbindungen an der Ursache dieses Vorfalles aus; es wird wahrscheinlich wesentlich auf das stattfindende Mischungsverhältniss ankommen.

Auffallend und bemerkenswerth ist jedenfalls die rein dynamitartige Wirkung, die hier stattgefunden hatte.

Edwin Johanson.

Ueber Ferrum albuminatum solutum;

von Dr. *J. Biel* in St. Petersburg.

In № 40 (1886) d. Bl. habe ich als characteristisches Kennzeichen der Eisenalbuminatlösung nach meiner Vorschrift angegeben, dass dieselbe durch Chlornatrium vollständig ausgefällt wird.

Diese Eisenalbuminatlösung enthält nach meiner Bestimmung 0,125% freie Salzsäure. Ich habe hierauf kein Gewicht gelegt, weil ja der normale Magensaft selbst mehr, nämlich 0,3% freie Salzsäure enthält. Diese Spur freier Salzsäure aus dem Präparat durch Abstumpfen zu entfernen, ist unmöglich, weil dann das Eisenalbuminat ausgefällt wird.

R. Buwa hat nun (№ 43 1886 d. Bl.) gefunden, dass die Lösung, wenn sie statt 15% 60% Glycerin enthält, mit Kalilauge versetzt werden kann, ohne dass das Eisenalbuminat ausgefällt wird. Die Lösung kann sogar alkalisch reagiren und bleibt trotzdem klar.

Da die Aerzte eine neutrale Eisenalbuminatlösung vorziehen, so ist die Buwa'sche Vorschrift als eine entschiedene Verbesserung anzusehen.

Die Pharmaceutische Zeitung in Berlin giebt in № 96 pag. 739 (1886) über die in Rede stehenden Präparate ein Referat, entscheidet sich ebenfalls für die Buwa'sche Vorschrift und sagt dann zum Schlusse: «Bezüglich der characteristischen Eigenschaften guter Präparate dürften nachstehende

Anhaltspunkte genügen. Die Flüssigkeit reagire sehr schwach alkalisch und lasse sich mit Wasser, eiweisshaltigen (Milch) und alkalischen Flüssigkeiten annähernd klar mischen. Durch concentrirte Kochsalzlösung werde das Eisenalbuminat quantitativ abgeschieden, das Filtrat enthalte nur geringe Spuren Eisen».

Diese Characteristik ist nicht richtig. Die Buwa'sche Eisenalbuminatlösung lässt sich mit Chlornatrium nicht ausfällen. Sie bleibt vielmehr ganz klar! Es ist dies somit ein Unterscheidungszeichen beider Vorschriften.

Erst wenn man der Mischung ein Paar Tropfen Essigsäure hinzufügt, scheidet sich das Eisenalbuminat so vollständig aus, dass das Filtrat durch gelbes Blutlaugensalz ganz unverändert gelassen wird.

Ich hielt es für nothwendig, hierauf aufmerksam zu machen, um Irrthümern und Missverständnissen vorzubeugen. Bei käuflich erworbenen Präparaten lässt sich nach dieser Methode leicht der Gehalt feststellen. Der ausgewaschene und getrocknete Niederschlag enthält 5% Eisenoxyd, entsprechend der Lieberkühn'schen Formel $C_{72}H_{109}FeN_{18}SO_{22}+H_2O$.

Imprägnirungsflüssigkeit für Zündhölzchen.

Im Handel befinden sich Zündhölzchen, die aus einem Material angefertigt sind, das den Vortheil hat nach dem Ausblasen der Flamme nicht weiterzuglimmen und daher weniger gefahrvoll zu sein.

Eine kleine Quantität einer solchen Flüssigkeit, die zum Imprägniren des Holzes für den genannten Zweck in den Handel gebracht wird, gelangte in meine Hände. Die Menge reichte eben für einige qualitative Versuche aus.

Nachdem durch die Gruppenreagentien constatirt war, dass weder ein Schwermetall, noch ein Erdmetall oder eine alkalische Erde zugegen war, wurde durch die Flammenreaction Natron nachgewiesen. Die Flüssigkeit war entschieden sauer und gab alle Reactionen der Phosphorsäure.

Die Untersuchung wurde namentlich infolge des Umstandes gemacht, dass diese Lösung für einen verhältnissmässig hohen Preis angeboten wird. Die Reactionen der Phosphorsäure, wie auch der Verdampfungsrückstand bewiesen, dass für den hohen Preis nichts anderes als eine stark verdünnte, natronhaltige Lösung von Phosphorsäure geboten wird.

August Tennermann.

Project einer Russischen Pharmacopoe.

Ferrum oxydatum saccharatum solubile.

Растворимая окись желѣза съ сахаромъ.

Rp. Liquor. Ferri sesquichlorati . . . . . 30.
Syrupi simplicis . . 30.
Natrii carbonici crystallisati depurati . . 24.
Aquae destillatae . 48.
Natrii caustici soluti . . . . . 30.
Natrii bicarbonici . . 9.
Aquae destillatae ebullientis . . . . 600.
Sacchari pulverati . 90.
Sacchari pulverati circiter. . . . . 5.

30 Th. Eisenchloridlösung werden mit 30 Th. Zuckersyrup gemischt, worauf zunächst eine erkaltete Lösung von 24 Th. krystallisirtem kohlensauren Natron in 48 Th. Wassers und nach beendigtem Aufbrausen 30 Th. Aetznatronlösung (spec. Gew. 1,330) hinzugefügt werden. Die Mischung bleibt bis zum Klarwerden stehen, worauf 9 Th. doppeltkohlensaures Natron zugesetzt und sofort mit 600 Th. kochendem Wasser verdünnt wird. Der entstandene Niederschlag wird wiederholt mit kochendem Wasser durch Decantation solange gewaschen, bis das Filtrat mit 5 Th. destillirtem Wasser verdünnt durch Silbernitratlösung höchstens opalisirend erscheint, abgepresst, dann in einer Porcellanschale mit 90 Th. Zucker gemischt, im Wasserbade unter Umrühren zur Trockne verdampft, worauf der Rückstand gepulvert und mit soviel Zucker versetzt wird, dass ein Gesammtgewicht von 100 Th. entsteht.

Rothbraunes Pulver, von süssem, schwach eisenhaften Geschmacke, mit einem Gehalte von 3% Eisen. In 20 Th. Wassers löslich, eine völlig klare, rothbraune, kaum alkalisch reagirende Lösung gebend. Auf Zusatz von Kaliumferrocyanidlösung zur wässrigen Lösung darf keine Veränderung eintreten, nach Zusatz von Salzsäure aber eine anfangs grünliche, dann in Blau übergehende Fällung entstehen. 0,5 Grm. des Eisenoxydsaccharats mit 10 CC. destillirten Wassers gelöst und mit Salpetersäure angesäuert gebe mit 1 Tropfen Silbernitratlösung höchstens eine Opalescenz.

Ferrum phosphoricum oxydatum cum Natro citrico.

Фосфорнокислая окись желѣза съ лимонокислымъ натромъ.

Rp. Natrii phosphorici . 50.
Aquae destillatae ebullientis. . . . . 750.
Ferri sesquichlorati soluti circiter. . . 75.
Acidi citrici. . . . 64.
Natrii carbonici depurati sufficientem quantitatem.

Natriumphosphat löse man in heissem Wasser, füge soviel Eisenchloridflüssigkeit hinzu als zur Ausscheidung von Eisenphosphat erforderlich. Hierauf wäscht man den Niederschlag

mit heissem Wasser, bringt ihn in eine Porcellanschale, setzt die Citronensäure zu und erhitzt das Ganze auf dem Wasserbade. Hierauf sättigt man die Flüssigkeit mit Natriumcarbonat bis zu einer geringen sauren Reaction, filtrirt die Lösung, dampft zum halben Volumen ab und giesst sie auf Teller zum Trocknen aus.

Amorphe, durchsichtige, glänzende grünliche, an der Luft beständige Blättchen, die sich leicht in Wasser lösen. Von Aetzammoniak, doppeltkohlensauren Salzlaugen und rothem Blutlaugensalz wird die Lösung des Präparates nicht gefällt, dagegen schlägt Aetzkali Eisenoxydhydrat nieder; gelbes Blutlaugensalz bewirkt die Bildung von Berlinerblau; Tanninlösung giebt eine dunkelviolette Färbung Enthält 47% Eisenphosphat oder 25% Eisenoxyd.

Ferrum phosphoricum oxydulatum ist fortzulassen in Vorschlag gebracht.

Ferrum pulveratum.

Ferrum praeparatum.

Порошокъ желѣза.

Feines, schweres, graues, etwas metallisch glänzendes Pulver, welches beim Druck mit dem Pistill eine graue metallisch glänzende Fläche bietet, vom Magnet angezogen wird und durch verdünnte Schwefel- oder Salzsäure unter Entwicklung von Wasserstoffgas gelöst wird. In der Lösung erzeugt Kaliumferricyanidlösung einen tiefblauen Niederschlag.

2 Grm. des Präparates müssen sich in 30 Grm. eines Gemisches aus gleichen Theilen Salzsäure und Wasser auflösen unter Hinterlässung eines geringen Rückstandes; das sich entwickelnde Wasserstoffgas darf weder einen mit Bleiacetatlösung (1 : 10) benetzten Papierstreifen innerhalb der ersten Secunden braun oder schwach braunfärben, noch angezündet, auf einer in die Flamme gehaltenen Porcellanplatte dunkle Flecken hervorrufen. 1 Theil der Lösung mit Schwefelwasserstoffwasser versetzt, darf sich nicht bräunen, ein anderer Theil der Lösung gebe nach Oxydation des Eisens durch Salpetersäure und Ausfällen des Oxyds durch überschüssiges Ammoniak ein Filtrat, das durch Schwefelammonium nicht weiss getrübt werden darf.

1 Grm. des Präparates wird bei Luftabschluss in 100 Grm. verdünnter Schwefelsäure durch Erwärmen gelöst, dann nach dem Erkalten mit Wasser zu 200 CC. ergänzt. 50 CC. dieser Flüssigkeit dürfen nicht weniger als 44,2 CC. $^1/_{10}$ Kaliumpermanganatlösung zur Oxydation verbrauchen. Dies entspricht 99% metallischem Eisen.

NB. $^1/_{10}$ Normalkaliumpermanganatlösung: 3,163 Kaliumpermanganat werden mit Wasser zu einem Liter gelöst.

0,56 reinsten Eisendrahtes müssen nach der Auflösung in verdünnter Schwefelsäure 100

CC. der Kaliumpermanganatlösung bis zum Eintritt der rothen Farbe verbrauchen.

Ferrum pyrophosphoricum cum Ammonio citrico.

Пирофосфорнокислая окись желѣза съ лимоннокислымъ аммiакомъ.

Rp. Natrii pyrophosphorici. 40.
Aquae destillatae . 400.
Ferri sesquichlorati soluti . . . . . 42.
Aquae destillatae. . 250.
Acidi citrici. . . . 13.
Aquae destillatae. . 25.
Ammonii caustici soluti quantum sufficit, ut paulum paevaleat.

Man bringt die wässrige Natriumpyrophosphatlösung unter beständigem Umrühren in die mit Wasser verdünnte Eisenchloridlösung, lässt die Flüssigkeit abstehen, sammelt den weissen Niederschlag auf einem Filter, wäscht ihn aus und mischt demselben, in noch feuchtem Zustande, die Citronensäurelösung hinzu. Hierauf erhitzt man die Masse auf dem Wasserbade und fügt Aetzammoniak bis zum geringen Ueberschuss hinzu, bis alles gelöst ist. Nachdem die Lösung filtrirt, dampft man sie etwas ab und giesst sie auf Teller zum Trocknen aus.

Amorphe, durchsichtige glänzende, grünliche, an der Luft beständige Plättchen, leicht löslich in Wasser und 17% metallisches Eisen enthaltend. Die wässrige Lösung giebt auf Zusatz von Aetzammoniak keinen Niederschlag; beim Erhitzen mit Aetzkali entwickelt sich Ammoniak und Eisenoxydhydrat wird ausgeschieden.

Ferrum reductum.

Желѣзо, востановленное водородомъ.

Sehr feines, graues oder dunkelgraues glanzloses Pulver, welches vom Magnet angezogen wird und, an der Luft erhitzt, von selbst zu schwarzem Eisenoxyduloxyd verglimmt.

2 Grm. des Präparates müssen sich in 30 Grm. einer erwärmten Mischung von gleichen Theilen Salzsäure und Wasser vollständig oder fast vollständig auflösen, unter Entwicklung von Wasserstoffgas, welches auf einem mit Silbernitratlösung (1 : 2) benetzten Papierstreifen weder einen gelben Fleck, noch einen braunen innerhalb 10 Secunden hervorrufen darf.

0,56 des Präparates werden mit 25 CC. verdünnter Schwefelsäure erwärmt, nach der Auflösung einige Stückchen reinen Zinks zugefügt, unter Luftabschluss in Lösung gebracht, dann mit Wasser auf 100 CC. verdünnt. 10 CC. dieser Lösung dürfen nicht weniger als 9,6 CC $^1/_{10}$ Kaliumpermanganatlösung zur Oxydation verbrauchen. Dies entspricht 85,8% metallischen Eisens.

II. JOURNAL-AUSZÜGE.

Wirksamkeit der Desinfectionsmittel. Anlässlich einer jetzt in Hannover grassirenden Scharlach- und Diphtheritis-Epidemie wird über die Wirksamkeit der bei diesen Krankheiten anwendbaren Desinfectionsmittel Folgendes geschrieben: Die bisher als wirksam erachteten Desinfectionsmittel haben sich in den meisten Fällen nicht bewährt und diese auch anderwärts gemachten Erfahrungen haben zu Untersuchungen geführt, über welche im Verein für öffentliche Gesundheitspflege berichtet worden ist. Aus dem von Dr. Lüttich über diesen Gegenstand gehaltenen Vortrage ist Folgendes mitzutheilen: Die vielfach angewandte 3-procentige Carbolsäure tödtet die in Stoffen verborgenen Bacterien nicht, hindert noch nicht einmal ihre Keimfähigkeit. 5-procentige Carbolsäure tödtet erst nach 24-stündiger Einwirkung und eine stärkere ist nicht anzuwenden, weil sie auch die Stoffe zerstört. Schweflige Säure schwächt nur die Keimfähigkeit, die aber sofort wieder eintritt, wenn die Mikroben in andere, nicht desinficirte Räume übertragen werden. Chlor zerstört die Mikroben in angefeuchteten Stoffen, nicht in trockenen, muss aber in einer Stärke angewendet werden, in welcher dasselbe nachtheilig auf die Athmungsorgane wirkt. Brom ist ein gutes Desinfectionsmittel, hat aber einen zu hohen Preis, um allgemein angewendet werden zu können. Das Sublimat lässt Koch täglich zu Waschungen und zur Reinigung der Instrumente in den Laboratorien des Untersuchungsamtes verwenden. Dasselbe zerstört wohl den Ansteckungsstoff in der Luft und auf der Oberfläche der Körper, nicht aber den in Stoffen, Möbeln u. s. w. verborgenen. Trockene Hitze hat sich auch als gutes Desinfectionsmittel erwiesen, jedoch muss dieselbe bis zu einem Grade gesteigert werden, bei welchem viele der zu desinficirenden Gegenstände stark beschädigt werden. Dagegen verändern heisse, bis auf 100 Grad gebrachte Wasserdämpfe die Stoffe nur unwesentlich und doch tödten sie in kurzer Zeit die Mikroben selbst in Betten, Polstermöbeln und dergleichen Gegenständen, in welchen sie vor anderen Desinfectionsmitteln geschützt sind. In der Behandlung von Diphtheritiskranken sind hier beachtenswerthe Erfahrungen gemacht

worden. Zwei Fälle sind wohl besonders geeignet den Aerzten Fingerzeige zu geben. Auf Anrathen eines Besuchers wurden einem Kinde, an welchem der Luftröhrenschnitt vorgenommen werden sollte, kurz vor Ankunft des Arztes zwei Löffel voll Essig so heiss gegeben, dass allerdings ein Verbrennen des Mundes die Folge war, aber nach wenigen Secunden das vor Schmerzen schreiende Kind auch eine dicke, weisse Schleimmasse auswarf. Als der Arzt kam, erklärte er die Operation für nicht mehr erforderlich und nach wenigen Tagen war das Kind gesund. Einem anderen Kinde gaben die Eltern aus Versehen statt Arznei einen Theelöffel voll Carbolsäure. Nur einige Tropfen kamen in den Mund, da der Schmerz das dem Einschlafen schon nahe Kind zurückfahren liess. Die Eltern jammerten, in der Meinung, das Kind vergiftet zu haben, aber Erbrechungen, die sofort eintraten, führten eine dicke, weisse Schleimmasse ab und das vom Arzt aufgegebene Kind genas nach wenigen Tagen. In beiden Fällen haben die Aerzte den guten Erfolg ihren Medicamenten zugeschrieben, weil die Eltern die Thatsache verschwiegen hatten. (Ap.-Ztg. I. 201).

Gymnocladus dioïca Michx oder Canadischer Chicot, ist ein grosser Baum, welcher im nördlichen Amerika wächst und in die Familie der Leguminosen (Caesalpineen) gehört. Nach einer Beschreibung dieser Pflanze von Egasse in «Nouv. Remedes» ist die Frucht dieses Baumes eine Schote von länglicher Form, prall, ein wenig holzig, sich in zwei Klappen öffnend. Sie enthält ein fleischiges Mark von süsslichem Geschmacke und grünlichgelber Farbe, welches rundliche oder eiförmige Samen einschliesst, die an einem genügend langen Nabelband angeheftet sind. Unter ihrer Schale befindet sich ein fleischiger Embryo, eingeschlossen von einer Eiweisshaut.

Diese Samen tragen in den Vereinigten Staaten den Namen Kaffee-Beeren und der Baum selbst ist unter dem Namen Kaffee-Baum bekannt. Wenn man die Beeren röstet, so können sie zu demselben Zwecke benutzt werden wie der eigentliche Kaffee. Aber sie haben ausserdem gewisse toxische Wirkungen und es ist beobachtet worden, dass sie betäubende Eigenschaften besitzen.

Unter Berücksichtigung der Thatsache, dass Gymnocladus

dioïca in dieselbe Familie gehört wie die Calabarbohne und auch analoge Eigenschaften besitzt, hat Dr. Barthow in Philadelphia eine Reihe physiologischer Versuche mit dem wässrigen Extract dieser Samen angestellt. Diese Versuche ergaben, dass das Extract zuerst auf die Empfindungs-, weniger jedoch auf die Bewegungsnerven wirkt und wurden diese Erscheinungen schon 10 Minuten nach subcutaner Injection von 60 Centigramm des Extractes hervorgerufen. Dr. Barthow glaubt, dass die mit diesen Bohnen gemachten physiologischen Versuche und ihre Resultate für die therapeutische Anwendung derselben von Wichtigkeit sind.

(Drog.Ztg., Leipzig.; D. Pharm. III. 150).

Cinchona-Cultur. Der Bericht des Chemikers in den Regierungs-Cinchonaplantagen des Departement Madras, David Hooper, enthält interessante Mittheilungen über den Alkaloïdgehalt der dort cultivirten Cinchonapflanzungen bei verschiedenartiger Gewinnung, bei verschiedenem Alter der Bäume und bei der Düngung derselben.

Anstatt des früheren Abschälens der Rinde bei der Erndte, schabt man neuerdings nur das Parenchym der Aussenrinde bis nahezu zur Bastschicht ab. Dies geschieht jährlich einmal und der Chinin- und gesammte Alkaloidgehalt hat sich dabei bei den Bäumen vom 6. bis zum 12. Jahre als ergiebiger erwiesen; über dieses Alter hinaus ist die Alkaloidzunahme geringer und die Erneuerung der abgeschabten Rinde findet minder schnell statt, als an jüngeren Bäumen.

Ebenso hat die Zufuhr von Stalldünger auf Bäume bis zum 12. und 16. Jahre wahrnehmbaren Einfluss auf reicheren Alkaloidgehalt, während dies bei älteren Bäumen nahezu ohne Einfluss ist.

Hinsichtlich des Gehaltes der Cinchonabäume bei zunehmendem Alter scheint es, dass bei den hauptsächlich cultivirten Cinchonaarten, Cinch. Ledgeriana und Cinch. succirubra, im 5. und 6. Jahre der Maximum-Alkaloidgehalt erreicht wird (bei der ersteren bis zu 10%, bei der letzteren bis zu $7^1/_2$%), dass dieser aber bei zunehmendem Alter mehr oder weniger sich vermindert und dann längere Zeit stabil bleibt; bei der Ledgeriana ist dies auch für den Chiningehalt zutreffend, während dieser bei der succirubra bis zum 12. Jahre unvermindert bleibt.

(London Pharm. Journ. 1886, P. 313; Hoffmanns Ph. Rundsch. IV. 250).

Darstellung des Pfefferminzöles. Zur Entscheidung der Frage, ob es besser sei, die Pfefferminzpflanzen sofort in noch frischem grünen Zustande zu destilliren oder ob es besser sei, die Pfefferminze im getrockneten Zustande abzudestilliren, hat Todd eingehende Versuche im grossen Maassstabe mit frischem und getrocknetem Pfefferminzkraute gemacht und kommt zu folgenden Schlüssen:

1. Das Trocknen und längere Liegen an der Luft vor dem Abdestilliren haben keinen wesentlichen Einfluss auf die Ausbeute an ätherischem Oele.

2. Ebenso haben diese beiden Umstände keinerlei Einfluss auf eine Vergrösserung des Gehaltes an Menthol in dem erhaltenen ätherischen Oele.

3. Das aus den längere Zeit (6 Monate) aufbewahrten getrockneten Pflanzen erhaltene ätherische Oel hat ein höheres specifisches Gewicht und enthält harzige Oxydationsproducte.

4. Zur Erzielung von gutem, harzfreien Oele bei bequemster und leichtester Arbeit empfiehlt es sich, die Pfefferminze nach dem Ernten zu trocknen und unter möglichster Vermeidung von Verlust an Blättern und Blüthen so bald wie möglich im getrockneten Zustande abzudestilliren.

(American Druggist, Ph. Centralh. XXVII. 525).

Gegen Warzen. Nach dem Pariser Correspondent der «Medical Press» sollen die gewöhnlichen Warzen durch kleine innerliche Gaben von schwefelsaurer Magnesia entfernt werden. Colrat in Lyon bestätigt diese Behauptung, da er viele Kinder mit 0,20 Gramm Epsomsalz, Morgens und Abends gegeben, geheilt habe. Aubert erwähnt einen Fall, in welchem er durch tägliche Gaben von fünf Gramm ein durch Warzen im Gesichte vollkommen entstelltes Weib in einem Monate geheilt hat. Ein anderer Arzt berichtet über das Verschwinden sehr grosser Warzen durch tägliche Gaben von 0,50 Magnesiumsulfat in 14 Tagen.

(Chem. and drugg.; Ph. Post. XIX. 868).

Eine Verfälschung des Safrans mit den Blumenkronröhren und den Staubgefässen von Crocus sativus L. beobachtete C. Hartwich. Die Menge der letzteren betrug sicher mehrere Procente, was bei dem hohen Preise des Safrans immerhin ins Gewicht fällt. Dass diese Verunreinigung

nicht durch Nachlässigkeit beim Sammeln, sondern absichtlich in die Drogue gemischt war, liegt auf der Hand, geht auch daraus hervor,dass die einzelnen Stücke offenbar absichtlich zusammengedreht waren, um sie den Griffeln ähnlicher zu machen. (Chem. Ztg. 1886, 399.; Drug.-Ztg. I. 28).

Dermatine wird ein neues Isolirmaterial genannt, welches Cautschouc und Guttapercha zu ersetzen bestimmt ist (Revue scientifique). Es wird dargestellt, indem man Copal in Terpentin löst und dieser Mischung Eiweisssubstanzen zusetzt, welche durch Behandeln von Flechten (lichen) oder anderen vegetabilischen Substanzen mit Schwefelsäure und Gerbsäure resultiren. Ausserdem können mineralische Zusätze, wie Kalk, Schwefel, Baryumsulfat u. s. w. gemacht, die erhaltene Masse als zu allen möglichen Gebrauchsgegenständen verarbeitet werden. (Ph.-Ztg. XXXI. 784).

Bismuthum salicylicum, von A. Langgaard. Jaillet und Ragoucv (Journ. Pharm. Chim.) haben folgende Vorschriften zur Darstellung zweier Wismuthsalicylate publicirt:

1. Bismuthum salicylicum acidum. Krystallisirtes Wismuthnitrat wird mit seinem 500 fachen Gewichte durch Natronlauge schwach alkalisch gemachten Wassers, welches das doppelte Gewicht Natriumsalicylat des angewandten Wismuthnitrates gelöst enthält, zersetzt. Durch dreimaliges Waschen des gebildeten Niederschlages mit reinem Wasser werden die letzten Spuren anhaftenden Natriumsalicylates entfernt und der Niederschlag schnell bei 40° getrocknet. Das so erhaltene Präparat stellt ein weisses, krystallinisches, am Lichte sich nicht färbendes Pulver dar, ist in Wasser sehr wenig löslich und giebt beim Behandeln mit Aether, Chloroform oder absolutem Alkohol eine geringe Quantität Salicylsäure an diese ab. Es enthält 49,56% Wismuthoxyd, 41,04 gebundene Salicylsäure, 9,4% Krystallwasser mit etwa 0,5% freier Salicylsäure. Das Präparat hat die Formel: $(Bi_2O_3)_3(C_7H_6O_2)_{16}+16H_2O$.

2. Bismuthum subsalicylicum. Wird das auf die oben angegebene Weise erhaltene Salz so lange mit destillirtem Wasser gewaschen, bis das ablaufende Wasser mit Eisenchlorid keine Reaction auf Salicylsäure mehr zeigt, so entsteht das basisch salpetersaure Wismuth mit 76,38% Bi_2O_3 und 23,62% Salicylsäure von der Formel: $(Bi_2O_3)\ (C_7H_6O_2)_2$ +

$2Bi_2O_3(C_7H_6O_2)_2$. Es stellt ein amorphes, leicht gelbliches Pulver vor, ist unlöslich in Wasser, giebt an Alkohol, Aether oder Chloroform keine Salicylsäure ab und färbt sich, mit Eisenchlorid übergossen, violett. Säuren zersetzen das Präparat leicht. Während das erste Präparat sich kaum für die medicinische Anwendung eignen möchte, stimmt das zweite Präparat mit dem von Solger benutzten Gehe'schen Bismuthum salicylicum in den wesentlichsten Punkten überein. Um jedoch in Zukunft Irrthümer zu vermeiden, würde es sich empfehlen, ein solches Präparat, welches ca. 76% Wismuthoxyd enthält, in Wasser unlöslich ist und an Alkohol, Aether oder Chloroform keine Salicylsäure abgiebt, als Bismuthum subsalicylicum näher zu bezeichnen.
(D.-med. Wochenschr. 12. 514—15; Chem. Ind. 9. 246—47.; Ch-Cent.Bl. XVII. 911).

III. MISCELLEN.

Desinfectionsmittel für übelriechende Abgussrinnen (sinks), Waterclosets, etc. Nach Fr. Hoffmann löse man 4 Pfund rohen Eisen- oder 2 Pfund Kupfervitriol in 4 Gallonen heissem Wasser, setze 2 Unzen starke Schwefelsäure zu, filtrire heiss, löse im Filtrat 8 Unzen Carbolsäure und fülle auf Flaschen.

Für manche Zwecke, wo sich dieses kräftige Desinfectionsmittel durch Aufgiessen nicht wohl anwenden lässt, durchfeuchtet man trockene Sägespähne und bestreut den Gegenstand (Flure, Kellerböden, Abtritte etc.) damit.
(Hoffmann Ph. Rundsch. IV. 282).

Ferr. citr. effervesc. Rp. Ferr. citr. ammon. virid. 50, Acid. tartaric. 75, Acid. citric. 90, Natr. bicarb. 175, Sacch. alb. 50 f. cum spir. rectifs. pulv. granulosus. Beim Trocknen ist eine höhere Temperatur als 25° zu meiden, um Kohlensäureverlust zu verhindern. (Paul Müller in Pharm.-Ztg.; Ph. Post. XIX. 883).

Stichel und Drehstähle diamantartig zu härten. Man mache nach der «Zentralztg. f. O. u. M.» den Gegenstand weissglühend und stosse ihn in eine Siegellackstange, lasse ihn nun eine Secunde lang darin und stosse ihn dann an einer andern Stelle in den Siegellack, ziehe ihn schnell wieder heraus und wiederhole dieses Verfahren so lange, bis der Stahl kühl geworden ist und nicht in den Siegellack eindringt. Beim Bohren oder Drehen wird der Stahl mit Terpentinöl benetzt. (Deut.-Ind.-Ztg. XXVII. 328).

Erzeugung von Mattgold oder Mattlüster auf Porcellan, Steingut, Glas etc. Die zu bemalende glasirte Fläche wird zunächst vollständig mit einer Metallfarbe bestrichen. Diese besteht aus Mennige, Quarz, Borax und einem färbenden Metalloxyd und wird mit Damarlack angerieben. Wenn dieser Ueberzug trocken ist, so wird die Zeichnung darauf mit gefärbtem Nelkenöl aufgemalt. Nach einigen Minuten wischt man das Oel ab, wobei man auch die darunter liegende Mattfarbe fortnimmt. Diese Operation wird als «Aussprengen» der Zeichnung bezeichnet. Hierauf wird die Mattfarbe in Muffelfeuer eingebrannt. Der Gegenstand wird nun in sehr verdünnte Flusssäure (1 Ltr. Wasser und 3,75 Grm. starke Flusssäure) eingelegt, oder die decorirte Fläche wird damit bestrichen. Hierdurch wird die Mattfarbe fortgeätzt. Wird dann die zu decorirende Fläche mit Glanzgold oder Glanzlüster bestrichen und dieser Ueberzug im Muffelfeuer eingebrannt, so zeigt er sich matt an den Stellen, von welchen die Mattfarbe fortgeätzt worden ist und sonst glänzend. Das Mattgold hat einen hellen Ton und ist dauerhaft, wie das zugleich erzeugte Glanzgold. (Ch.-Ztg).

IV. LITERATUR und KRITIK.

Vierrteljahresschrift über die Fortschritte auf dem Gebiete der Chemie der Nahrungs- und Genussmittel, der Gebrauchsgegenstände, sowie der hierher gehörenden Industriezweige. Unter Mitwirkung von Dr. Degener, Dr. Hochstetter, P. Lohmann, B. Martiny, Dr. Paack, Dr. Proskauer, Dr. Würzburg, L. Aubry, Dr. Sendtner, Dr. Will, Dr. v. Peters, Dr. Weigmann, Dr. Mayrhofer, Dr. v. Raumer, Dr. Röttger herausgegeben von Dr. A. Hilger, Dr. R. Kayser, Dr. J. König und Dr. E. Sell. Erster Jahrgang. 1886. Erstes und zweites Heft. Berlin. Monbijouplatz. 3. Verlag von Julius Springer.

Im letzten Jahrzehnt hat die Nahrungsmittelchemie sich in einem Umfange entfaltet, wie er selten einem Zweige der Naturwissenschaften zufiel. Die Literatur dieses Gebietes ist daher zur stattlichen Grösse herangewachsen und findet sich in speciellen Lehr- und Handbüchern, die von Zeit zu Zeit erschienen und an dieser Stelle mehrfach Erwähnung fanden. Die naturwissenschaftlichen Zeitschriften haben es sich gleich-

falls angelegen sein lassen die «Nahrungsmittelchemie» betreffenden Arbeiten zu bringen. So bequem nun auch die Handbücher dieser Disciplin sind, so hinken sie den allerneuesten Forschungen und Erfahrungen doch stets nach und die zeitweilig erschienenen Artikel lagen in den Zeitschriften wiederum so zerstreut, dass es ausserordentlich unbequem war das Material zusammenzusuchen. Daher sehen wir in der vorstehenden Zeitschrift die Erfüllung eines langgehegten Wunsches, ein eigenes Blatt, das uns in der Nahrungsmittelchemie stets im Laufenden erhält. — Indem wir dieser neuen Collegin ein gedeihliches Fortkommen wünschen, können wir nicht umhin unsere Leser auf diese Zeitschrift besonders aufmerksam zu machen. Das vorliegende Doppelheft ist durch alle Buchhandlungen zur Ansicht zu beziehen.

V. Preisaufgaben.

Von der medicinischen Facultät der Kaiserl. Universität Dorpat wurden pro 1887 und 1888 folgende Preisaufgaben gestellt: 1) Zur Bewerbung um die Ssuworow-Medaille «Vergleichung der wichtigeren narkotischen Extracte der russischen Pharmacopoë mit denen anderer Pharmacopoën unter besonderer Berücksichtigung des Alkaloidgehaltes» und für das Jahr 1888: «Histiologische und chemische Untersuchungen einer möglichst grossen Anzahl im Handel zugänglicher oder in Sammlungen vorhandener gelber Chinarinden». 2) Zur Bewerbung um die Kresslawski-Medaille: «Experimentelle Untersuchungen über Darstellung und Eigenschaften des Fumarins».

VI. Geheimmittelwesen. Der Ortsgesundheitsrath zu Karlsruhe warnt vor einem gewissen Joseph Heiden, welcher unter der Firma «Sanitas Stuttgart» in Gemeinschaft mit seiner Frau und seinem Sohne in Stuttgart ein Geheimmittelgeschäft betreibt und besonders ein «unfehlbares» Mittel für Brust- und Lungenkranke und Schwindsuchtsleidende anpreist. Wer sich an die Firma wendet, erhält ein hectographisches Schreiben mit dem Ersuchen 6 Mk. einzuschicken, worauf die Zusendung der betreffenden Mittel erfolgen werde. Die Mittel, Thee und Brustgelée, welche wiederum von einem sehr marktschreierischen, hectographirten Schreiben begleitet sind, bestehen in mit Zucker versetzten, unreinlichen Pflanzenabkochungen — es fanden sich verkochte Mücken darin — und sind gegen die genannten Krankheiten wirkungslos; der Preis von 6 Mk. ist ein übermässiger. (Apoth.-Ztg. I. 266).

Im Verlage der Buchhandl. von C. Ricker, Newsky Pr. № 14.

Gedruckt bei E. Wienecke, Katharinenhofer Prosp. № 15.
(zwischen d. Wosnessensky Prospect u. d. grossen Podjatscheskaja.)

Pharmaceutische Zeitschrift
FÜR RUSSLAND.

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

Mag. Edwin Johanson.

Verantwortlicher Redacteur.

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

№ 2. | St. Petersburg, den 11. Januar 1887. | XXVI. Jahrg.

Inhalt. I. **Original-Mittheilungen:** Untersuchung einiger Stanniolproben. — Project einer Russischen Pharmacopoe. — II. **Journal-Auszüge:** Ueber den Orlean (Anoto, Anatta, Boucou). — Strophanthustinctur. — Ueber das Gift der Morchel. — Zur Kenntniss der Elaïdin-Reaction. —Acetonnachweis. — Parthenium Hysterophorus. — Ueber Kümmelbau und Kümmelhandel. — Knodalin. — Die Prüfung des Tragants. — Antifebrin. — III. **Miscellen.** — IV. **Literatur und Kritik.** — V. **Mitgliederverzeichniss.** — VI. **Quittung.**

I. ORIGINAL-MITTHEILUNGEN.

Untersuchung einiger Stanniolproben.

Bekanntlich wird die Zinnfolie vielfach zum Umhüllen von Käse, Chocolade, Thee, Schnupftaback etc. etc. gebraucht und wiederholt hat uns die Literatur Fälle vorgeführt, in denen Bleivergiftungen durch zu hohen Gehalt der Zinnfolie an diesen Metall beobachtet wurden. Es scheint daher bedeutungsvoll in dieser Beziehung grosse Vorsicht zu üben eventuell gerichtliches Einschreiten zu veranlassen. Ein gewisser Procentgehalt an Blei — nach Hager bis 6.6%, nach anderen Angaben bis 14% — wird als zulässig anerkannt, weil durch das Uebergewicht des Zinns die Mittheilung des Bleies an das umhüllte Nahrungs- oder Genussmittel hintangehalten wird. Jedenfalls wird aber auch in diesen Fällen das Isoliren der Folie durch dazwischenliegendes Papier angezeigt sein.

Von 3 Proben Chocolade (Petersburger Fabrik), von denen 2 vorsichtiger Weise nicht in directe Berührung mit den Metallumhüllungen gebracht waren, untersuchte ich diese in der Weise, dass je 1 Grm. mit verdünnter Salpetersäure ausgekocht wurde, worauf die Filtrate mit Schwefelsäure und Alkohol das Blei fallen liessen.

Die beiden Proben, die durch eine Papierumhüllung von der Chocolade getrennt waren, gaben 1,3774 und 1,3754 Bleisulfat, entsprechend 94,1% und 94,6% Bleimetall, während die in directe Berührung mit der Chocolade gebrachte Probe nur 0,0105 Bleisulfat, entsprechend 0,7% Bleimetall, lieferte.

Da alle 3 Chocoladeproben derselben Fabrik entstammten, so scheint die Annahme nicht ferne zu liegen, dass der Fabrikant sich dessen sehr wohl bewusst gewesen, dass die zum Einschlagen der billigeren Chocolade dienende Metallfolie in directer Berührung als schädlich anzusehen sei. Aber selbst die Papierisolirung kann unter Umständen den nöthigen Schutz vor Uebertragung des Bleies versagen. Die Chocolade ist selbst nicht vollkommen wasserfrei und bei dem allmäligen oberflächlichen Ranzigwerden derselben beim längeren Aufbewahren neben der Hygroscopicität des Isolirungspapieres sind die Bedingungen ausgeschlossen, welche die Oxydation, Salzbildung, Lösung und Uebertragung des Bleies an das Genussmittel verhüten. Edwin Johanson.

Project einer Russischen Pharmacopoe.

Ferrum sesquichloratum crystallisatum.

Полуторохлористое желѣза.

Rp. Ferri limati seu in filis . . . . . 6.
Acidi hydrochlorici puri . . . . . 30.
Aquae destillatae . . 4.
Acidi hydrochlorici puri . . . . . 15.
Acidi nitrici puri circiter . . . . . 7.

6 Th. Eisenfeile oder -Draht werden in einem geräumigen Glaskolben oder einer Porcellanschale mit 30 Th. Salzsäure übergossen. Wenn die Flüssigkeit abgekühlt ist, wird auf dem Sand- oder Wasserbade solange erhitzt, bis die Gasentwicklung aufhört, dann fügt man 4 Th. Wassers hinzu und filtrirt noch warm. Das Filtrat wird bis zum Kochen erhitzt und mit 15 Th. Salzsäure gemischt. Hierauf bringt man in eine geräumige Porcellanschale circa 7 Th. Salpetersäure, stellt im Freien auf und giesst unter

fortwährendem Umrühren mit einem Glasstabe von dem heissen Gemisch so lange in die Salpetersäure, bis die Flüssigkeit eine schwarze Färbung annimmt und keine rothbraunen Dämpfe mehr entweichen. Sie wird nun durch Eindampfen etwas concentrirt, wobei die schwarze Farbe in eine rothbraune übergeht; man setzt ihr von dem Gemisch von Eisenlösung und Salzsäure in kleinen Mengen so lange zu, bis rothes Blutlaugensalz in einer mit Wasser verdünnten Probe eine blaue Färbung erzeugt dann leitet man so lange Chlorgas hinein bis rothes Blutlaugensalz keine blaue Trübung hervorbringt. Nun wird die Flüssigkeit bis zum spec. Gewicht von 1,68 (bei 25° C. gemessen) eingedampft und in einer mit Glasplatte oder Glocke bedeckten Schale an einem kühlen, trocknen Orte zum Krystallisiren bei Seite gestellt. Die harte Krystallmasse wird in kleine Stücke zerschlagen und in einem gut verschlossenen Gefässe vor Licht geschützt aufbewahrt.

Harte, trockene, krystallinische Stücke, von canarien gelber bis braungelber Farbe und schwachem Chlorgeruch, an der Luft feucht werdend, leicht löslich in Wasser und Weingeist, 20,7% metallisches Eisen enthaltend.

Bei Annäherung eines mit Ammoniak befeuchteten Glasstabes dürfen keine Nebel entstehen. In einer wässrigen Lösung 1 : 20 und mit Salzsäure angesäuert, darf rothes Blutlaugensalz keine blaue Färbung hervorrufen. 2,5 Grm. in 20 CC. Wasser gelöst und mit überschüssigem Aetzammoniak unter kräftigem Schütteln gemischt, müssen ein Filtrat geben, das beim Verdampfen und gelinden Glühen keinen Rückstand hinterlässt. 2 CC. des vorhergehenden Filtrates mit 1 CC. Schwefelsäure gemischt und mit einer Lösung aus 1 Grm. Eisenvitriol in 2 CC. Wasser überschichtet dürfen keine braune Zone geben. Je 5 CC. desselben Filtrates dürfen nach Uebersättigung mit Essigsäure weder durch Bariumnitratlösung getrübt, noch durch gelbes Blutlaugensalz verändert werden.

Ferrum sulfuricum oxydulatum crudum.

Обыкновенная сѣрнокислая закись желѣза. Простой желѣзный купоросъ. Простой зеленый купоросъ.

Krystalle oder krystallinische Bruchstücke von grüner Farbe; wenn trocken, mit weissgelblichem Staube bedeckt, oder feucht mit gelb-braunem Anfluge versehen. Es löst sich in 2 Theilen kalten und $^3/_4$ Theilen kochenden Wassers zu einer trüben, sauer reagirenden blaugrünen Flüssigkeit, mit Hinterlassung eines geringen gelben Rückstandes. Die Lösung darf

durch Schwefelwasserstoffwasser nur schwach gebräunt werden.

Ferrum sulfuricum oxydulatum purum.

Чистая сѣрнокислая закись желѣза.

Чистый желѣзный купоросъ.

Rp. Ferri in filis. . . . 2.
Acidi sulfurici concentrati puri . . . . 3.
Aquae destillatae . . 9.
Acidi sulfurici puri quantum sufficit, ut paulum praevaleat.
Spiritus Vini 90%. . 4.

In einem geräumigen Kolben mischt man die Schwefelsäure mit Wasser, trägt nach und nach den von Staub und Fett mittelst Sand gereinigten Eisendraht hinein und erhitzt so lange bis keine Wasserstoffgasentwicklung mehr stattfindet. Nachdem man Schwefelsäure bis zur vorherrschenden sauren Reaction zugesetzt, filtrirt man die heisse Lösung in 4 Th 90% Weingeist unter beständigem Umrühren hinein. Das erhaltene Krystallmehl wäscht man mit Weingeist ab und trocknet es rasch auf Fliesspapier ausgebreitet, bis die Krystalle nicht mehr aneinander haften.

Krystallinisches, blassgrünes, in trockner Luft verwitterndes Pulver, löslich in 1,8 Th. Wasser zu einer grünlichblauen Flüssigkeit. Eine sehr verdünnte wässrige Lösung giebt mit Baryumnitratlösung einen weissen in Salzsäure unlöslichen Niederschlag, mit Kaliumferricyanat dagegen einen blauen Niederschlag.

Eine mit luftfreiem Wasser bereitete Lösung des Ferrosulfats muss klar, von grünlich-blauer Farbe und neutral sein. 0,5 Grm. Ferrosulfat in 150 Grm. Wasser und 20 Grm. verdünnter Schwefelsäure gelöst, müssen 56—57 CC. $^1/_{10}$ Kaliumpermanganatlösung zur Oxydation erfordern.

2 Grm. des Salzes in 10 CC. Wasser gelöst, mit Salpetersäure oxydirt, dann mit Aetzammoniak übersättigt und filtrirt, müssen ein Filtrat geben, das abgedampft und geglüht keinen Rückstand hinterlässt.

Ferrum sulfuricum purum siccum.

Сухая сѣрнокислая закись желѣза.

Man zerreibt das Ferrosulfat zu Pulver, legt dieses in dünner Schicht zwischen Fliesspapier und stellt es bei 25—30° Wärme zum Trocknen hin. Dann bringt man es in einer Porcellanschale auf dem Wasserbade zur völligen Trockne oder bis 64—65% nachgeblieben sind.

Weisses, feines, in Wasser langsam aber völlig lösliches Pulver. 0,3 Grm. desselben müssen 51,5—52,5 CC. $^1/_{10}$ Kaliumpermanganatlösung zur Oxydation des Eisens verbrauchen.

Flores.

Цвѣтки.

Die Blüthen müssen bei trockner Witterung gesammelt und sogleich an einem warmen, den Sonnenstrahlen nicht zugänglichen Orte getrocknet werden. Aufbewahrt werden sie an einem trocknen Orte in Holz- oder Blechkasten oder Blechdosen, die gegen Einwirkung von Staub, Insecten und Sonnenlicht sorgfältig geschützt sein müssen.

Blüthen, die im Laufe der Zeit die ihnen eigenthümliche Farbe und den Geruch eingebüsst haben, müssen durch frische ersetzt werden.

Flores Arnicae.

Цвѣтки горнаго баранника.

Arnica montana L. Compositeae.

Es sollen die vom Kelche und Blüthenboden befreiten Blüthen gebraucht werden.

Die Kelchhülle ist 2-reihig behaart, der Blüthenboden gewölbt, grubig und behaart, gegen 6 Mm. im Durchmesser. Die gegen 20 zungenförmigen 5 Ctm. langen Strahlenblüthen sind 3-zähnig, zehnnervig, die Scheibenblüthen weit kürzer, röhrenförmig, 5-zähnig, alle von rothgelber Farbe, versehen mit einem borstigen 5-kantigen, circa 5 Mm. langen Fruchtknoten, welcher von einem Pappus aus scharfen, starren bis 8 Mm. langen Haaren gekrönt ist. Der Geschmack ist scharf, kratzend und schwach bitter, der Geruch schwach aromatisch.

Flores Aurantii.

Померанцевые цвѣтки.

Citrus vulgaris Risso. Aurantiaceae.

Es sollen die getrockneten, nicht völlig entwickelten Blüthen mit den Kelchen gebraucht werden.

Der kleine, fleischige 5-zähnige Kelch umschliesst 5 fleischige, länglich abgerundete, bis 1,25 Ctm. lange, schwach gewölbte, weisse, durchscheinend drüsig punktirte Blumenblätter, zu 4—5 Bündeln unregelmässig verwachsenen Staubblätter und einen kahlen 8—12-fächerigen Fruchtknoten, welcher einen stielrunden, mit kopfförmigen, gelben Narben gekrönten Griffel trägt.

Die angenehm duftenden frischen Blüthen verlieren beim Trocknen den Geruch fast vollständig. Der Geschmack ist aromatisch-bitterlich.

II. JOURNAL-AUSZÜGE.

Ueber den Orlean (Anotto, Anatta, Boucou) schreibt W. Lawson: Orlean ist der aus dem Samen von Bixa Orellana gewonnene Farbstoff einer immergrünen Pflanze, die auf den ost- und westindischen Inseln und in Südamerika vorkommt; in letzterem wird Orlean hauptsächlich präparirt.

Zum Export von hier kommen zwei Sorten: spanischer in Brasilien und französischer (flag) in Cayenne fabricirt Beide sind in Character und Eigenschaften beträchtlich von einander verschieden; der letztere besitzt einen unangenehmen, fauligen Geruch, während der spanische, wenn frisch und gut, ziemlich angenehm riecht, jedoch steht er als Färbemittel hinter dem französischen zurück. Die Bixasamen sind aussen roth und aus ihnen wird der Orlean nach zwei Methoden erhalten. Die eine ist, den Farbstoff mit Wasser abzureiben, ihn sich absetzen und durch freiwillige Verdunstung eine breiige Consistenz annehmen zu lassen. Nach der anderen werden die zerstossenen Samen mit Wasser gemischt, gähren gelassen, wobei der Farbstoff sich am Boden absetzt, dieser gesammelt und durch freiwillige Verdampfung zur passenden Consistenz gebracht. Als Zusammensetzung der die Samen umgebenden Pulpa gibt Dr. John an: harziger Farbstoff 28, Gluten 26,5, Holzfaser 20, Farbstoff 20, Extractivstoff 4 und eine Spur gewürzige und saure Substanz. Da der commercielle Orlean, um ihn für seine verschiedenen Zwecke brauchbar zu machen und ihn zu conserviren, mancherlei Processen unterworfen werden muss, so ist seine Zusammensetzung eine wesentlich andere als die angegebene. Wenn auch die Angabe nicht richtig sein mag, dass Orlean fabriciren gleichbedeutend sei mit Orlean verfälschen, so gibt es im Handel doch Sorten, die auf den Namen «Orlean» kaum ein Anrecht haben. Da kein Rohmaterial zu beschaffen war, um an diesem die Charactere und Eigenschaften zu studiren und es dann mit der Handelswaare zu vergleichen, so wurde die theuerste Sorte als Untersuchungsobject gewählt. Die Extraction des Harzes zeigte sich als sehr mühsam und die zahlreichen Versuche ergaben als bequemste und befriedigenste Methode folgende: 100 Grm. werden vollständig getrocknet, fein gepulvert, unter häufigem Schütteln 24 Stunden mit wenigen Unzen Spiritus macerirt, dann kurze Zeit damit gekocht, filtrirt und das Kochen mit etwa einer Unze Spiritus wiederholt. Gewöhnlich genügt dies, um das ganze Harz zu extrahiren. Wynter Blyth giebt an, dass das rothe Harz oder Bixin in 25 Theilen heissem Alkohol löslich sei, aber nach Obigem ist für Orlean des Handels viel mehr erforderlich. Zur Bestimmung der Feuchtigkeit werden 100 Grm. bei 100° C.

bis zu constantem Gewichte getrocknet, die trockene Masse dient dann, wie angegeben, zur Bestimmung des Harzes. Das alkoholische Extract wurde im Wasserbade zur Trockene verdunstet, der Rückstand in Lösung von kohlensaurem Natron gelöst und das Harz durch verdünnte Schwefelsäure gefällt — dies erwies sich nach zahlreichen Versuchen mit anderen als das beste Reagens — indem die Säure in möglichst schwachem Ueberschusse zugesetzt wird. Das Harz wurde auf einem tarirten Doppelfilter gesammelt, mit destillirtem Wasser gewaschen, bis dieses völlig farblos ablief, getrocknet und gewogen. Die Asche wurde auf gewöhnlichem Wege bestimmt, der Extractivstoff durch die Differenz. Wynter Blyth, der die alleinigen Analysen von Orlean anführt, fand in einer guten commerciellen, wohl echten Sorte: Wasser 24,2, Harz 28,8, Aschenbestandtheile 22,5, Extractivstoff 24,5; in einer verfälschten (d. h. fabricirten) Sorte: Wasser 13,4, Harz 11,0, Aschenbestandtheile — Eisen, Kieselsäure, Kreide, Thonerde, Kochsalz — 48,3, Extractivstoff 27,3. Die im Handel vorkommenden Sorten Orlean sind Zerrbilder des echten, nur derjenige kann als gut gelten, der bei gehöriger Consistenz einen dem schwarzen Zucker ähnlichen Geruch besitzt.

(Aus Oil Paint and Drug Reporter, 1886, durch Zeitschr. d. a ö. A. V.; Drug.-Ztg. I. 28.)

Strophanthustinctur. In der letzten Sitzung der Pharmaceutical Society of Great Britain hatte Martindale eine Arbeit über die Bereitung der Strophanthustinctur überreicht, an welche anschliessend er der Versammlung eine Anzahl hierauf bezüglicher Zubereitungen zur Ansicht vorlegte. Der Verfasser constatirt zunächst, dass bei Bereitung der Tinctur nach Fraser, welcher auf 1 Theil Samen 8 Theile rectificirten Weingeist zu nehmen vorschreibt, ein grosser Theil der wirksamen Bestandtheile in der Drogue zurückbleibt. Aus zahlreichen Versuchen ergab sich, dass erst bei Anwendung von 20 Theilen des Menstruums eine volle Erschöpfung der Samen stattfindet. Der Autor untersuchte auch, ob es nöthig sei, vor dem Ansetzen mit Weingeist das fette Oel der Samen durch Aether zu extrahiren. Bei seinen Arbeiten fand er, dass die Samen 27% eines fetten Oeles enthalten, von dem 2 Tropfen beim Schütteln mit 3,9 Grm. rectificirten Weingeises nicht verändert wurden. Hiedurch war entschieden, dass das Entfernen des Oeles die Extraction des wirksamen Bestand-

theiles nicht beeinflusse. Ausserdem zeigte sich, dass die aus ölhaltigem Samen bereitete Tinctur beim Verdünnen mit Wasser zwar eine trübe Lösung gab, die aber beim Stehen keine Schimmelbildung zeigte, dagegen die aus den entölten Samen bereitete Tinctur bei dem gleichen Versuche schimmelig wurde. Der Autor zeigte der Versammlung auch Tincturen vor, welche aus den Samenhaaren, und solche, die aus der inneren Verkleidung der Fruchtschalen bereitet wurden. Die erstere scheint als Cardiacum vollkommen werthlos zu sein, während die letztere von beträchlicher Stärke ist. In Anbetracht dessen aber, dass die Hülsen des Handels von sehr verschiedenem Aussehen sind, indem manche noch das ganze Pericarp besitzen, andere nur die innere Verkleidung, befürwortet der Autor, nur die Samen zu medicinischen Zwecken zu verwenden. (Chem. and Drug.; Ztsch. d. allg. öst. Ap.-Ver. XL. p. 554).

Ueber das Gift der Morchel. Der Umstand, dass die Morchel (Helvella esculenta), im frischen Zustande zum Genusse hergerichtet, giftige, ja oft tödtliche Wirkungen äussert, veranlasste Böhm und Külz die Pilze einer genauen Untersuchung zu unterwerfen. Wie nun die «Süddeutsche Apotheker-Zeitung» mittheilt, ist es den Beiden gelungen, durch Ausziehen der Pilze mit absolutem Alkohol, Abdestilliren und Aufnehmen des Rückstandes in Aether, Verdunsten des letzteren und Aufnahme des erhaltenen Extractes in heissem Wasser die unreine Helvellasäure zu isoliren, die sie als den giftigen Bestandtheil der frischen Morchel bezeichnen. Dadurch, dass die Säure sehr flüchtig und sehr leicht zersetzbar ist, lässt sich die Giftigkeit der frischen und die Unschädlichkeit der getrockneten Pilze erklären. (Ztschrft. der allg. öst. Ap.-Ver. XL. 411).

Zur Kenntniss der Elaïdin-Reaction. Fügt man nach Finkener (Mittheilungen aus den technischen Versuchsanstalten, 1886 S. 113) zu 10 CC Olivenöl Salpetersäure von 1,4 sp. G. und 0,4 Grm. Kupferspäne und schüttelt nach etwa 1/2 Minute, so werden die rothen Dämpfe gelöst und das auf 10 bis 12° abgekühlte Oel erstarrt innerhalb 39 Minuten zu einer vollständig festen Masse. Verwendet man statt Kupfer Quecksilber, so erstarrt das Oel später. Ersetzt man die Salpetersäure durch Schwefelsäure von 1,53 sp. G. und das Kupfer durch eine concentrirte Lösung von salpetrigsaurem Kali, so bilden sich rothe Dämpfe wie vorhin. Beim Schütteln werden dieselben gelöst, aber das Oel, auf

10 bis 12° abgekühlt, erstarrt auch nach 24 Stunden nicht. Behandelt man das Oel auf gleiche Weise mit Salpetersäure von 1,1 sp. G. und salpetrigsaurem Kali, so fängt das Oel erst nach etwa 12 Stunden an fest zu werden. Nimmt man Salpetersäure von 1,4 sp. G. und salpetrigsaures Kali, so tritt die Erstarrung nach 3 Stunden ein. Beim Mischen des Oeles mit Salpetersäure von 1,4 sp. G., ohne einen anderen Zusatz, erstarrt das Oel nicht. Ein Gemisch aus gleichen Volumen rauchender Salpetersäure und Wasser bringt das Oel nach 4 Stunden zum Erstarren. Werden salpetrigsaure Dämpfe durch das Oel geleitet, so tritt die Erstarrung erst nach mehreren Stunden ein.

In entsprechender Weise mit Kupfer und Salpetersäure behandelt, erstarrt ausser Olivenöl das Erdnussöl, dagegen Mohnöl und Leinöl nicht; Sesamöl wird nach 75 Minuten bei 10° so fest wie weiche Butter. (Dingl. pol. Jour. Bd. 262. p. 48).

Acetonnachweis. Zum Nachweis des Acetons im Harn giebt Chautard eine neue Methode an. Er lässt dem Harn etwas Fuchsinschwefligsäure, welche als Reagens auf Aldehyde schon bekannt ist, zusetzen. Bei Gegenwart von Aceton tritt sofort eine violette Färbung auf, die bei einer Verdünnung von $^1/_{1000}$ noch sehr deutlich sein soll. Liegen gefärbte Urine vor oder ist die Menge des Acetons sehr gering, so stellt man diese Probe im Destillat des betreffenden Harnes an. (Archives de Pharmacie 1886, 213.; Ph. Centrh. XXVII. 590).

Aus **Parthenium Hysterophorus**, einem Unkraut auf Jamaica, will man neuerdings ein Alkaloid isolirt haben, das bei Neuralgien und Fiebern das Chinin ersetzen kann und selbst übertreffen soll. Nach Guyet (Gaz. méd. p. 259) ist dies sog. Parthenin, dem übrigens wirklich Heileffect bei Gesichtsschmerz zukommen soll, während es fieberwidrige Wirkung nicht besitzt, jedoch kein Alkaloid, sondern eine complexe Substanz ist, die sich in Wasser leicht löst und entweder amorph oder in dunklen, glänzenden Schuppen erhalten wird. (Ph. Ztg. XXXI. 446).

Ueber Kümmelbau und Kümmelhandel ist der «Leipz. Ztg.» von einem angesehenen Handelshause in London ein Exposé zugegangen, welches für die betheiligten Kreise nicht ohne Wichtigkeit ist. Es wird zunächst hervorgehoben, dass der bedeutende Bedarf an Kümmel durch den Anbau desselben

auf dem Continent nicht gedeckt wird, daher auch die Verfälschung dieses Gewürzes theils mit dem in den Destillationen etc. bereits verwendeten, alles Aroma ledigen Kümmelsamen, theils mit dem wild auf Wiesen wachsenden Kümmel. Als besonders wichtig für die Consumtion von Kümmel wird Mitteldeutschland hervorgehoben, dessen Handel mit ätherischen Oelen, sei es direct in der grossen Fabrikation, sei es indirect im Kleinhandel der Destillationen, wenigstens 70000 Ballen jährlich absorbiren dürfte. Der Handel Oesterreichs in Kümmel sei gleichfalls ein bedeutender. Frankreich, Belgien, Spanien und Italien bezögen nur kleine Mengen, während England mit seinen Colonien ca. 20000 Ballen jährlich und die vereinigten Staaten Amerikas mit ihrer aus Nordeuropa stark rekrutirten Bevölkerung sehr ansehnliche Posten den europäischen Märkten entführten. Da nun gegenwärtig Holland das einzige Land sei, welches fast den ganzen Bedarf der anderen Länder an Kümmel zu decken habe, so sei es hoch an der Zeit, dass anderwärts dem Kümmelbau vermehrte Aufmerksamkeit geschenkt werde. In Deutschland, wo vor Jahren die Cultur des Kümmels in der Gegend von Erfurt, Halle und Magdeburg stark betrieben worden sei, hätte später die Zuckerrübe zum grossen Theil das Areal des Kümmels in Anspruch genommen und stehe jetzt die dortige Production in keinem Verhältniss zum Bedarf der betreffenden Districte, welcher zum grossen Theil aus Holland, zu einem geringen Theil aus Finnland und Russland gedeckt werde. Da jetzt der Zuckerrübenbau wieder im Rückgange begriffen sei, so sei zu empfehlen, an Stelle der ausfallenden Zuckerrüben Kümmel zu bauen, denn die Zwecke, zu welchen derselbe Verwendung finde, seien sehr mannigfaltig. Ausser der Beimischung des Kümmels zu Brod und Käse werde derselbe in gemahlenem Zustande theils als Speisegewürz benutzt, theils bilde er den Hauptbestandtheil der in England in grossem Massstabe zur Mast verwendeten Futtermischungen. Ausserdem werde Kümmel, bezw. dessen Extract, vielfach in der Medicin und in der Seifenfabrikation gebraucht. Auf dem europäischen Festlande und namentlich in Deutschland fabricire man aus dem Kümmelsamen das Kümmelöl, welches zur Bereitung der Kümmelliqueure in den Handel komme und in den betreffenden Gegenden der

Gegenstand einer bedeutenden Industrie sei. Der seines ätherischen Oeles beraubte Kümmelsame gewähre noch ein vorzügliches stickstoffreiches Viehfutter. Auch sei Kümmel, den Weidepflanzen beigemischt, ein den Weidethieren vorzüglich zusagendes Grünfutter, Ursachen genug, dem Anbau des Kümmels eine grössere Verbreitung zu sichern. (Drug.-Ztg. I. 28).

Knodalin besteht nach Barenthin aus 2—3 Th. Nitrobenzol, 10 Th. xanthogensaurem Kali, 400 Th. Kaliseife, 600 Th. rohem Kartoffelfuselöl. (Ber. Pharm. Ztg.; Drug.-Ztg. I. 32).

Die Prüfung des Tragants auf Beimengung von Gummi arabicum wird in der Art vorgenommen, dass man 1 Theil Tragantpulver mit 50 Theilen Wasser und 2 Theilen Quajactinctur vermischt und die Mischung drei Stunden stehen lässt. Bei Gegenwart von arabischem Gummi färbt sich die Mischung blau. (Nation. Drugg.; Drug.-Ztg. I. 32).

Antifebrin. Ueber dieses Mittel theilt Unger Folgendes mit: Dieses neue fieberwidrige Medicament gehört zu der Gruppe der Anilide und ist Acetanilid C_6H_5NH $--CO—CH_3$. Dargestellt wird dasselbe durch Kochen gleicher Moleküle Anilin und Eisessig (Ber. der chem. Gesch. 15, 1977). Nach einer Arbeit von Cahn und Hepp im Centralblatt für Klin. Medicin wurde es unter der oben angegebenen neuen Bezeichnung als Fiebermittel empfohlen, welches, abgesehen von einer vorübergehenden Cyanose, keine unangenehmen Nebenerscheinungen verursacht und viermal so stark wirkt, als Antipyrin. Wenn man demnach diesen rein symptomatischen Medicamenten noch eine grosse Bedeutung beimessen will, so würde es alle ähnlichen Mittel schnell verdrängen.

Antifebrin ist vollkommen geschmacklos und soll pro dosi 0,25, in 24 Stunden höchstens bis 2 Gramm, gegeben werden.

Nach den Beobachtungen von Unger hat das von Kalle & Co. in Biebrich dargestellte Präparat exact den Schmelz- und Siedepunkt von 114 resp. 295°.

95 CC. Wasser von 70° lösen 2 Gramm, doch lösen 100 CC. Wasser von 15° nur 0,46 Gramm Antifebrin. In Alkohol und starken Weinen ist dasselbe leichter löslich. Die zweckmässigste Verdünnungsweise wäre nach dem Vorhergehenden etwa: I. Antifebrin 0,25, Sacchar. 0,25 m. f. plv. D. tal. dos. 10. S. Zweistündlich 1 Pulver. II. Antifebrin 2,0,

Vin. Tokayens. 200. D. S. Zweistündlich 1 Esslöffel. III. Antifebrin 2,0, Pulv. Rhei 3,0, Extr. Absynthii q. s. m. pilul. № 60. D. S. Stündlich eine Pille. (Ap.-Ztg. I. 175).

III. MISCELLEN.

Billiger Metalllak. Aus zwei Gewichtstheilen Damarharz, vier Gewichtstheilen Terpentinöl, einem Gewichtstheil braunen Siccativ, 2 Th. Leinölfirniss erzielt man einen Lack, der auf Weissblech sehr hell, mit geringer, gelblicher Färbung erscheint. Seidenpapier lässt sich damit sehr gut transparentiren, trocknet zwar etwas langsamer, ist aber um so milder und durchsichtiger. Durch Gummigutt, Drachenblut und Asphalt lässt sich der Lack schön roth oder braungelb, bis goldig tonen und ersetzt dadurch den englischen Lack, welcher für Blech-Emballagen vielfach benutzt wird. (Drug.-Ztg. I. 32.)

Naphtalin-Mottenpapier. Man schmilzt zusammen: 25 Theile Ceresin und 50 Theile Naphtalin. Die warme Mischung streicht man mittelst eines breiten Pinsels auf ungeleimtes Papier, das sich auf einer erwärmten Platte befindet, welche sich dadurch warm halten lässt, dass man sie auf einen Topf mit kochendem Wasser legt. Man kann das Papier vorher bedrucken (mit Firma) oder auch färben, z. B. mit irgend einer Theerfarbstofflösung, es muss aber wieder vollkommen trocken sein, bevor obiger Anstrich aufgetragen wird. (Apoth.-Ztg.; Drug.-Ztg. I. 32).

Syr. aurantior. cort. Einen vollkommen klaren Saft erhält man nach folgender Vorschrift: Rp. Cort. aurant. et Spir. vini dilut. $\overline{aa}$ 300,00, Aq. fontis 3000,00. Digere per noctem, exprime et filtra! Colaturae 2500,00 coque cum Sacch. albi 4000,00 in syrup., cui post refrig. admisce: Tinct. aurant. cortic. 300,00. Von der filtrirten Colatur mischt man den fünften Theil, also 500 Grm. mit Tinct. aurant. 300 Grm. und filtrirt diese Mischung über Magnesia, bis sie vollkommen klar geworden ist. Inzwischen kocht man die übrigen 2000 Grm. Colatur mit dem Zucker auf und versetzt diesen Saft nach dem Erkalten mit der obigen filtrirten Mischung. (Ztschft. d. allg. öst. Ap.-Ver. XL. 521).

IV. LITERATUR und KRITIK.

Lehrbuch der Physiologie für akademische Vorlesungen und

zum Selbststudium. Begründet von Rud. Wagner, fortgeführt von Otto Funke, neu herausgegeben von Dr. A. Gruenhagen, Profess. d. medicin. Physik an der Universität zu Königsberg i. Pr. Siebente, neu bearbeitete Auflage. Mit etwa 250 Holzschnitten im Text. Lief. XI und XII. Hamburg und Leipzig, Verlag von Leopold Voss. 1886.

Hat die Physiologie an und für sich schon eine unwiderstehliche Anziehungskraft, so sind es vielmehr noch einzelne Abschnitte, die ein hervorragendes Interesse beanspruchen. Die Functionen des Nervensystems, die infolge dessen entspringenden Thätigkeiten unseres Körpers und seiner einzelnen Theile, die Physiologie der Bewegungen, die Mechanik einzelner Organe sind Abschnitte, denen wir in den vorliegenden Lieferungen begegnen und die das höchste Interesse zu fesseln angethan sind. — Die Kenntniss der Physiologie müsste bis zu einem gewissen Grade jedem Gebildeten eigen sein. Physiologische Störungen, vom Leien häufig überschätzt, oft auch unterschätzt, würden bei jener Kenntniss in richtiger Beleuchtung gesehen und oft auf dem einfachsten Wege beseitig werden. Wol giebt es eine Anzahl populär gehaltener Werke dieses Gebietes, aber den meisten derselben haftet eine allzugrosse Popularität an, so dass ein factischer Nutzen hie und da wol in Frage gestellt werden könnte. Das vorstehende Werk, obgleich nur für akademische Zwecke ins Auge gefasst, ist, wenn inhaltlich auch schwer, doch in der Form so angenehm verfasst, dazu von so ausgiebiger Vollständigkeit, dass es als Nachschlagebuch einen Schatz auch für den Nichtspecialisten bildet.

V. Verzeichniss der Mitglieder der Allerhöchst bestätigten Pharmaceutischen Gesellschaft zu St. Petersburg.

Den wiederholten Mahnungen durch Schreiben und Publicationen Gehör gebend, ist seitens der auswärtigen Mitglieder soweit den Verpflichtungen nachgekommen worden, dass der allendliche Jahresabschluss doch etwas günstiger ausgefallen ist, als es anfänglich den Anschein hatte. Allen den betreffenden Herren kann an dieser Stelle der gebührende Dank ausgesprochen werden. Dadurch ist aber auch endlich eine Verification des Mitglieder-Verzeichnisses ermöchlichst worden, das im Nachstehenden gegeben wird und die Namen

derjenigen nicht mehr führt, die sich scheinbar der Gesellschaft zu entfremden wünschen.

A. Ehrenmitglieder.

André, Paris.
Artus, Willibald, Jena.
Attfield, London.
Bergholz, Alex., St. Petersburg.
Bertrand, Schwalbach.
Botkin, Sergei, St. Petersburg.
Brants, C., Wien.
Brunnengräber, Christian, Rostock.
Bunsen, Heidelberg.
Créteur, Brüssel.
Dankworth, W., Magdeburg.
Dittrich, Josef, Prag.
Dragendorff, Georg, Dorpat.
Duflos, Adolf, Breslau.
Ehrmann, Olmütz.
Erdmann, Berlin.
Evans, Henry, London.
Faber, John, New-York.
Flückiger, Strassburg.
Forbricher, Heinrich, Moskau.
Fournez, Paris.
Frederking, Carl, Riga.
Fuchs, Josef, Wien.
Greenish, Th., London.
Hager, Hermann, Frankfurt a. d. Oder.
Hartmann, St. Petersburg.
Herrmann, Friedrich, St. Petersburg.
Herzog, Braunschweig.
Hubert, Warschau.
Jahn, Meiningen.
Kokscharoff, Nicolai, St. Petersburg.
Kopp, Hermann, Heidelberg.
Kosloff, Nicolai, St. Petersburg.
Laskowsky, Moskau.
Lilpop, Carl, Warschau.
Lorenz, Michael, St. Petersburg.
Madsen, H. P. Kopenhagen.
Maisch, John, Philadelphia.
Miljutin, Dmitri, St. Petersburg.
Murray, Carles, Buenos-Ayres.
Neese, N., Kiew.
Overbeck, Lemgo.
Pasquier, Liège.
Peckolt, Th., Rio-di-Janeiro.
Planchon, Paris.
Podwyssotzki, Kasan.
Redwood, London.
Reichardt, E., Jena.
Reimann, Gustav, Posen.
Reynolds, Richard, London.
Russow, Edm., Dorpat.
Saeviczersky, Florian, Krakau.
Schacht, Carl, Berlin.
Schiffner, Rudolph, Wien.
Schlosser, Theodor, Wien.
Schmidt, Carl, Dorpat.
Schneider, Josef, Wien.
Söldner, Carl, Nikopol.
Specht, Wilhelm, Moskau.
Staberan, Berlin.
Timascheff, Alexander, St. Petersburg.
Trapp, Julius, St. Petersburg.
Trephoff, Theodor, St. Petersburg.
Tromsdorff, sen. Erfurt.
Ulex, Hamburg.
Van Bastelair, Brüssel.
Van de Vyvére, Brüssel.
Verhassel, Antverpen.
Wagner, Theodor, Riga.
Waldheim, Anton, Wien.
Walujeff, Peter, St. Petersburg.
Wickberg, Carl, Helsingfors.
Wittstein, G. E. München.
Wolfrum, Augsburg.
Zagorsky, Alexander, St. Petersburg.
Zdekauer, Nicolai, St. Petersburg.
Zezurin, Theodor, St. Petersburg.
Zwenger, Constantin, Marburg.

B. Correspondirende Mitglieder.

Abl, Friedrich, Zarn.
Anneessens, Antverpen.
Bayern, Tiflis.
Bremridge, Elias, London.
Bremridge, Richard, London.
Carteighe, Michael, London.
Cienkowsky, Leon, St. Petersburg.
Collin, Verdun.
Dallwig, Wilhelm, Trendelburg.
Faber, Philadelphia.
Ferrari, Madrid.
Freudenstein, Georg, Homberg.
Genevoix, Emil, Paris.
Geoffin, Georg, Christianstadt.
Griffiths, W. Handsel, Dublin.
Géorgino, Colmar.
Glässner, Joh. Georg, Cassel.
Godeffroy, Richard, Wien.
Hoffmann, Friedrich, New-York.
Irtell, Simon, Tiflis.
Janeczek, Gustav, Wien.
Kind, August, Cassel.
Klinger, Friedrich, Wien.
Lehmann, Rendsburg.
Lösch, August, St. Petersburg.
Majis, E D., Fürth.
Markgraff, Berlin.
Méhu, Camille, Paris.
Minlos, Ed. St. Petersburg.
Mosca, Turin.

Müller, Heinrich, Hersfeld.
Nachtmann, Ja., Hernagor-Kärnthen.
Oberdörffer, Hamburg.
Pabo, Robert, Dorpat.
Paul, H. B., London.
Pecher, J. E., Temeswar.
Peltz, Adolf, St. Petersburg.
Pohl, J. J., Wien.
Reding, Brüssel.
Ricker, Carl, St. Petersburg.
Rudolf, Lorenz, Augsburg.
Schischenko, Perm.
Schleisner, Copenhagen.
Sutton, Fracis, Norwich.
Vorwerk, Speyer.
Voss, J., Göttingen.
Walker, Jeannot, St. Petersburg.
Walter, Amsterdam.
Walter, Aussig.
Zavizianos, G. N., Athen.

C. Wirkliche Mitglieder

Ahl, Theodor, St. Petersburg.
Arens, Friedrich, Werniyi.
Bardach, Mathias, Temrjuk.
Bartmer, Constantin, Pensa.
Baumann, Ed., St. Petersburg.
Baumholz, Benjamin, Cherson.
Bellen, van-der, Nowousensk.
Berger, Isaak, Beresowka.
Biel, Johannes, St. Petersburg.
Bielawsky, Ferdinand, Tula.
Bienert, Johannes, Liwensk-Jusowka.
Billig, Bernhard, Odessa.
Böhmer, Carl, St. Petersburg.
Borchert, Ed., St. Petersburg.
Bouillon, Nicolai, Koslow.
Brandt, Alfred, Simbirsk.
Brasche, Rudolf, Weissenstein.
Braunschweig, Leon, St. Petersburg.
Brehm, Siegfried, St. Petersburg.
Brenner, Constantin, Doblen.
Bresinsky, Ed., St. Petersburg.
Bugarewitsch, Xaver, Kiew.
Buchardt, Th., Riga.
Dalkowsky, S., Skwira.
Dawatz, Christ., Wladimir.
Denzel, Gottlieb, St. Petersburg.
Deringer, Zarskoje-Selo.
Docken, Joh., Maicop.
Eiseler, Eduard, St. Petersburg.
Fleischner, Heinr., Grodno.
Feldt, Friedrich, St. Petersburg.
Fertig, Nowotscherkask.
Flemming, Friedrich, St. Petersburg.
Forsmann, Alexander, St. Petersburg.
Frank, Rud., St. Petersburg.
Frederking, Alexander, Riga.
Freundling, Robert, Petrosawodsk.
Gern, Eduard St. Petersburg.
Gintowt, Novgorod.
Goldberg, J., St. Petersburg.
Gordon, Jos., Spassk.
Görtz, Jul., Mitau.
Grahe, Ferdinand, Kasan.
Günther, Nicolai, Kronstadt.
Gurwitsch, St. Petersburg.
Hall, Al., Kisljar.
Hammermann, Friedrich, St. Petersb.
Hauck, Robert, St. Petersburg.
Hecht, Cherson.
Heermeyer, Eduard, St. Petersburg.
Heffter, M., Moskau.
Heimberger, Joh., Peterhof.
Hellert, Adolf, Kassimow.
Helmsing, Joh., Mitau
Henning, Heinrich, St. Petersburg.
Hertel, Johann, Augsen.
Hetling, Ferdinand, Potschinki.
Hirschsohn, Ed., St. Petersburg.
Hoder, Andreas, St. Petersburg.
Hoffmann, Theodor, St. Petersburg.
Holm, Heinrich, St. Petersburg.
Hubert, Woldemar, Astrachan.
Ibach, Carl, St. Petersburg.
Idelsohn, Rob., Taganrog.
Ignatius, Friedrich, Narwa.
Iwanoff, Nicolai, St. Petersburg.
Jänken, Alexander, Romen.
Jassinsky, Michael, Dünaburg.
Johanson, Edwin, St. Petersburg.
Jürgens, Alexander, St. Petersburg.
Jürgens, Arthur, Tamboff.
Kaiser, Carl, Woronesch.
Kalensky, Wenanti, Schitomir.
Kapeller, Wilh., Frauenburg.
Kaplanowsky, Zacharias, Odessa.
Karo, Joh., Ljublin.
Kerstens, Johann, Putilowo.
Kessler, Jacob, Gatschino.
Kieseritzky, Nicolai, Riga.
Klassowsky, Karl, Samostje.
Klefner Wolf, Odessa.
Koch, Friedrich, Charkow.
Köhler, Theodor, Dorpat.
Kossow, F., Ampeln.
Krannhals, Julius, St. Petersburg.
Krause, Jeoronimus, Taschkent.
Kreytenberg, Eugen, Mitau.
Krickmeyer, St. Petersburg.
Krüger, Woldemar, St. Petersburg.
Kurlin, Paul, Staro-Main.
Lebedow, Julius, St. Petersburg.
Leinweber, Maximilian, Lodz.
Lessthal, Ernst, St. Petersburg.
Lewigton, Anton, Kasan.
Linde, Robert, Peterhof.
Linde, Woldemar, Porchow.

Lindekugel, Belosersk.
Lipinsky, Alex., St. Petersburg.
Ljungquist, Tula.
Ljungström, Friedrich, Kisljar.
Löwenthon, A., Jalta.
Ludwig, L., Lodz.
Luhde, Carl, St. Petersburg.
Magnus, Adolf, St. Petersburg.
Makaroff, Alexander, Porezkoe.
Malmberg, Al., Sudsch.
Markels, M. K., Tschernigow.
Martens, Julius, St. Petersburg.
Martenson, Johannes, St. Petersburg.
Martinsen, Carl, St. Petersburg.
Maziewski, Paul, St. Petersburg.
Mazkewitsch, Valentij, Brjansk.
Medem, St. Petersburg.
Meyer, Carl, Saratow.
Meyer, Fromhold, St. Petersburg.
Michalowsky, Wladislaw, Pawlowsk.
Müller, Friedrich, Cherson.
Natanson, Benjamin, Dünaburg.
Natanson, Hermann, Borissow.
Nordquist, Franz, St. Petersburg.
Olschewsky, Leon, Wad-Raschkow.
Onizkansky, Semen, Chotin.
Oppenheim, Constantin, St. Petersburg.
Otten, Ferdinand, Tiflis.
Pawlow, Rybinsk.
Perlewitz, Alexander, Kowrow.
Pfeil, Eduard, Uralsk.
Pohsner. Carl, Witebsk.
Printz, Fromhold, Twer.
Reinson, Paul, Jaransk.
Remler, Johann, Nischni-Nowgorod.
Rennard, Eduard, St. Petersburg.
Reppmann, Robert, Dubowka.
Richter, August. Alexandrowsk.
Richter, Theodor, St. Petersburg.
Rubinowitsch, Mathias, Orechow.
Russow, Nicolai, St. Petersburg.
Sagorsky, Leon, Saratow.
Sartisson, Johann, Ekaterinoslaw.
Sartisson, Charkow.
Schablowsky, Herm., Mitau.
Schambacher, Alexander, St. Petersb.
Schamborsky, Josef, Schitomir.
Schapiro, Salomon, St. Petersburg.
Schaskolsky, Bernhard, St. Petersburg.
Scheibe, Edmund, Reval.
Schilzow, Nicolai, St. Petersburg.
Schmucker, Joh., Saratow.
Schneider, August, Jaroslaw.
Schneiders, Samuel, Talsen.
Schorning, Schadrinsk.
Schurkowsky, John, Saratow.
Schütze, Heinrich, St. Petersburg.
Schultz, Gustav, St. Petersburg.
Schultz, Robert, Borowitschi.
Schuppe, Carl, St. Petersburg.
Schwarzach, Josef, Nicolaeff.
Seidel, Gustav, Kiew.
Seiler Jul., St. Petersburg.
Sezenewsky, Carl, Pawlowo.
Shdanow, St. Petersburg.
Schloss, Wilh., St. Petersburg.
Sternfeldt, Herm., St. Petersburg.
Striemer, Jacob, Rostow am Don.
Strupp, Theodor, Colomna.
Stulginsky, Jul., Krapiwka.
Sturm, Harry, Dorpat.
Swaritschewsky, Nicolai, Pinsk.
Tauber, Michael, Odessa.
Thomson, Ferdinand, St. Petersburg.
Thorey, Ernst, St. Petersburg.
Tietjens, Georg, Krasnoje-Selo.
Tietjens, Carl, Rujen.
Till, Wikenty, Welisch.
Treufeldt, Carl, St. Petersburg.
Trofimoff, Mitrofan, St. Petersburg.
Tscherkawsky, Ad., Nowosibkoff.
Turtschinsky, Leonid, Sewastopol.
Vorstädt, Georg, St. Petersburg.
Wagner, August, St. Petersburg.
Walcker, Alex., St. Petersburg.
Wessjansky, Otto, Pinsk.
Wegener Pawlowsk.
Weigelin, St. Petersburg.
Weiss, Fedor, Saratow.
Wenzel, Ewald, Lenkovan.
Wenzel, Oscar, St. Petersburg.
Wetterholz, Oscar, St. Petersburg.
Weyher von Reidemeister, Adolf Witebsk.
Widoff. Carl Zarskoje-Selo.
Willefeldt, Robert, Luga.
Wituschinsky, Johann, Baku.
Wolkowyssky, Moses, St. Petersburg.
Zimmermann, Carl, Narwa.

VI. Quittung. An Zahlungen liefen ein von den Herren Apoth.: Turtschinsky in Sewastopol pro 1884, 1885, 1886 und 1887 20 Rubel, Lindekugel in Bielosersk pro 1887 5 Rubl und für die Unterstützungscasse 5 Rbl. Kossow in Ampel pro 1887 5 Rbl. 25 Rbl. wurden von Herrn Karl Hahn in Kertsch mit Dank entgegengenommen.

Im Verlage der Buchhandl. von C. Ricker, Newsky Pr. № 14.

Gedruckt bei E. Wienecke, Katharinenhofer Prosp. № 15.
(zwischen d. Wosnessensky Prospect u. d. grossen Podjatscheskaja.

Pharmaceutische Zeitschrift
FÜR RUSSLAND.

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

Mag. Edwin Johanson.

Verantwortlicher Redacteur.

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

№ 3. | St. Petersburg, den 18. Januar 1887. | XXVI. Jahrg.

Inhalt. I. Original-Mittheilungen: Verschmähtes Nahrungsmittel — Project einer Russischen Pharmacopoe. — II. Journal-Auszüge. Untersuchung von Extractum Colombo. — Darstellung von Vanillin aus m-Chlor-p-Nitrobenzaldehyd. — Ueber Mannit im Cambialsaft der Fichte. — Pedro-Vaseline. — Irvingia Oliveri. — Sanguis tauri pulver. — Ueber die Einwirkung des Lichts auf Jodoform. — Reactionen auf Pikrinsäure und Binitrokresol. — Papierprüfung. — Quantitative Bestimmung des Santonins. — III. Miscellen. — IV. Literatur und Kritik. — V. Bericht. — VI. Pharmacopoecommision — VII. Geheimmittelwesen. — VIII. Drucksacheneinlauf. — IX. Quittung.

I. ORIGINAL-MITTHEILUNGEN.

Verschmähtes Nahrungsmittel.

Die hohläugigen, abgelumpten Gestalten, die trotz des energischen Verbotes und Eingreifens der Polizei uns in abgelegeneren Strassen und halbdunklen Thorgängen Petersburgs anbetteln, tragen neben den oft nicht zu verkennenden Spuren der Summe von Lastern die untrüglichen Zeichen körperlicher Verkommenheit als Folge schlechter Ernährung zur Schau. Arbeitsscheu, oft aber auch unverschuldete Arbeitslosigkeit mögen diese verkommenen Individuen auf ihr unwürdiges Niveau herabgedrückt und sie Hunger und Frost preisgegeben haben. Vielen von ihnen wird es freilich, da sie sich schon einmal der Scham des Bettelns entledigt, bequem sein sich eine milde Gabe reichen zu lassen, um dann den ihnen liebste Genüssen zu fröhnen und sich gelegentlich auch die Speise zu verschaffen, die ihnen am meisten

mundet, viele mögen aber wol gerne von allen angenehmen Genüssen absehen und nur danach streben die Pein und Qual des Hungers ferne zu halten. Diese sind es nun, die einer Idee, einer vorgefassten Meinung zum Opfer fallen, denn ein ganz empfehlenswerthes Nahrungsmittel, das sie sich für einen kaum nennenswerthen Preis, ja auch wohl umsonst zu eigen machen könnten, lassen sie unberührt, weil es einmal nicht gebräuchlich ist den ins Auge gefassten Theil des Schlachtviehes zu geniessen. Ich meine den dritten Magen des Rindes, den Blättermagen (Psalter, Omasus). Während man auf der einen Seite den Opfern des Hungers begegnet, sieht man auf der andern Seite Tausende und aber Tausende von Puden eines entschieden guten Nahrungsmittels, diesem Zwecke entfremdet, beseitigen.

Die Untersuchung eines solchen Rindermagens, die ich auszuführen Gelegenheit hatte, ergab bei 120° C. a) 85,21 b) 85,12, im Mittel 85,165% Wassergehalt. Die Stickstoffbestimmungen, ausgeführt durch Verbrennung mit Natronkalk, Aufnahme des entwickelten Ammoniak in Normalschwefelsäure und Titration mittelst $^1/_{10}$-normal Alkali, ergaben im ersten Versuche mit 0,3706 Grm. bei 120° C. getrockneter Substanz Neutralisation von 3 CC. Normalsäure, entsprechend 0,051 Grm. Ammoniak oder 0,042 Grm. Stickstoff, gleich 13,76% Ammoniak oder 11,33% Stickstoff. Im zweiten Versuche wurden 0,4080 Grm. der bei 120° C. getrockneten Substanz verbrannt, wobei 3,3 CC. Normalsäure verbraucht wurden. Diese entsprechen 0,0561 Ammoniak oder 0,0462 Stickstoff =13,75% Ammoniak oder 11,32% Stickstoff. Im Mittel enthielt die Trockensubstanz also 11,325% Stickstoff.

Angenommen es läge sämmtlicher Stickstoff als Eiweissverbindung vor, so würde sich eine Eiweissmenge von 70,615% für die Trockenmasse ergeben.

0,4650 Grm. der Trockensubstanz gaben 0,0338 Grm. Fett =7,269% oder 1,078% der frischen Magenmasse.

Auf den frischen wasserhaltigen Omasus berechnet, würde man folgende Gruppen erhalten:

Wasser	85,165%	Wasser	85,165%	Wasser	85,165%
feste Subst.	14,835%	Stickstoff	1,680%	Stickstoffsubst. (Eiweiss)	10,385%
		Kohlenstoff, Wasserstoff, Sauerstoff	13,155%	Fett	1,078%
				Rest	3,372%

Als durchschnittliches Erforderniss zur Ernährung eines erwachsenen Menschen rechnet man nach einer Anzahl von Versuchen, die Forster anstellte, 131,2 Grm. Eiweiss (resp. dem entsprechende Stickstoffmengen), 88,4 Grm. Fett und 392,3 Grm. Kohlehydrate (in Form von Brod, Mehlspeisen, Kartoffeln, etc. etc.)

Sollte ein Mensch ausschliesslich nur mit diesen Mägen ernährt werden (was freilich nicht angeht) und nähme man den Stickstoff vollständig als Eiweissverbindung an, so müsste er täglich 1263,4 Grm. zu sich nehmen, was nur wenig mehr als 3℔ ausmacht.

Vergleicht man die gefundenen Zahlen mit bekannten analytischen Daten, so findet man in diesen für mageres Ochsenfleisch 1,50% Fettgehalt angegeben, während die Stickstoffsubstanz in demselben allerdings bedeutend höher als das Resultat der obigen Analysen und zwar zu 20,78% angeführt wird. Ungeachtet dessen kann doch der Rindermagen als ein werthvolles Nahrungsmittel betrachtet werden und wird als solches auch vielfach anerkannt. Die Esten und Letten kochen z. B. aus den zerschnittenen Rindermägen mit Rüben, Kartoffeln, Erbsen, Bohnen etc. eine schmackhafte, kräftige Suppe, eine beliebte und gern genommene Speise der Arbeiter. Als Zugabe zu anderer Nahrung und als Ersatz des Fleisches ist der Rinder-Omasus nicht zu unterschätzen und verdiente der armen Bevölkerung zum Genusse empfohlen zu werden.

Edwin Johanson.

Project einer Russischen Pharmacopoe.

Flores Brayerae anthelminthicae.

Flores Hageniae, Flores Kusso, Flores Koso. Flores Cosso.

Цвѣтки Косco, Кусco.

Hagenia abyssinica Willdenow.

Rosaceae.

Es sollen die weiblichen Blüthenrispen gebraucht werden.

Die Blüthen sind mit 2 rundlichen, netzadrigen Deckblättchen versehen. Am Rande der zottig behaarten Kelchröhre entspringen 4—5 äussere, bis gegen 1 Ctm. lange, 4 Mm. breite, stumpfe, langzettliche, netzadrige, am Grunde borstige, von dunkelrother Farbe und 4—5 innere, kaum 3 Mm. lange Kelchblätter, die sich über die noch 5 kleineren weissen Blumenblätter und 2 borstigen Griffel zusammenneigen.

Der Geschmack ist schleimig, dann kratzend, bitter und zusammenziehend, der Geruch

aromatisch. Die Stiele sind vor dem Gebrauche zu beseitigen.

Blüthen, die ihre rothe Farbe und ihren aromatischen Geruch eingebüsst haben, sind zu verwerfen.

Flores Chamomillae Romanae.

Цвѣтки римской ромашки.

Anthemis nobilis L. Compositeae.

Es sollen die gefüllten Blüthenköpfchen der cultivirten Pflanze gebraucht werden. Die gegen 2—3 Ctm. im Durchmesser erreichenden Blüthenköpfchen werden von einem ziegeldachförmigen Hüllkelch, dessen Blättchen eiförmig-länglich, am Rande trockenhäutig, sägezähnig und zart gewimpert sind, umschlossen. Der markige, gewölbte oder konische Blüthenboden, bedeckt mit stumpfen, am Rande und der Spitze trockenhäutigen, doppeltgesägten Spreublüthen, trägt zahlreiche, unregelmässig-3-zähnige weisse Zungenblüthen.

Der Geruch ist aromatisch und der Geschmack bitter.

Flores Chamomillae vulgaris.

Цвѣтки обыкновенной ромашки.

Matricaria Chamomilla L. Compositeae.

Es sollen die von den Blüthenstengeln befreiten Köpfchen gebraucht werden.

Der 2 Ctm. im Durchmesser erreichende Blüthenkopf wird umschlossen von einem Hüllkelch, bestehend aus länglichen, stumpfen, trockenhäutig weiss berandeten Hüllblättchen. Aus dem gegen 5 Ctm. hohen und 1,5 Mm. im Durchmesser erreichenden nackten, kegelförmigen, innen hohlen Fruchtboden erheben sich 12—18 weisse, zungenförmige, 3-zähnige Strahlenblüthen und viel zahlreichere, gelbe 5-zähnige Scheibenblüthen.

Der Geruch ist aromatisch; der Geschmack bitterlich.

Flores Cinae.

Цытварные цвѣтки. (Цытварное сѣмя.)

Artemisia cina Berg. Compositeae.

Es sollen die von Blättern, Stielen und Stengeln befreiten unentfalteten Blüthenkörbchen der Levantischen Cina gebraucht werden. Die länglich-eiförmigen, gegen 3 Mm. langen und höchstens 15 Mm. im Durchmesser erreichenden Blüthenköpfchen sind zusammengesetzt aus 12—18 dachziegelartig gestellten, oben dicht zusammenschliessenden kahlen, stumpfeiförmigen, häutig gerandeten, auf dem Rücken mit goldgelben Drüschen besetzten Hüllblättchen, von denen die untersten eiförmig, die obersten 3 mal länger und länglich sind, von glänzend grüner, nach längerer Aufbewahrung bräunlich-gelber Farbe. Der Geruch ist widerlich campherartig gewürzhaft, der Geschmack bitter und kühlend gewürzhaft.

Die ostindischen und afrikanischen Cinablüthen unterscheiden sich von den vorherbenannten durch einen grauen, filzartigen Ueberzug, theils

durch Mangel an Glanz, schwächeren Geschmack und Geruch.

Flores Convallariae.

Flores Liliorum convallium.

Цвѣтки Ландыша.

Convallaria majalis L. Smilaceae.

Es sollen die Blüthentrauben gesammelt werden.

Der halbstielrunde Schaft trägt 6—12-blüthige Trauben, mit einseitswandig-stehenden, überhängenden Blüthen, welche gestielt sind, von Bracteen unterstützt und aus einem 5—6 Mm. langen, glockenförmigen, 6-spaltigen Perigon bestehen, dem 6 Staubgefässe mit gelben Antheren angewachsen sind. Die weissen, wohlriechenden Blüthen büssen den Geruch fast vollständig beim Trocknen ein. Der Geschmack ist scharf, bitter und widrig.

Flores Lavandulae.

Цвѣтки Лаванды.

Lavandula officinalis Chaix. Labiatae.

Es sollen die nicht völlig entfalteten von Stengeln befreiten Blüthen gebraucht werden.

Der gegen 4 Mm. lange und $1^1/_2$ Mm. breite, cylindrische, von 13 Längsrippen durchzogene Kelch ist stahlblau mit Sternhaaren bedeckt, 5-zähnig, von denen 4 kurz und stumpf sind, der fünfte aber grösser ist und sich durch seine dunklere Farbe auszeichnet. Die bläuliche Blumenkrone ist aussen mit Sternhaaren bestreut, 2-lippig, mit 2-lippiger Ober- und 3-lippiger kleinerer Unterlippe. Der Geruch ist sehr angenehm und aromatisch, der Geschmack schwach bitter und gewürzhaft.

II. JOURNAL-AUSZÜGE.

Untersuchung von Extractum Colombo. Einige Körnchen Extract in saurem Wasser (H_2SO_4) geben nach Schweissinger eine klare citronengelbe Lösung, welche durch Alkalien etwas dunkler gefärbt wird. Durch Chlorwasser tritt in der sauren gelben Lösung eine schön rosenrothe Farbe, besonders bei auffallendem Licht, auf, die allmälig verblasst und fast farblos wird. Dieselbe Reaction tritt mit Bromwasser ein, doch erhält man in concentrirter Lösung eine rothe Fällung.

(Ph. Centralh. XXVII. 613).

Darstellung von Vanillin aus m-Chlor-p-Nitrobenzaldehyd. Nach Angabe von Landsberg soll m-Chlor-p-Nitrotoluol in Chlornitrobenzylchlorid oder-Bromid übergeführt und dieses mit Blei-oder Kupfernitrat in m-Chlor-p-Nitrobenzaldehyd umgewandelt werden. Dieser Aldehyd tauscht beim Behandeln mit Alkalimethylat oder Alkalihydroxyd in einer Lösung

von Methylalkohol sein Chlor gegen die Methoxylgruppe aus und geht in m-Methoxy-p-Nitrobenzaldehyd über. Zu dem gleichen Körper gelangt man, wenn im m-Chlor-p-Nitrobenzaldehyd das Chlor zuerst durch Hydroxyl ersetzt und der entstehende Oxynitroaldehyd in seinen Methyläther übergeführt wird. Der nach einem dieser Verfahren erhaltene m-Methoxy-p-Nitrobenzaldehyd krystallisirt aus heissem Wasser in weissen Nädelchen, welche bei 62° schmelzen. Durch Erhitzen mit Essigsäureanhydrid oder Natriumacetat geht er in die bei 218° schmelzende m-Methoxy-p Nitrozimmtsäure über. Der m-Methoxy-p-Nitrobenzaldehyd lässt sich in bekannter Weise in Vanillin überführen.

Zur Darstellung des m-Chlor-p-Nitrobenzaldehyds wird zweckmässig m-Chlor-p-Nitrotoluol mit 1 Mol. Brom unter Druck auf 130 bis 140° erhitzt, so lange, bis alles Brom verbraucht ist, dann das entstandene m-Chlor-p-Nitrobenzylbromid mit Wasser gewaschen und mit einer Lösung von Bleinitrat gekocht. Wenn alles Chlornitrobenzylbromid umgewandelt ist, was nach ungefähr 2-tägigem Kochen der Fall, wird der gebildete m-Chlor-p-Nitrobenzaldehyd von der Bleilösung und von ausgeschiedenen Bleisalzen getrennt und kann durch Krystallisation, zweckmässig aus heissem Petroleumäther, gereinigt werden; derselbe bildet dann weisse, glänzende Nadeln, welche bei 78 bis 79° schmelzen; er vereinigt sich mit Natriumbisulfit zu einer löslichen Verbindung und liefert mit Phenylhydrazin ein roth gefärbtes Condensationsproduct.

Zu einer Lösung von m-Chlor-p-Nitrobenzaldehyd in Methylalkohol wird 1 Mol. Natriummethylat oder 1 Mol. Kalium- oder Natriumhydroxyd, ebenfalls in Methylalkohol aufgelöst, hinzugefügt. Die Mischung wird so lange zum Sieden erhitzt, bis die alkalische Reaction verschwunden ist. Die Lösung enthält alsdann den m-Methoxy-p-Nitrobenzaldehyd, welcher durch Abdestilliren des Methylalkoholes gewonnen wird.

Oder aber man stellt m-Oxy-p-Nitrobenzaldehyd dar, indem man den m-Chlor-p-Nitrobenzaldehyd mit wässeriger Alkalicarbonatlösung auf 130 bis 150° erhitzt, oder mit einer wässerigen Lösung von 2 Mol. Alkalihydroxyd einige Zeit kocht und diesen in m-Methoxy-p-Nitrobenzaldehyd überführt.

(Dingl. pol. Journ. Bd. 262 p. 139.)

Ueber Mannit im Cambialsaft der Fichte. (Monatsh. f. Chem. 7, 410—415). Aus dem Cambialsaft der Fichte hat Kachler ausser einem gelblichen Pulver, welches aus Manganoxydul, Magnesia und Oxalsäure bestand, Mannit isolirt; Die Mutterlauge von letzterem zeigte starkes Reductionsvermögen, welches wahrscheinlich durch Traubenzucker bedingt ist, der ganz oder theilweise durch Spaltung des Coniferins entstanden sein könnte. Nitromannit schmilzt nach längerem Trocknen in vacuo bei 110—120° und erstarrt nach dem Erkalten krystallinisch. (Ber. d. d. ch. Ges. XIX. 748).

Pedro-Vaseline, wird ein klarer, flüssiger Kohlenwasserstoff genannt, der angeblich von Petroleum, durch Entziehung des vierten Theiles festen Paraffins erhalten wird. Der Erfinder Vigier behauptet, dass das Product nicht fettet, alle Gegenstände reinigt und vor Rost bewahrt und namentlich zum Schutze polirter Stahlartikel, sowie als Schmiermittel für Uhren besonders geeignet sein soll. (Metallarb.; Drug.-Ztg. I. 29).

Irvingia Oliveri, ein grosser, in Cochinchina einheimischer Baum aus der Familie der Simarubeen, liefert nach Vignoli den dortigen Einwohnern ein butterartiges Fett, welches aus den mandelartigen Samen der Früchte in ziemlich primitiver Weise durch eine Art unvollkommener Pressung erhalten wird. Dieses Cay-Cay-Fett schmilzt bei etwa 36°, ist graugelb, bleicht an der Luft, besitzt einen unangenehmen Geruch, löst sich in den gewöhnlichen Lösungsmitteln der Fette, sowie auch in heissem Weingeist. Es wird am Productionsort zur Herstellung von Kerzen verwendet.
(Journ. Pharm. Chim. 1886. T. XIII. p. 312; Arch. d. Pharm.; Ph. Post. XIX. 519).

Sanguis tauri pulver. Das gepulverte Ochsenblut wird neuerdings als ein zur künstlichen Ernährung geeignetes Arzneimitttel lebhaft empfohlen. Vermöge seines hohen Nährwerthes soll ihm eine ausgesprochene stimulirende Wirkung zukommen. Es wird verordnet für Kinder zu 7—8 Grm. 3 mal täglich, für Erwachsene zu 20—25 Grm. Man giebt es in Wasser, Wein, Milch, schwarzem Kaffe zur Zeit der Mahlzeit. Durch die richtige Bereitungsweise, welche die grösste Sorgfalt erheischt, soll die mit dem Präparat erzielte Wirkung wenigstens zum Theil, bedingt werden. — Es stellt ein geruchloses, mattbraunes, in kaltem Wasser mit bluthrother Farbe klar lösliches Pulver dar. (Bericht v. Merck).

Njimoholz. Dieses aus den Hinterländern von Kamerun eingeführte Holz, dessen Stammpflanze, selbst die Pflanzenfamilie bis jetzt gänzlich unbekannt ist, soll dem Pepsin ähnliche Wirkung auf den Organismus hervorbringen. Die Dro-

gue kommt im Handel theils als holzige, mit spärlicher Rinde bedeckte Scheite, theils in Form von dicken, kreisrunden, gleichmässig mit Rinde versehenen Wurzelabschnitten vor. Das Innere der Wurzelstücke wie auch des Holzes selbst ist schön gelb gefärbt, das Holz stellenweise röthlich geflammt. Holz- und Wurzelsubstanzen lassen sich leicht mit der Raspel bearbeiten und besitzen einen eigenartigen, an Moschus erinnernden Geruch. Das Holz, sowohl des Stammes als auch der Wurzel, zeigt auf dem Querschnitte zahllose kreisrunde Poren, die ein gelb gefärbtes Harz enthalten. Der weingeistige Auszug zeigt eine auffallend schöne Fluorescenz; bei durchfallendem Lichte ist die Njimotinctur schön gelb, bei auffallendem leuchtend grün, mit dem eigenartigen, sammtähnlichen Farbentone des Uranglases. Ganz concentrirte alkoholische Auszüge, erhalten durch theilweises Abdestilliren des Alkohols, besitzen eine schön dunkelrothgelbe Farbe, fluoresciren aber ebenfalls lebhaft grün. Eine Alkaloidreaction geben die Auszüge nicht.

(Chem. Ztg. 1886.; Drug.-Ztg. I. 26).

Ueber die Einwirkung des Lichts auf Jodoform. Daccomo («Gaz. chim.» 16, 251, und «Chem. technisch. Central-Anz.») beschreibt ausführlich seine Versuche über den Gang der Zersetzung des Jodoforms im Licht, über deren Ergebniss schon früher berichtet wurde. Gewogene Mengen Jodoform wurden in Glasballons eingeschlossen, die zum Theil mit Luft, zum Theil mit Sauerstoff, Stickstoff oder Kohlensäure gefüllt waren, zum Theil luftleer gemacht wurden. Nachdem diese Ballons 170 Stunden lang dem directen Sonnenlichte ausgesetzt gewesen waren, war in den Ballons mit Luft und Sauerstoff das Jodoform vollständig zersetzt unter Bildung von Jodkrystallen, während in den übrigen Gefässen nur Spuren von freiem Jod vorhanden waren und fast die Gesammtmenge unzersetzt geblieben war. Acetylen tritt nicht als Zersetzungsproduct auf, es wird nur noch Kohlensäure und Wasser gebildet nach der Gleichung:

$$2CHJ_3 + 5O = 6J + 2CO_2 + H_2O.$$

Die Menge der gebildeten Kohlensäure entsprach annähernd der von der Theorie verlangten. (Fortschritt II. 376).

Irisin. Wallach hat aus den Knollen von Iris Pseudacorus ein Kohlehydrat isolirt, das er Irisin nannte.

Die zerkleinerten Knollen wurden 1—2 Tage mit kaltem

Wasser macerirt, abgepresst. Die Flüssigkeit wurde mit Bleiacetat versetzt, filtrirt, das Filtrat durch Schwefelwasserstoff entbleit, dieser durch einen Luftstrom entfernt und die Flüssigkeit mit Alkohol gefällt.

Das lufttrockne Kohlehydrat bildet zerreibliche, weisse Stücke, äusserlich von Stärke kaum unterscheidbar. Die Analyse führte zur Formel $6\,C_6H_{10}O_5 + H_2O$.

Mit wenig kaltem Wasser übergossen entsteht ein kleisterartiger Brei, der beim schwachen Erwärmen unter Auflösung klar wird. Die Lösung ist stark linksdrehend, reducirt Fehling'sche Lösung direct nicht, wol aber nach dem Invertiren. Jod giebt keine Färbung. (Ph.-Ztg. XXXI. 713.)

Reactionen auf Pikrinsäure und Binitrokresol. Fleck giebt im Repert. d. analyt. Chm., p. 649, ein Verfahren an, um in Mehlproducten (Nudeln, Graupen Makaroni) eine Färbung mit Pikrinsäure nachzuweisen. Die Reaction beruht auf folgender Beobachtung: Löst man einige Milligramme Pikrinsäure und Binitrokresol (Victoriagelb) jedes für sich auf, dampft in einer kleinen Porcellanschale ein und übergiesst dann mit einigen Grammen verdünnter Salzsäure (10-procentig), so entfärbt sich Pikrinsäure sofort, Binitrokresol in einigen Minuten. Legt man dann in beide Porcellanschalen ein Stückchen reines Zink und lässt sie nun, ohne zu erwärmen, einige Stunden stehen, so beobachtet man, dass in dem Maasse, als die Salzsäure gebunden wird, der Inhalt des Schälchens mit Pikrinsäure schön blau, der des Schälchens mit Binitrokresol hellblutroth gefärbt wird. Die Reaction tritt nach 1 bis 2 Stunden ruhiger Einwirkung des Zinks sicher ein und bietet ein treffliches Unterscheidungsmerkmal beider Farbstoffe.

Bei der Anwendung dieser Reaction für die Untersuchung der genannten Mehlfabrikate werden diese zerkleinert und mit Alkohol extrahirt, das Filtrat verdampft und das Extract vorsichtig gekostet. Bitterer Geschmack lässt Pikrinsäure vermuthen. Das Extract wird nach Zusatz der Salzsäure einige Minuten erwärmt, erkalten gelassen und nun die Probe mit dem Zink angestellt. (Apoth.-Ztg. № 47 p. 265.)

Papierprüfung. Es ist, sagt Kayser, besonders in letzter Zeit, häufig vorgekommen, dass mit Blattmetall oder Silber belegtes Papier nach kurzer Zeit bräunlich oder in letzterem Falle gelblich wurde und sind hierdurch schon sehr schwere

Schädigungen der betreffenden Industriellen hervorgerufen worden. Aehnliche Erscheinungen sind auch schon bei Papier beobachtet worden, welches zum Verpacken und Einlegen von Blattmetall und Blattsilber und versilberten Metallflittern diente. In allen solchen Fällen sind es im Papier vorhandene Verbindungen des Schwefels oder Chlor, welche die erwähnte Wirkung ausüben und das Papier für derartige Verwendungsarten untauglich erscheinen lassen. Es liegt sicher auch im .Interesse der Papierfabrikanten, sich auf leichte Weise vergewissern zu können, ob die von ihnen erzeugten Papiersorten für die in Frage kommenden Verwendungsarten geeignet sind oder nicht und aus diesem Grunde empfehle ich denselben folgende einfache und bequem auszuführende Methode. Zwischen einige Blätter des zu prüfenden Papieres oder, wenn es sich um Carton handelt, zwischen die Spaltflächen desselben bringt man ein Stückchen Blattsilber und lässt dann auf die Papierprobe $^1/_2$ Stunde hindurch einen Wasserdampfstrahl einwirken. In jenen Fällen, in welchen das geprüfte Papier schädliche Schwefelverbindungen oder Chlor enthielt, wird das Blattsilber eine gelbliche bis bräunliche Färbung angenommen haben, in allen anderen Fällen bleibt es unverändert weiss. Bei Anwendung dieser Prüfungsmethode werden dem Papierfabrikanten voraussichtlich oft zu Processen führende Streitigkeiten mit Abnehmern erspart. (Industrie-Bl.; Ap.-Ztg. I. 266.)

Quantitative Bestimmung des Santonins. Flückiger (Arch. Pharm. 13, 1—11) giebt folgende Vorschrift zur quantitativen Darstellung des Santonins: Man kocht 5 Theile des Rohmaterials mit 1 Theil gelöschten Kalkes und einer reichlichen Menge verdünnten Weingeistes von 0,935 spec. Gew. 2 Stunden lang, giesst die Flüssigkeit nach dem Erkalten ab, wiederholt diese Behandlung noch wenigstens zweimal und destillirt den Alkohol von den gesammten Auszügen ab. Die zurückbleibende Flüssigkeit sättigt man in der Kälte mit Kohlensäure, filtrirt nach einigen Stunden von dem Niederschlage ab und dampft das Filtrat zur Trockne ein. Den Rückstand reibt man mit Thierkohle und Weingeist von 0,935 spec. Gew. an und spült den Brei in einen Kolben, um denselben mit einer angemessenen Menge Weingeist zu digeriren. Nach dem Aufkochen bringt man den Kolben-

inhalt auf ein Filtrum, wäscht dieses mit heissem Weingeist aus und verjagt den Alkohol aus der durchgelaufenen Flüssigkeit, in welcher nach einigen Stunden Krystalle des Santonins anschiessen. (Ber. d. d. ch. Ges. XIX. 171).

III. MISCELLEN.

Erprobte Hufsalben sind nach den «Mittheil. d. mähr.-schles. Gesellschaft für Ackerbau etc». 1) Für spröde Hufe: Man nimmt 3,5 gelbes Wachs, 7 Rindertalg und 10,5 Fischthran, schmilzt das Ganze auf gelindem Feuer und schmiert den Huf damit fleisig ein. Wünscht man die Hufsalbe schwarz, so setzt man etwas Kienruss zu, nie aber so viel, dass sie zur dicken Schmiere wird. 2) Für mürbe, brüchige und sogenannte Wasserhufe: Man nimmt gelbes Wachs und Terpentin. von jedem 3,5 schmilzt es bei gelindem Feuer, fügt hinzu Schweinefett und Leinöl, von jedem 7 und bestreicht den ganzen Huf, besonders auch die Krone desselben damit. 3) Für Pferde, welche viel im Wasser oder Morast gehen müssen: Man nimmt 14 Wagentheer und 42 Schweineschmalz, mischt beides untereinander und schmiert die Hufe täglich damit ein.

(Drug.-Ztg. I. 32).

Zahnpulver für Personen mit empfindlichen Zähnen. Rp. Calcar. phosphoric. 60,0, Calcar. carbon. praec. 30,0, Sacch. Lactic. plv. 30,0, Cocaïn. muriat. 0,2, Ol. Caryophillor. gtt. XVI. Man löse das Cocaïn in Alkohol, mische es mit dem Nelkenöl und verreibe die Lösung unter das gemischte Pulver. (Dental Record.; Ph.-Ztg. XXXI. 698).

Künstliches Ebenholz. Um harten Hölzern das Aussehen von Ebenholz zu verleihen, verfährt man folgendermaassen:

1 Thl. Campecheholz wird mit 10 Thln. Wasser ausgekocht, durch Leinwand colirt und bis auf die Hälfte eingedampft. Jedem Liter so erhaltener Flüssigkeit werden 10 bis 15 Tropfen einer neutralen, gutgesättigten Indigolösung zugefügt. Die zu färbenden Holztheile werden mit einer heiss gesättigten Alaunlösung getränkt, dann mehrmals mit dem indigohaltigen Decoct bestrichen. Darauf werden sie mit einer heissen und concentrirten Lösung von Grünspan — basischem Kupferacetat — in Essigsäure eingerieben, bis der gewünschte schwarze Ton eingetreten ist.

(«N. Erfind. u. Erfahr.»; Dent. Ind.-Ztg. XXVII. 382.)

Pyrophosphorsaures Eisennatronwasser. 20 Grm. Ferr. sesquichlorat. solut. werden mit 500 Grm. Aq. destill. verdünnt und nach und nach mit einer Lösung von 30 Grm. Natr. pyrophosphoric. in 500 Grm. Aq. dest. versetzt und zwar so lange, bis sich der entstandene Niederschlag wieder gelöst hat. (Ztschrft. d. allg. öst. Ap.-Ver. XL. 458.)

IV. LITERATUR und KRITIK.

Jahresbericht über die Fortschritte der Chemie und verwandter Theile anderer Wissenschaften. Herausgegeben von F. Fittica. Für 1884. Viertes Heft. Giessen. J. Rickersche Buchhandlung.

Das umfangreiche Heft schliesst sich seinen Vorgängern eng an. Wir verweisen an dieser Stelle auf die früheren Besprechungen.

Hager's Untersuchungen. Ein Handbuch der Untersuchung, Prüfung und Werthbestimmung aller Handelswaren, Natur- und Kunsterzeugnisse, Gifte, Lebensmittel, Geheimmittel etc. Zweite umgearbeitete Auflage, herausgegeben von Dr. H. Hager und Dr. E. Holdermann. 10. u. 11. Lieferung. Leipzig. Ernst Günthers Verlag.

Indem wir auf die früheren Besprechungen der einzelnen Hefte dieses vortrefflichen Werkes verweisen, führen wir nur kurz an, dass mit dem vorliegenden Hefte die ersten 176 Seiten des zweiten Theiles gegeben sind.

V. BERICHT

über den Bestand und die Thätigkeit des «Verein's studirender Pharmaceuten zu Dorpat» im 2-ten Sem. 1886.

Der Verein zählte zu Beginn des Semesters 31 ord. Mitglieder, denen sich in der Folge 12 neue hinzugesellten, sodass die Zahl im Ganzen 43 betrug; es waren: R. Fick, E. Dohrmann, R. Scheibe, F. Dressler, H. Gesper, M. v. Lugowsky, R. Kordes, A. Borchert, F. Einberg, J. Lemmerhirt, C. Boening, F. Koch, R. v. Reichwaldt, R. v. Radloff, E. Werth, V. Jacobson, K. Sieling, F. Lichinger, B. Bülle, J. Järban, J. Baumann, H. Brödrich, J. Jägermann, Ed. Glockow, J. Hirschwaldt, E. Königstädter, E. van der Bellen, J. Scheffel, C. Jürgensohn, K. Kleemann, A. Nömm, W. Artzt, W. Horn,

R. Greve, A. Stein, A. Klein, J. Savel, E. Maertzin, A. Teichmann, B. Jürgens, O. Blink, K. Pehkschen, A. Weyden.

Nach dem im Laufe des Semesters ein Mitglied austrat und 4 wegen Nichtleistung ihrer Zahlungen ausgeschlossen wurden, verblieben zum Schlusse noch 38.

Ernennungen zu Ehren- und corresp. Mitgliedern sind im verflossenen Semester nicht erfolgt und beträgt die Zahl jener Mitglieder 151. Durch den Tod ist uns das corresp. Mitglied Oscar Neuendorff in Riga entrissen. Der Verstorbene gehörte während seiner zweijährigen Studienzeit in Dorpat (vom Jahre 1878—80) unserem Vereine an. Als reges Mitglied hat er sich stets gezeigt, als thätiges Glied des Vorstandes wusste er das Vertrauen seiner Vereinsgenossen zu rechtfertigen und als Freund und Gönner des Vereins in späteren Jahren betrauern wir jetzt den früh Dahingeschiedenen. Friede seiner Asche!

Zu Philistern sind im vergangenen Halbjahre ernannt worden, die Provisore: P. Friedrichson*, W. Tengel, M. Wetzer, O. Schaback und E. Steinhausen und beläuft sich somit die Zahl sämmtlicher Philister auf 48.

Als Glieder des Vorstandes fungirten folgende: R. Fick—Präses, R. Kordes -Vicepräses, R. Scheibe--Secretair, F. Dressler—Cassavorsteher, M. v. Lugowsky—Substitut, H. Gesper—Custos. Revidenten waren: E. Dohrmann und F. Einberg.

Ausser der Eröffnungs- und Schlussversammlung wurden 12 ord., 3 Monats-Versammlungen und eine ausserordentliche, sowie 7 Vorstandssitzungen abgehalten. In den ord. Versammlungen wurden Vorträge über nachstehende Themata und von folgenden Mitgliedern gehalten:

K. Sieling: Ueber den Thee; W. Artzt: Die Kunsttriebe der Thiere; H. Brödrich: Physikalische Eigenschaften des Selen's; R. v. Radloff: Ernährung chlorophyllfreier Pflanzen, Parasiten und Saprophyten; E. Werth: Die frühesten Spuren des Menschengeschlechts; E. van der Bellen: Ueber den chemischen Process der Assimilation in den Pflanzen; H. Gesper: Ueber Dynamit; E. Dohrmann: Ueber den Darvinismus; R. Fick: Besprechung der wichtigsten Methoden der Milchprüfung; R. v. Reichwaldt: Die chemischen Bestand-

*) Der Name S Fridrichson ist irrthümlich im letzen Berichte ausgelassen.

theile und der diätetische Nährwerth des Brodes (an 2 Abenden gehalten).

Den Vorträgen schlossen sich Besprechungen und Discussionen an und diesen folgten häufig noch Mittheilungen aus verschiedenen wissenschaftlichen Gebieten.

Die Bibliothek und die Sammlungen waren auch in diesem Sem. der Obhut des literärischen Comités anvertraut, welches ausser dem ord. Mitgliede C. Boening, dem die Leitung oblag, noch folgende vier Glieder zählte: R. Kordes, H. Gesper, R. Scheibe und F. Einberg.

Die Bibliothek hat einen erfreulichen Zuwachs erfahren, indem 66 Werke in 78 Bänden hinzugekommen sind. Theils konnte, der reichlicheren Mittel wegen, in diesem Sem. ein grösserer Ankauf von Büchern bewerkstelligt werden, als in früheren Jahren, theils waren es auch grössere Schenkungen unserer corresp. Mitglieder, der Herrn Sadorsky und Sturm, sowie des Erben des verstorbenen Philister's P. Nass, welchen der Zuwachs wesentlich zu verdanken ist.

Zur Zeit zählt die Bibliothek 1296 Werke in 2119 Bänden; von diesen fallen auf die wissenschaftliche Abtheilung 853 Werke in 1498 Bänden; auf die belletristische Abth. 405 Werke in 576 Bdn; kleinere Schriften vermischten Inhalts waren 213 und Dissertationen 219 vorhanden.

Auf unserem Lesetische lagen folgende 12 Zeitschriften und Zeitungen aus: Archiv der Pharmacie; R. Fresenius, Zeitschrift für analytische Chemie; Ueber Land und Meer; Schorer's Familienblatt; Fliegende Blätter; Pharmac. Zeitschrift für Russland; Pharmaceutische Zeitung; Der Fortschritt; Naturwissenschaftliche Rundschau; Deutsche Rundschau; Nordische Rundschau und die pharmaceutische Centralhalle. Letztere drei Zeitschriften gehen uns durch die Herrn Philister: O. Wenzel, Th. v. Cossmann und J. Freyberg zu, und ersuchen wir genannte Herrn auch an dieser Stelle unseren herzlichen Dank entgegennehmen zu wollen.

Die Pharmacognostische Abtheilung ist durch eine kleinere Sammlung aus dem Nachlasse unseres Phil's. P. Nass bereichert worden; die grosse pharmacognostische Sammlung besteht aus 516 Droguen. Die Mineraliensammlung aus 1320 Nummern und 157 Krystallmodellen.

Die beiden Stipendia zu je 50 Rbl. kamen zur Vertheilung und erhielten dieselben V. Jakobsohn und A. Borchert; ein drittes Stipendium, das durch Collecte unter den Vereinsmitgliedern zusammengebracht war, wurde Bülle zu-

ertheilt, doch mit der Bedingung die betreffende Summe in nächster Zeit, nach vollendetem Studium der Vereinskasse zurückzuerstatten. Gratist war Baumann.

Das Provisorexamen absolvirten im Laufe des Semesters: F. Dressler, B. Bülle, J. Scheffel, K. Sieling, J. Lemmerhirt, R. Greve und E. Werth, das Magisterexamen: F. Einberg.

Zu Gliedern des Vorstandes für das nächste Sem., 1887 I, wurden gewählt: E. Dohrmann — Präses, R. Kordes — Vicepräses, H. Gesper — Secretair, R. Scheibe — Cassenvorsteher, J. Järban — Substitut, A. Borchert — Custos, zu Revidenten C. Boening und W. Artzt.

Cassenbericht.

POSTEN	Einnahme		Ausgabe	
	Rbl	Cop.	Rbl.	Cop.
Saldo vom I. Sem. 86	121	17		
Mitgliedsbeiträge	210	—		
Inscriptionsgeld	10	—		
Beiträge für das Burschenstipendium	74	—		
„ „ die Bibliothek	33	—		
Bibliothekschulden und Strafen	78	20		
Beiträge für die Sterbe-Kasse	16	17		
„ „ den Fechtboden	37	—		
Fechtbodenschulden und Strafen	34	81		
Strafgeld	8	25		
Geschenk des Herrn O. Kock	4	—		
„ „ „ Apotheker Baumann	30	—		
„ „ corresp. Mitglieds H. Apoth. Rettenberg.	5	—		
Zinsen vom Reserve-Fond	120	—		
Miethe für ein Zimmer	25	—		
Diverse	1	32		
Miethe für das Vereinslokal	—	—	150	
Beheizung	—	—	41	
Bibliothek und Lesetisch	—	—	226	37
Fechtbodenmiethe, Reparaturen, Takelagen	—	—	105	70
2 Stipendia	—	—	100	—
Beleuchtung	—	—	14	74
Burschenstipendium	—	—	80	—
Correspondenz und Cancelleigebühren	—	—	9	—
Bedienung	—	—	18	—
Beiträge der Sterbe-Casse auf Giro-Conto angelegt	—	—	15	60
Staatsabgaben für Coupons	—	—	6	50
Möbel	—	—	24	00
Diverse	—	—	7	30
	807	92	798	21
	798	21		
Saldo	9	71		

Reserve-Fond.

Statuts am Schlusse desSem. I. 1886. = 4897 R. 39 Cop. N. W.
Hinzugekommen im II Sem. 1886. = » 57 Cop.
Summa 4897 R. 96 Cop.

Von dieser Summe sind 4379 Rbl. 5 Cop., Nom. W. 4800 Rbl. in Orientanleihen I und III Emission, in der Pleskauer-Bank, Dorpater-Filiale, deponirt. Der Rest im Betrage von 97 Rbl. 96 Cop. ist in derselben Bank auf Giro-Conto angelegt. d. Z. Präses R. FICK.
Dorpat, Decbr. 1886. d. Z. Secretair R. SCHEIBE.

VI. Pharmacopoecommission.

Zu der am 20-ten Januar um 8 Uhr Abends im Locale der Pharmaceutischen Gesellschaft stattfindenden Sitzung (Pharmaceutische Section) ladet ergebenst ein DER VORSTAND.

VII. Geheimmittelwesen. Das Lüneburger Ober-Sanitäts-Collegium warnt vor dem Gebrauche von „Malz-Extract und- Carmellen" von L. H. Pietsch in Breslau als Mittel gegen katarrhalische Affectionen der Athmungsorgane, gegen chronisch entzündliche Zustände der Lungen und des Kehlkopfes und gegen beginnende Taberculose, weil die gegen diese Leiden empfohlenen obigen Mittel die angepriesene Heilkraft nicht besitzen.

Meyer's Rheumatismusmittel ist eine Lösung von Jodkalium in einem indifferenten Pflanzendecoct.

Das „Specifische Pflanzen-Heilpulver von E. Funke in Berlin ist nichts weiter als gemahlenes Millefolium (Schafgarbe).

Mark's Zahnsyrup ist ein mit Safranauszug versetzter gewöhnlicher Zuckersyrup. (Pharm. Ztg. XXXI. 785).

VIII. Drucksacheneinlauf.

Еженедѣльная Клиническая Газета. № 31—38.

Труды Общества военныхъ врачей въ Москвѣ. № 5.

Ветеринарный Вѣстникъ. Журналъ научной и практической зоотріи. Выпускъ четвертый.

Journal-Katalog für 1887 der Buchhandlung von Carl Ricker in St. Petersburg. (Newsky Prospect № 14). Systematisch geordnet, wird in engem Druck auf 38 Seiten die Hochfluth aller durch die Verlagsbuchhandlung beziehbarer Journale vorgeführt. Den Schluss bildet ein Kalenderverzeichniss und die grosse Anzahl in Rickers Verlag erschienener Werke.

Materialien zur Mineralogie Russlands von Nicolai von Kokscharow. 9. Band, S. 273—368, Schluss. St. Petersburg. 1886.

Fürs Haus. Praktisches Wochenblatt für alle Hausfrauen. № 218. 219. 220 221. 222. 223. 224.

Зубоврачебный вѣстникъ. № 11. № 12.

Труды физико-медицинскаго Общества учрежденнаго при Императорскомъ Московскомъ Университетѣ. 1886. № 6. 7. 8. 9.

Протоколъ засѣданія Кавказскаго медицинскаго общества. № 9. 10.

Протоколъ пятаго и шестаго очереднаго собранія Кіевскаго Общества Естествоиспытателей.

Медицинскій сборникъ, издаваемый Императорскимъ Кавказскимъ Медицинскимъ Обществомъ. № 42.

IX. Quittung. An Zahlungen liefen ein von den Herren: Emil Koestner in Perm 5 Rbl. pro 1887, W. Kalewski in Schitomir 5 Rbl. pro 1887, A. Hellert in Kassimow 5 Rbl. pro 1886, I. Wituschinsky in Baku 5 Rbl. pro 1887.

Im Verlage der Buchhandl. von C. Ricker, Newsky Pr. № 14.

Gedruckt bei E. Wienecke, Katharinenhofer Prosp. № 15.
(zwischen d. Wosnessensky Prospect u. d. grossen Podjatscheskaja.

Pharmaceutische Zeitschrift
FÜR RUSSLAND.

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

Mag. Edwin Johanson.
Verantwortlicher Redacteur.

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

№ 4. | St. Petersburg, den 25. Januar 1887. | XXVI. Jahrg.

Inhalt. I. Original-Mittheilungen: Buriätische Steinbutter. Von E. Johanson. — II. Journal-Auszüge. Ermittlung kleiner Mengen Salicylsäure in Speise-Conserven, Fett, Salben u. s. w. — Bestimmung der Salpetersäure als Ammoniak. — Untersuchung von Extractum Ligni campechianum. — Lantanin. — Prüfung der officinellen Salzsäure auf Arsen. — Serum sublimatum. — III. Miscellen. — IV. Standesangelegenheiten — V. Pharmacopoecommision. — VI. Offene Correspondenz.

I. ORIGINAL-MITTHEILUNGEN.

Buriätische Steinbutter.

Von *Edwin Johanson.*

Von Herrn L. Welschewsky in Nertschinsk wurden mir Stücke eines eigenthümlichen mineralischen Körpers zur Untersuchung übersandt. Die beigefügten Angaben über die Entstehung und therapeutische Wirkung desselben mussten das Interesse für das Untersuchungsobject in Anspruch nehmen. Herr Welschewsky machte darüber folgende Mittheilungen.

Die drei Proben der Substanz, scheinbar verschiedenen Alters, sind einer Masse entnommen, welche von den dortigen Eingeborenen, den Buriaten, Steinbutter (каменное масло) genannt und von denselben als Heilmittel gegen viele Krankheiten, namentlich Magenleiden und Gebärmutterkrankheiten, angewandt wird. Die Entstehung dieser Substanz ist

nicht genau bekannt. Nach einer Angabe sollen auf hohen Bergspitzen liegende Steine von Zeit zu Zeit eine thauartige Flüssigkeit ausscheiden, die herabtropft, sich in Vertiefungen ansammelt und in dieser Weise schliesslich ganze Schichten bildet, die mit der Zeit in jene mineralische Substanz umgewandelt wird. Nach einer anderen Angabe ist sie thierischen Ursprunges und zwar soll sie einfach aus den Excrementen kleiner, weisser, Mäusen aehnlicher Thiere mit feurigen (rothen) Augen gebildet werden.

Die Entscheidung, ob die eine oder andere Version die richtige sei, sollte durch eine chemische Untersuchung festgestellt werden.

Zwei der Objecte, obgleich sichtlich verschiedenen Alters, waren einander äusserlich doch so ähnlich, dass man sich füglich mit der Untersuchung des einen Stückes begnügen konnte; das dritte Stück war im specifischen Gewichte, der Consistenz und dem Aussehen wesentlich abweichend.

Das erste Stück, im Folgenden mit № 1 bezeichnet, bildet ein compactes, leicht zu zerschlagendes und zerreibendes, dunkelbraunes, mineralartiges Product. In der Hauptmasse war dasselbe matt, an einzelnen Stellen pech- oder asphaltartig glänzend und compact mit sichtbaren goldglänzenden Glimmerflitterchen durchsetzt, so dass man die Masse nach diesem Aeusseren für ein von Mineralölen oder Erdpech durchzogenes glimmerschieferartiges Mineral ansehen konnte. In den Grundzügen war № 2, was Farbe und Durchsetzung mit pechartiger Substanz anlangt, dem ersten Stücke ähnlich, die Färbung der ganzen Masse war aber eine hellere. Hier gewinnt man ausserdem den Eindruck, als wäre die Grundmasse urprünglich ein tuffartiges Gebilde, das in den unteren Schichten mehr und mehr dieses charakteristische Aussehen verlor und dieses nur noch in den obersten Lagen beibehielt, die sich denn auch durch etwas hellere Farbe von der unteren abhebt. Die obere, an Tuffsteine erinnernde Schicht wird von kleinen, dem Rattenkoth in der Form ähnlichen, länglichrunden, zusammengehäuften Stückchen gebildet, deren Zwischenräume scheinbar durch später hinzugetretene, wahrscheinlich anfangs flüssige Massen ausgefüllt wurden, wodurch eine Verkittung der ganzen Masse entstand. Dieses Aussehen konnte allerdings, wenn auch der thierische Ursprung

nicht sicher bekannt war, zur Annahme führen, dass sie dieser Abstammung sei.

Das erste Object giebt ein dunkelbraunes, körniges, das zweite ein etwas helleres braunes, mehr oder weniger faseriges, ein wenig (namentlich bei der Wärme der Hand) zusammenbackendes Pulver. Beide Substanzen brennen mit russender Flamme, die bei № 2 bedeutend länger anhält als bei № 1.

1,4099 Grm. des Pulvers von № 1. verloren bei 150° C. 0,1081 Grm.=7,67% Wasser und gaben 0,8136 Grm. oder 57,71% Asche. Von dieser blieben 0,4847 Grm. oder 34,38% als in Königswasser unlöslicher Rückstand und durch wiederholtes Eindampfen mit Salzsäure unlöslich gemachte Kieselsäure zurück, während im löslichen Antheile 0,1584 Grm. oder 11,23% Eisen und Thonerde und 0,0970 Grm. oder 6,88% der ursprünglichen Substanz an Spuren von Mengen, ferner Kalk, Magnesia, Kali, Natron gefunden wurden. Die Asche enthielt ausserdem Kohlensäure, Phosphorsäure, Schwefelsäure und Chlor. Die vorhin erwähnten Glimmerblättchen traten in der Asche lebhaft hervor.

Man erhält also:	34,38% in Königswasser Unlösliches
7,67% Wasser	11,23% Eisenoxyd und Thonerde
57,71% Asche	6,88% Kalk, Magnesia, Kali, Natron
34,62% brennbare u. flüchtige Stoffe	5,22% Kohlensäure, Phosphorsäure, Schwefelsäure, Chlor
100,00	57,71-Menge der Asche.

1,0100 der zweiten Probe verloren bei 150° C. 0,1458 Wasser=14,44%. Ferner gaben 0,5710 Grm. 0,0530 oder 9,28% und 0,9980 Grm. 0,0916 oder 9,18% Asche. Diese enthielt dieselben Bestandtheile wie die Asche der ersten Probe.

Beide Objecte mit Kalilauge bis fast zur Trockne verdunstet, in Kölbchen gebracht, mit verdünnter Schwefelsäure zersetzt, schwärzten hineingehaltenes Bleiacetatpapier. Die Massen in den Kölbchen hatten jetzt höchst penetranten, eigenthümlich widerlich-scharfen excrementellen Geruch.

5 Grm. von № 1 wurden zerrieben mit Petrolaether extrahirt; die Lösung gab abfiltrirt und verdunstet 0,0615 Rückstand oder 1,230%. In derselben Weise behandelt wurden aus 5 Grm № 2. 0,0602 Grm. = 1,2040% Rückstand erhalten. Dieser war

TARTU ... OOLI
... OGU

bei № 1 asphaltartig und fest, bei № 2 eine grünliche, schmierige, pflanzenwachsartige Masse bildend.

Je 5 Grm. der beiden Proben mit Steinkohlenbenzin extrahirt ergaben für № 1 0,2207 Grm. oder 4,414% hellbraunen asphaltartigen, für № 2. 1,1910 Grm. = 23,820% grünlichbraunen Rückstandes.

Beim Extrahiren mit Chloroform wurden aus № 1. 0,2997 Grm. = 5,9940% dunkelbraunen, brüchigen, aus № 2. 0,3250 Grm. = 6,500% dunkelgrünbraunen Rückstandes aus je 5 Grm. erhalten. Der Auszug von № 2 war bouteillengrün gefärbt.

Aether extrahirte № 1 grünlichgelb und gab aus 5 Grm. Substanz 0,3052 Grm. oder 6,104% Rückstand. Aus derselben Menge Substanz gab der grünlichgelbe Aetherauszug aus № 2. 0,4300 Grm. oder 8,600% Rückstand.

Mit Alkohol von 93% wurde aus № 1 nach dem Verdunsten des Lösungsmittels ein glänzendes, sprödes Extract erhalten. Die Menge desselben betrug aus 5 Grm. 0,747 Grm. oder 14,94%. Unter denselben Bedingungen gab № 2 aus derselben Menge Substanz 2,0798 Grm. oder 41,596% eines hygroscopischen Extractes.

5 Grm. von № 1 mit Wasser ausgekocht, erkaltet, filtrirt, verdampft und bei 110° C. getrocknet gaben 1,3060 Grm. oder 26,120% einer schwarzbraunen, extractartigen Masse. Diese blähte sich beim Verbrennen stark auf und hinterliess 0,2390 Grm. = 4,78% Asche der urprünglichen Substanz. Auf das Extract bezogen, beträgt die Aschenmenge 18,3001%.— Dieselbe Menge von № 2 wurde ebenso behandelt. Das Resultat war ein Extract im Gewichte von 2,6470 Grm. = 52,9400%. Auch dieses braune Extract blähte sich beim Verbrennen stark auf und gab 0,2860 Grm. = 5,720% Asche oder auf das Extract bezogen 10,8047%. Die Asche enthielt Phosphor- und Schwefelsäure.

Mit Natriummetall geschmolzen, in Wasser gelöst, filtrirt, mit Ferrosulfat und Salzsäure behandelt gaben beide Objecte reichlich Berlinerblau. Zur quantitativen Stickstoffbestimmung wurden 0,3145 Grm. № 1 mit Natronkalk verbrannt, die flüchtigen Verbrennungsproducte in 10 CC. Normalschwefelsäure aufgefangen und zum Rücktitriren 44 CC. $^1/_{10}$ normal Natronlauge verbraucht. Die 5,6 CC. gesättigter Normalsäure

entsprechen 0,0784 oder 24,9% Stickstoff. 0,2270 Grm. von № 2 hatten durch die flüchtigen Verbrennungsproducte 6,15 CC. Normalsäure gesättigt, enthielten also 0,0861 oder 37,93% Stickstoff — Zahlen, die zu hoch schienen und daher der Voraussetzung nicht ganz entsprachen.

Mit Kalilauge gekocht wurde sehr starke Ammoniakentwicklung beobachtet und zwar bei № 2 stärker als bei № 1.

Aus der Salpeter-Aetzkali-Schmelze gingen Producte mit reichlichem Schwefelsäuregehalt hervor; durch directes Auskochen mit salzsäurehaltigem Wasser war die Reaction wesentlich schwächer. Die Körper enthielten den Schwefel also auch in anderer Form als in lösbaren schwefelsauren Verbindungen.

Die dunkelbraunen, wässrigen Auskochungen hatten saure Reaction und wurden unter Abscheidung brauner Flocken durch Salpetersäure oder Oxalsäure heller gefärbt. Salpetersaures Quecksilberoxydal rief sehr reichliche braune Fällungen aus den wässrigen Lösungen hervor. Die zur Trockne verdampften wässrigen Auszüge schwollen beim Erhitzen auf Platinblech beträchtlich an, schmolzen und entwickelten schwachen Geruch nach Ammoniak, mittelst Mercuronitratpapier deutlich nachweisbar.

Die Asche aus 5 Grm. № 1 wurde in Salpetersäure gelöst, mittelst Ammoniummolybdat gefällt und in bekannter Weise in Magnesiumpyrophosphat verwandelt. Erhalten wurden 0,0510 Grm. Phyrophosphat = 0,0326 oder 0,652% Phosphorsäure. In derselben Behandlung gaben 5 Grm. № 2 0,1895 Grm. Pyrophosphat, entsprechend 0,1212 oder 2,424% Phosphorsäure.

Je 5 Grm. der bei 120° C. getrockneten Untersuchungsobjecte wurden dreimal mit Alkohol (93%) in der Wärme extrahirt, die Lösungen filtrirt, verdunstet, in Wasser aufgenommen, auf 100 CC. gebracht, mit 100 CC. Barytmischung versetzt, 20 CC. abfiltrirt (= 10 CC. der wässrigen Lösung), neutralisirt und mit Mercurinitratlösung titrirt.

	Mercurinitratlös.	Harnstoff.		Harnstoff.
№ 1.	11 CC.	=0,11 × 10=1,1 in 5 Grm.	× 20=	22%
№ 2.	21 »	=0,21 × 10=2,1 » 5 »	× 20=	42%

Bei diesen hohen Zahlen ist es jedenfalls fraglich, ob der als Harnstoff angesprochene Körper wirklich mit diesem

identisch sei. Als wahrscheinlicher dürfte wol angenommen werden, dass hier Producte vorlagen, die ein aehnliches Verhalten zu Mercurinitrat aufweisen.

Harnsäure war in den Objecten nicht nachweisbar.

Der harzartige, in Wasser unlösliche Antheil des verdunsteten Alkoholauszuges löste sich beim Erwärmen mit Salpetersäure zum Theil und zwar ohne Gasentwicklung auf. Auf Uhrgläsern verdunstet, gab die alkoholische Lösung des in Wasser unlöslichen Rückstandes der Alkoholextraction mit Kalilauge die tief rothgelbe, für Xanthin charakteristische Färbung. Die Murexidreaction mit Ammoniak konnte nicht erhalten werden.

Der vorsichtig verdunstete wässrige Auszug präsentirte unter dem Mikroscop nicht die Formen des Kreatins.

Die concentrirte alkoholische Auskochung, in alkoholische Chlorzinklösung gegossen, gab kaum merkliche für Kreatininchlorzink sprechende Trübung.

Nach dem Vorstehenden scheint es weiter keinem Zweifel zu unterliegen, dass die fraglichen Körper thierischen Ursprunges sind. War es nun auch nicht wahrscheinlich, dass gewisse andere Producte, etwa Fette, Pigmente (vielleicht der Nahrung entstammend) oder dergleichen noch soweit in unveränderter Form anzutreffen und nachweisbar wären, da doch wol die Zersetzung und Umwandlung im Laufe der Zeit tiefgreifend gewesen sein mussten, so wurden doch noch einige Versuche nach dieser Richtung angestellt.

Die wässrigen, filtrirten Auskochungen wurden mit Petrolaether überschichtet und mit Salzsäure angesäuert. Hierbei entstanden aus den dunkelbraunen Auskochungen, wie es bereits oben für Salpetersäure und Oxalsäure angegeben war, dunkelbraune Abscheidungen, während die wässrige Flüssigkeit selbst, in der seifenartige Verbindungen für diesen Versuch vorausgesetzt worden, falls Fette gegenwärtig gewesen wären, sich bedeutend heller färbte. Nach längerem Ausschütteln war der Petrolaether vollkommen ungefärbt und gab beim Verdunsten keinen Rückstand.

Die mit Wasser erschöpften Reste des vorherigen Versuches wurden mit siedendem Alkohol (95%) extrahirt. Die alkoholischen Auszüge wurden mit Wasser verdünnt und mit Benzin ausgeschüttelt. Die dadurch entstandenen Emulsionen

trennten sich nicht in 2 Schichten, wol aber auf Zusatz einiger Tropfen Salzsäure. Die Benzinschicht war gelb, die alkoholisch-wässrige rosa gefärbt. In die Benzinlösungen wurde Natriummetall gebracht, wobei sich braune und bräunliche Flocken ausschieden. Diese lösten sich in Wasser wieder auf. Chlorophyll war nicht zu constatiren. Filtrirte man die durch Natriummetall ausgefällten braunen Flocken ab, so war das Benzin vollkommen farblos. Die vorhin erhaltene gelbe Benzinschicht gab nicht das Chlorophyllspectrum, ebensowenig die alkoholisch-wässrige Schicht.

Mit meiner Mittheilung zum Abschluss gelangt, durchsuchte ich auch die Literatur und stiess auf eine Arbeit von O. Popp. «Ueber die Zusammensetzung der Excremente von aegyptischen Fledermäusen» in den Annalen der Chemie, Band 45 (pag. 351) vom Jahre 1870. Popp beschreibt die in einer Höhle Aegyptens gefundenen Fledermausexcremente als schwach gedrehte, höckrige, stellenweise cavernöse Stückchen von schwach wachsgelber Farbe und ausgesprochener krystallinischer Structur.

Was Farbe und Structur anlangt, war sein Untersuchungsmaterial von dem meinigen ganz verschieden, ebenso betreffs der Löslichkeit in Wasser, worin sich die Fledermausexcremente fast vollständig lösten. Diese Lösung hatte schwach bitterlichen Geschmack und reagirte sauer, nach einigen Tagen alkalisch und hatte dann deutlichen Ammoniakgeruch. Durch Einwirkung von Alkalien wurde Ammoniak entwickelt. Die nicht zu verdünnte Lösung wurde durch Salpetersäure, Oxalsäure und salpetersaures Quecksilberoxyd gefällt. Beim Erhitzen auf Platinblech schmolz die Masse und entwickelte Ammoniak. Die Stickstoffbestimmung ergab 37,2%. Hieraus schliesst Popp, das die untersuchte Substanz fast reiner Harnstoff sei.

Mag man diese Ansicht bestreiten oder stehenlassen wollen, so scheint mir die Thatsache doch festzustehen, dass die von mir untersuchten Producte, obgleich sie eine merkwürdige Analogie im chemischen Verhalten mit den Fledermausexcrementen zeigen, doch entschieden anderer Art sein mussten, indem sie durch das vollkommen abweichende Aussehen schon wesentliche Veränderungen beim Lagern aufwiesen.

Popp fand als procentische Zusammensetzung der Fledermausexcremente: Harnstoff 77,80%, Harnsäure 1,25%, Kreatin 2,55, Natriumphosphat 13,45%, Wasser (bei 100°) 3,66 und in Wasser unlöslich 0,575%.

Vergleichend mit diesen Resultaten, könnte der Zweifel betreffs des hohen Stickstoff- und Harnstoffgehaltes fallen gelassen werden und aus den dann stehenbleibenden Resultaten die Frage erwachsen, welcher Art von Thieren, pflanzen- oder fleischfressenden die mineralisirten Excremente angehören.

Sich stützend auf die Arbeit von Macaire und Marcet «Untersuchungen über den Ursprung des Stickstoffs, welchen man in der Zusammensetzung der thierischen Substanzen findet» (Liebigs Annal. d. Pharmacie Bd. VII. Heft 2. p. 129. 1833.), welche die Excremente von mit Fleisch gefüttertem Hunde und mit Gras gefüttertem Pferde wie folgt zusammengesetzt fanden:

	Hund:	Pferd:
Kohlenstoff	41,9	38,6
Wasserstoff	5,9	6,6
Sauerstoff	28,0	29,0
Stickstoff	4,2	0,8
Asche	20,0	25,0,

könnte man wol annehmen, dass die «buriätische Steinbutter» Carnivoren entstammte. Immerhin bleibt es schwer erklärlich, wie die stickstoffhaltigen Substanzen resp. der Harnstoff sich in den oben beschriebenen Excrementen am Fundorte so lange erhalten konnte. Diese Frage scheint um so auffälliger und schwieriger zu lösen, als Popp (Annal. d. Ch. und Pharm. Bd. 158. 1871. p. 115) auch die Excremente der gewöhnlichen europäischen Fledermaus (Rhinolophus Hipposideras) untersuchte und in diesen weder Harnstoff noch Harnsäure fand. Natronlauge extrahirte unter starker Ammoniakentwicklung eine braune huminartige Substanz. Die bei 100° getrocknete Masse gab nur 8,25% Stickstoff und 6,25% Asche, Kali, Natron, Kalk, Magnesia, Eisenoxyd, Chlor, Schwefelsäure, Kieselsäure und 36% Phosphorsäure enthaltend.

Hieraus wird nun geschlossen, dass sich der Harn der aegyptischen Fledermäuse nicht mit dem Koth gemengt vorfinde und die Erhaltung des Harnstoffes im unzersetzten Zu-

stande wol nur dem warmen und trocknen Klima Aegyptens zuzuschreiben sei.

Für die «Steinbutter» sind diese letzteren Bedingungen nicht geboten und meine vorhin ausgesprochenen Zweifel, dass der für Harnstoff notirte Körper vielleicht ein nur diesem sich aehnlich verhaltender sei, werden durch die Analyse der Excremente der europäischen Fledermaus nur gestützt.

Dass Excremente als Arzneimittel gebraucht wurden und von uncultivirten Völkern noch gebraucht werden, ist eine bekannte Thatsache, man braucht sich nur des «Graecum album» (Hundekoth) zu erinnern, das noch zu Anfange dieses Jahrhunderts in vielen Gegenden ein wichtiges Arzneimittel war. In alter Zeit legte man den menschlichen und namentlich thierischen Auswurfstoffen verschiedener Abstammung ungeheure medicinische Wirkung bei, die natürlich um so grösser war, je seltener oder schrecklicher das Thier. Ein interessantes Werk über diesen Gegenstand: «Heilsame Dreck-Apotheke; Wie nemlich mit Koth und Urin Fast alle, ja auch die schwerste gifftige Kranckheiten, und bezauberte Schaden, vom Haupt biss zun Füssen, inn- und äusserlich glücklich curirt worden; Durch und durch mit allerhand curieusen, so nutz- als ergetzlichen, Historien, und andern feinen Denckwürdigkeiten, bewährt und erläutert von Kristian Frantz Poullini» erschien «In Franckfurt am Mayn» im Jahre 1696.

II. JOURNAL-AUSZÜGE.

Ermittlung kleiner Mengen Salicylsäure in Speise-Conserven, Fett, Salben u. s. w. Wenn auch die zu Conservirungszwecken zugesetzte geringe Quantität Salicylsäure oder Salicylate in condensirter Milch, Fleisch- und Gemüse-Conserven, schwachen Weinen, Fruchtsäften u. s. w. Gesunden kaum schädlich werden kann, so ist es doch etwas Anderes bei kleinen Kindern und Patienten und wenn, wie auf weiten Seereisen, derartige Nahrungsmittel lange genossen werden müssen.

Die Ermittlung der zu solchen Zwecken benutzten nur geringen Mengen Salicylsäure erfordert gewöhnlich Extraction, Reinigen von fremden Stoffen und Concentration, bevor die gebräuchlichen Reactionen angewandt werden können.

Das meistens für Salicylsäure dienende Reagens ist Eisenchlorid, das mit Phenol und manchen seiner Derivate, also auch mit Salicylsäure eine dunkelbläulich-violette Färbung giebt, die noch in grosser Verdünnung erkennbar ist aber zwischen Salicylsäure und Phenol nicht unterscheiden lässt. Ferner kann diese Reaction nur nach Beseitigung aller Farbstoffe, Gerb- und Gallussäure u. s. w. benutzt werden, die in Proben enthalten sind, deren Farben die Beobachtung hindern oder zu Irrthümern führen könnten.

Es ist demnach eine Reaction für Salicylsäure ein grosses Desideratum, die ohne viel Vorbereitung anwendbar, durch keinen Farbstoff gestört wird. Eine solche haben wir nach Curtman (National-Druggist, entnommen dem «Chem.-techn. Centr.-Anz.») in der Umwandlung der Salicylsäure in Methyl- oder Aethylsalicylat, da der penetrante Geruch des Wintergrünöls selbst in kleinsten vorhandenen Mengen erkennbar ist, auch wenn zu gleicher Zeit sich andere ätherische Gerüche entwickeln. Die Methode besitzt überdies den Vorzug, allein Salicylsäure anzuzeigen, nicht wie das Eisenchlorid irgend ein Phenol.

Das Verfahren ist sehr einfach. Sind Flüssigkeiten, wie Biersorten, Wein u. dgl. zu prüfen, so werden etwa 4 CC. in eine Reagensröhre gebracht und 2 CC. reiner Methylalkohol (Holzgeist) oder, falls solcher nicht zur Hand, gewöhnlicher reiner Aethylalkohol zugesetzt, dann vorsichtig 2 CC. starke Schwefelsäure und durch Bewegen gemischt. Nun wird etwa zwei Minuten über der Lampe erhitzt, 8—10 Minuten bei Seite gestellt, dann bis zum Siedepunkte erhitzt. Ist in dem Specimen Salicylsäure vorhanden, so wird jetzt der Geruch des Gaultheria-Oels deutlich wahrnehmbar; sind nur Spuren zugegen, so kann das Beiseitestellen und Erhitzen wiederholt nöthig werden, ebenso, wenn statt des Methylalkohols gewöhnlicher Alkohol angewandt wurde. Die Entstehung anderer Aether aus dem Biere oder Wein u. s. w. kann den Geruch des Wintergrünöls nicht ganz verdecken, bei einiger Uebung erkennt man denselben sogleich.

Sind condensirte Milch, Fett, halbfeste oder feste Substanzen zu untersuchen, so ist es am besten, sie einige Stunden unter häufigem Schütteln mit verdünntem Alkohol auf 20—

30° C. zu erwärmen und zu filtriren. Wenn nöthig, wird das Filtrat durch Eindunsten concentrirt, dann Methylalkohol und Schwefelsäure zugesetzt und wie oben verfahren.

Es ist nicht schwer, auf diese Weise 1 Milligr. Salicylsäure pro CC. Flüssigkeit zu ermitteln, entsprechend 1 Th. in 1000 Th., und da Salicylsäure und Salicylate in viel stärkerem Verhältniss als Antiseptica angewendet werden, so sind sie leicht nachzuweisen. (Ph. Post. XIX. 673).

Bestimmung der Salpetersäure als Ammoniak. Zwei Methoden gestatten zur Zeit die Salpetersäure, namentlich in Trinkwässern, exact zu bestimmen. Die eine beruht auf der Ueberführung der Stickstoffsäure durch Eisenchlorürlösung in Stickoxyd, die andere auf Reduction der Stickstoffsäuren zu Ammoniak durch Einwirkung von Alkali, Zink und Eisen in weingeistiger Flüssigkeit.

E. Reichardt macht nun (Archiv d. Pharm. 1886, 798) mit Recht darauf aufmerksam, dass bei Anwendung der letzteren Methode ein Gehalt des benutzten Aetzalkalis an Salpetersäure zu unangenehmen Fehlern Veranlassung geben könne, um so mehr, als dem Kalium- oder Natriumhydroxyd des Handels, um ihm ein schön weisses Aussehen zu verleihen, beim Schmelzen kleine Mengen Kalisalpeter zugesetzt würden. Dieser Uebelstand liesse sich indessen leicht heben, wenn man das Aetzalkali vor dem Gebrauche im Silbertiegel schmelze und nun etwas Zinkpulver zufüge.

Die Schmelze werde umgerührt und von Zeit zu Zeit mit Brucin auf Salpetersäure geprüft. In kurzer Zeit ist sie salpetersäurefrei und kann unbedenklich zur Bestimmung auch der kleinsten Mengen Salpetersäure benutzt werden.

(Ph. Ztg. XXXI. 713).

Untersuchung von Extractum Ligni campechianum. Dieses Extract findet zwar in der Medicin nur geringe Anwendung, jedoch wird es öfter in den Apotheken als Tinten- und Farbmaterial gefordert, auch könnte von Färbereien die Untersuchung auf die Güte eines Materials verlangt werden.

Schweissinger macht daher darauf aufmerksam, dass sowohl die trocknen, wie die flüssigen Blauholzextracte stark mit Melasse und Dextrin verfälscht werden. Da reines Blauholzextract fast gar keine polarisirende oder die Fehling'sche Lösung reducirende Substanzen enthält, so ist der Nachweis

jener Verfälschungen unschwer zu führen, wenn man mit Bleiessig vollkommen ausfällt und das Filtrat untersucht. Von sechs untersuchten Extracten erwiesen sich zwei flüssige und ein festes als stark verfälscht; zum Theil waren dieselben auch schon durch ihre geringe Ausgiebigkeit aufgefallen.
(Ph. Centralb. XXVII. 613).

Lantanin. Dieses von Negres in Yerba Sagrata entdeckte Chininsurrogat wurde von Buiza auf seine physiologischen Wirkungen geprüft. («Chem. and. Drugg.») Es verlangsamt den Ernährungsprocess, in Folge dessen die Körpertemperatur erniedrigt wird, und kann selbst von dem schwächsten Magen vertragen werden. Bei Wechselfieber, wo das Chinin oft den Dienst versagt, haben 2 Grm. Lantanin mit Erfolg gewirkt. Die gewöhnliche Dosirung bei fieberhaften Zuständen ist 1 bis 2 Grm. täglich, verabreicht in Pillen zu 10 Cgrm. Bei Wechselfiebern geschieht das Einnehmen unmittelbar nach Beginn des Anfalles. In 95% der Fälle wird kein weiterer Anfall sich einstellen. Die Tinctura Lantanae kann in Folge ihres intensiv bitteren Geschmackes, welcher weder durch Wein noch durch Syrupe corrigirbar ist, nicht verwendet werden.
(Ztsch. der allg. öst. Ap.-Ver. XL. 571).

Prüfung der officinellen Salzsäure auf Arsen. Man erreicht einen sicheren und genauen Nachweis des Arsens, wenn man die zu prüfende Säure mit Schwefelwasserstoffwasser vorsichtig überschichtet; dann darf weder in gewöhnlicher Temperatur, noch (im Falle auf Arsensäure zu prüfen ist) beim Einstellen in heisses Wasser ein gelber oder gelb durchscheinender Ring zwischen beiden Flüssigkeitsschichten entstehen, selbst nicht innerhalb einer Stunde. Empfindlichkeit bis $^1/_{2000}$ tel Proc. d. i. 0,000005 Grm. Arsen in 1 Grm. Salzsäure. Durch vorherige Verdünnung der Salzsäure wird diese Empfindlichkeit entsprechend abgeschwächt.
(Pharm. Com. d. deut. Apoth. Ver. Archiv 1886, S. 947. Hoffmanns Ph. Rundsch. V. 14).

Serum sublimatum nach Lister [1]) (1%-ig und 10%-ig.) Die ausgezeichneten Eigenschaften des Sublimats als Antisepticum sind über jeden Zweifel erhaben. Leider hat es, oft selbst in starker Verdünnung, reizende, ja toxische Wirkungen und fast jede grosse gynäkologische und chirurgische Klinik hat Fälle von Sublimatvergiftung zu verzeichnen ge-

1) Cf. diese Ztschrft. 1884 № 49 p. 788; 1885 № 38 p. 606.

habt. Die Verbindung des Quecksilbers mit dem Eiweiss des Blutserums wird vom Körper besser vertragen, als das reine Quecksilberchlorid; von dieser Erfahrung macht man seit geraumer Zeit Gebrauch in Form von subcutanen Injectionen des Liqu. Hydrarg. corros. albuminat. Neu ist die von Lister empfohlene Anwendung des Serumsublimats zur Tränkung von Verbandstoffen (Gaze, Baumwolle, Charpie).

Das 1%-ige Serumsublimat repräsentirt eine Flüssigkeit, während das 10%-ige Präparat in Lamellenform ist.

III. MISCELLEN.

Alizarinlila. Köchlin zeigte in der Société industr. de Mulhouse Proben der Lilafärbung vor, welche Alizarin mit Chrom giebt, wenn man nur die Hälfte des Mordants nimmt und die andere Hälfte mit alkalischem Sulfoleat ergänzt, welches in dem Gewebe enthalten und bei einer Temperatur unterhalb 40° C. getrocknet ist. Die Zusammensetzung des Sulfoleats ist: 1 Ltr. käufliche Sulfoleïnsäure, 16 Ltr. Wasser, 15—20 Grm. Krystallsoda pro 1 Ltr. Die Zusammensetzung der Farbe ist nach Raumtheilen: 26 Gummiwasser oder ein anderes Verdickungsmittel, 10 Alizarin Nr. 1 zu 20%, 2 Chromacetat von 16°, 1 Magnesiumacetat von 30°, 1 Essigsäure. Die Lichtbeständigkeit ist grösser, als diejenige der anderen Mordants. (Chem.-Ztg. S. 584; Ind.-Bl. XXIII. 262).

«Morteïn» ist ein sehr prompt wirkendes Mittel gegen Fliegen, Schwaben, Schwabenkäfer etc.

Nach einer mikroscopischen Untersuchung besteht dasselbe nur aus höchst fein alcoholisirten Pyrethrumblüthen mit Ultramarin — zur «Cachirung» — blaugrau gefärbt. Die Energie der Wirksamkeit liegt auf Grund vorgenommener Versuche nur in dem Grade der feinen Zertheilung, die es sogar ermöglicht, mittels der bekannten Insectenpulverspritze Fliegen im Fluge durch einmaliges Bespritzen zum alsbaldigen Falle zu bringen.

Wenn es das ätherische Oel ist, welches das wirksame Princip bildet, so liegt eben der Grund der energischen Wirksamkeit in der möglichst gründlichen Zerreissung der ätherisches Oel führenden Zellen in den Blüthen durch staubfreie Pulverisation, womit das Insectenpulver die bekannten Kriterien

seiner Güte: hellgelbe Farbe und penetranten Geruch empfängt (in Bezug auf die Farbe freilich von allen «schönheits färbenden» Zusätzen abgesehen). (Ap.-Ztg. I. 267).

Herstellung von abwaschbarem Papier. Zur Herstellung von Zeichen- und Schreibpapier, welches wiederholt abgewaschen werden kann, wird nach Diem und Oberhäusly Papier mit Leim oder einem anderen hierfür geeigneten Bindemittel, welchem ein fein pulverisirter, unorganischer Körper, wie Zinkweiss, Kreide, Talk, Schwerspath etc., sowie die für das Papier gewünschte Farbe beigegeben wird, leicht grundirt. Sodann wird das so behandelte Papier mit Wasserglas, dem kleine Mengen Magnesia beigefügt werden, überzogen oder in die Mischung eingetaucht und ungefähr 10 Tage bei einer Temperatur von etwa 25° getrocknet. Das so behandelte Papier soll die Eigenschaft haben, dass mit schwarzem oder farbigem Stift, Tusche, lithographischer oder gewöhnlicher Kreide gemachte Striche leicht abgewaschen werden können. (Deut. Ind.-Ztg. XXVII. 328).

Seifenspiritus. Zur Darstellung etwas grösserer Mengen von Seifenspiritus ist die Vorschrift der Pharmacopöa Germ., wie Noffke behauptet, nicht recht geeignet. Bei der Herstellung von 6000 Grm. Seifenspiritus empfiehlt Verf. folgendes Verfahren: 600 Grm. Olivenöl, 700 Grm. Kalilauge, 3000 Grm. Spiritus, 1700 Grm. Wasser. Olivenöl und Kalilauge giebt man in einen Kolben, fügt $^1/_{20}$ der vorgeschriebenen Spiritusmenge hinzu und erhitzt den mit einem Steigerohr versehenen Kolben unter öfterem Umschütteln so lange im Dampfbade, bis ein durchsichtiger Seifenleim entstanden ist. Man fügt der fertigen Seife ca. 600 Grm. Spiritus hinzu und löst unter gelindem Erwärmen im Dampfbade auf, giebt diese Seifenlösung in eine tarirte Flasche, setzt Spiritus bis zum Gewichte von 4300 Grm. und dann die 1700 Grm. Wasser hinzu und filtrirt nach einigen Tagen Stehens an einem kühlen Orte. (Pharm. Ztg. 1886. 31, 527; Chem.-Ztg. X. 205).

Anisstifte aus Wallrath, Wachs und Anisöl werden gegen Insecten-, Fliegen- und Wespenstiche empfohlen, indem man mit denselben Gesicht und Hände einreibt.

(The Drugg. Circ. and Chem. Gaz.; Drug.-Ztg. I. 32).

IV. STANDESANGELEGENHEITEN.

Protocoll der Sitzung am 2. December 1886.

Anwesend waren die Herren: Director Forsmann, Schuppe, Eiseler, Richter, Thomson, Schambacher, Ibach, Russow, Borchert, Hoder, Magnus, Oppenheim, Gintowt, Krüger, Vorstädt, Kraunhals, Treufeldt, Johanson, Wetterholz, Deringer, Wenzel, Lipinsky, Wegener, Peltz, Gern, Heermeyer und der Secretair.

Bei Eröffnung der Sitzung macht d. H. Director die Mittheilung von dem Tode des Ehrenmitgliedes der Gesellschaft, Apoth. Louis Mialhe in Paris und fordert die Anwesenden auf, das Andenken des Verstorbenen durch Erheben von den Sitzen zu ehren. Es wird das Protocoll der Novembersitzung verlesen und von den Anwesenden unterzeichnet. Der Gesellschaft wird Mittheilung von dem bevorstehenden 25-jährigen Jubiläum des Verlegers unserer Zeitschrift, des H. Buchhändlers Ricker gemacht, zu welchem die pharm. Gesellschaft seit mehr als 20 Jahren in freundschaftlicher und geschäftlicher Beziehung steht. Von der Gesellschaft wird beschlossen, um der Anerkennung und dem Danke, welchen die Gesellschaft Herrn Ricker für die Thätigkeit in gemeinsamem Interesse schuldet, Ausdruck zu leihen, ihm an seinem Ehrentage eine Gratulationsadresse durch eine Deputation zu überreichen und ihn zum correspondirenden Mitgliede zu ernennen.

Es wird von der Gesellschaft beschlossen, um zu einem richtigen Verzeichniss der Mitglieder zu gelangen, dasselbe einer genauen Durchsicht zu unterziehen und diejenigen Mitglieder, welche bis zum 1. Januar 1885 ihren Beitrag nicht mehr geleistet, aus der Mitgliederzahl zu streichen. Es ergab sich hierbei, dass 36 Mitglieder aus dem Innern des Reiches, da sie seit dieser Zeit nichts haben von sich hören lassen, als ausgetreten betrachtet werden müssen.

Bei dem hierauf folgenden Ballotement werden die Herren Apoth. Julius Seiler, Ernst Lesthal und Leon Braunschweig und H. Mag. Alex. Jürgens in St. Petersburg, sowie H. Apoth. Robert Idelsohn in Taganrog in die Zahl der Mitglieder aufgenommen.

H. College Peltz bespricht die in neuester Zeit empfohlenen Prüfungsmethoden des Chininsulfats und theilt die Resultate der von ihm nach denselben angestellten vergleichenden Versuche mit. Als besonders beachtenswerth empfiehlt sich hiernach die Methode von de Vrij, die letzterer in der 53 № seiner «chinologischen Studien» bringt und die «neue

Chromatprobe» nennt. Es würde sich diese Methode für die Pharmacopöe eignen, da sie vollständig genaue Resultate gibt, dazu verhältnissmässig wenig Zeitaufwand erfordert und wenig umständlich ist.

Im Auftrage des H. Collegen Hirschsohn, der selbst am Erscheinen verhindert war, referirt der Secretair über eine Reihe neuer amerikanischer Droguen, die bereits Anwendung in der Medicin gefunden. Es gehören hierher: Sem. Anda Assu, Lignum Pichi, Liatris odoratissima, Cortex Cascara amarga, Radix Pingo Pingo, Folia Betel.

H. College Johanson macht über einen interessanten Fall Mittheilung, der sich im analytischen Laboratorium der Gesellschaft ereignete. Bei einer gerichtlichen Untersuchung eines Mageninhaltes auf Arsen nämlich, während der in Schwefelammonium lösliche Theil des durch Schwefelwasserstoff erhaltenen Niederschlages mit salpetersaurem und kohlensaurem Natron geglüht wurde, geschah plötzlich eine äusserst heftige Explosion des im Ganzen circa 24 Gramm betragenden Gemenges, wobei der Boden der Platinschale durchgeschlagen und die Schale sowie der Dreifuss, vollständig zerbogen wurden. Die Ursache einer solchen dynamitartigen Wirkung des Gemenges im vorliegenden Falle lässt sich schwer erklären.

Director: A. Forsmann.
Secretair: F. Weigelin.

V. Pharmacopoecommission.

Zu der am 27-ten Januar um 8 Uhr Abends im Locale der Pharmaceutischen Gesellschaft stattfindenden Sitzung (Pharmaceutische Section) ladet ergebenst ein DER VORSTAND.

VI. Offene Correspondenz. M. K. in K. Bei langem Stehen, namentlich im Sonnenlichte, bekommt Vaselin saure Reaction. Es bleibt dem eignen Ermessen überlassen weisses oder gelbes Vaselin zu benutzen. Das gelbe Product hat nicht die tiefgreifende Einwirkung der angewandten Bleichmittel erfahren und dürfte den Vorzug verdienen. Nach einfachem Ansehen kann nicht geurtheilt werden, ob das Product „verdorben“ ist. Wenn dem russischen Präparat kein Kerosingeruch anhaftet, so ist es ebenso wie das amerikanische zu gebrauchen. — C. M. въ D. Carbolwatte: Acid. carb. 4, Glycerin. 8 löst man in 20 Spiritus und bestäubt mittelst eines Handsprays durchgängig 100 gereinigter Watte und rollt diese dann zusammen. Wenn zur Jodoformsalbe die Componenten rein und frisch sind, wird auch die Salbe gut ausfallen. — A. Я. Ц. на. ст. Б Osmiumsäure entsteht durch Glühen von Osmium an der Luft oder im Sauerstoff in zugeschmolzenen Röhren, ferner durch Behandlung von Osmium mit Salpetersäure oder Königswasser, sowie durch Einwirkung von Wasser auf Osmiumchlorid. Sie greift die Augen und Athmungsorgane heftig an, wird durch organische Substanzen zersetzt und ist daher in zugeschmolzenen Glasröhren aufzubewahren. In Wasser ist sie löslich. — П. Н. Г. Der Apotheker ist nicht verpflichtet Glasgefässe unentgeltlich abzulassen.

Im Verlage der Buchhandl. von C. Ricker, Newsky Pr. № 14.
Gedruckt bei E. Wienecke, Katharinenhofer Prosp. № 15.
(zwischen d. Wosnessensky Prospect u. d. grossen Podjatscheskaja.

Pharmaceutische Zeitschrift
FÜR RUSSLAND.

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

Mag. Edwin Johanson.
Verantwortlicher Redacteur.

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

№ 5. St. Petersburg, den 1. Februar 1887. XXVI. Jahrg.

Inhalt. I. **Original-Mittheilungen:** Ueber Verfälschung von fetten Oelen mit Mineralöl. Von Dr. Biel. — Neue Heizungsmethode von E. Johanson. — II. **Journal-Auszüge.** Zur Prüfung des Opiums. — Terpinhydrat. — Zur Prüfung des Antifebrins. — Drumin und Lewinin, zwei neue Anaesthetica. — Magnolia. — Zum Nachweis mit Anilinfarben gefärbter Weine und Fruchtsäfte. — III. **Miscellen.** — IV. **Geheimmittelwesen** — **V. Quittung.**

I. ORIGINAL-MITTHEILUNGEN.

Ueber Verfälschung von fetten Oelen mit Mineralöl.

Von Dr. *J. Biel* in St. Petersburg.

Die Thatsache, dass sowohl in Moskau als in St. Petersburg bereits grosse Fabriken existiren, welche sich mit der Darstellung von künstlichem Baumöl beschäftigen, lässt erkennen, dass man auf diesem Gebiete mit Glück dem Auslande Concurrenz zu machen beginnt. Bereits vor längerer Zeit ging durch die Presse die Mittheilung, dass in Paris zur Darstellung von Margarinbutter (sogenannter französischer Butter) statt des bisher üblichen Provenceröles mit Vortheil Vaselinöl verwendet werde. Ebenso haben wir kürzlich gelesen, dass der Leberthran neuerdings mit Vaselinöl vermischt in den Handel komme.

Das zu diesen Surrogaten verwendete Vaselinöl ist an und für sich ein herrliches Material. Zur Verwendung als Uhrenöl,

als Schmiermittel für feine Instrumente, Waffen und Telegraphenapparate giebt es nichts besseres, weil es eben nicht so ranzig wird, als andere Oele und in der Kälte nicht erstarrt. Es wird in zwei Sorten fabricirt: ganz farblos und gelb. Beide sind absolut geschmacklos, vollkommen frei von jedem Geruch und haben das specifische Gewicht von 0,890 bis 0,900.

Etwas anderes ist es jedoch mit der Verwendung desselben zu Nahrungszwecken. Abgesehen davon, dass Vaselinöl den Heilwerth des Leberthrans beträchtlich herabsetzt und denselben anstatt leicht verdaulich schwerverdaulich macht, so kann es auch in der künstlichen Butter niemals das Provencer-Oel ersetzen, da es, als nicht verseifbar, auch nicht vom Darm absorbirt wird und also absolut keinen Nährwerth hat.

Im künstlichen Baumöl findet sich das Vaselinöl im Verhältniss von 50—60%. Würde ein solches Gemisch zu Brenn- oder Schmierzwecken unter der richtigen Bezeichnung als Kunstproduct verkauft, so wäre hiergegen wohl nichts einzuwenden, da es in der That vortrefflich brennt und schmiert, ohne beim Brennen irgend welchen Geruch zu verbreiten. Obendrein ist es ein einheimisches Product und das Geld bleibt im Lande. Aber mit diesen Dingen ist es ja leider so, dass zwar der Fabrikant dem Wiederverkäufer gegenüber nicht die Natur der Waare verheimlicht, dass aber das vom Detaillisten kaufende Publicum keine Ahnung von dem Sachverhalt hat und reines Baumöl zu kaufen glaubt.

Wehe nun dem unglücklichen Pharmaceuten, der aus diesem Kunstproduct etwa Pflaster zu kochen unternähme. Verlust an Zeit, Mühe und Material wären die Folge und eine unbrauchbare Schmiere das Resultat. Auch zur Darstellung von Seifen und Linimenten eignet es sich nicht.

Da mir nun mehrfach ein solches künstliches Baumöl in die Hände gekommen ist, so habe ich die bisher üblichen Methoden zur Prüfung durchgearbeitet. Ich verfolgte zugleich den Zweck, eine für alle fetten Oele brauchbare, schnell und leicht ausführbare Methode zu finden, welche eventuell in die Pharmacopoë aufgenommen werden könnte.

Die Methode von Tompson (Neue Wochenschr. für Oel- und Fetthandel 1879 pag. 243), modificirt durch Professor

Finkener (Pharm. Zeitschr. f. Russl. 1886 pag. 316) lautet wie folgt: 10,0 Oel werden 15 Minuten mit 50 CC. alcoholischer Natronlösung (enthaltend 4,0 Na HO) gekocht. Sodann werden 5,0 Natr.-bicarbonat hinzugefügt und mit 200,0 reinem trocknen Sande auf dem Wasserbade zur Trockne verdunstet, so dass das Gemisch nicht mehr nach Alcohol riecht. Der Rückstand wird in ein Stöpselglas gefüllt, nach dem Abkühlen 300 CC. Petroleumäther hinzugefügt und einige Zeit geschüttelt. Sodann wird durch ein trocknes Filter filtrirt, 150 CC. des Filtrates abdestillirt, der Rückstand mit etwas Petroleumäther aufgenommen, auf ein Uhrglas gebracht und bis zum Verschwinden des Petroläthergeruches bei 100° getrocknet. Das Gewicht des Rückstandes, mit 20 multiplicirt, giebt den Procentgehalt an Mineralöl.

Nitsche (Dingl. pol. Journal 251. 335) verfährt so: 10,0 des Oeles mit 7,0 Natronlauge von 1,35 und 30,0 Alcohol von 95° werden zum Sieden erhitzt und nach und nach 40,0 Glycerin zugefügt. Zu der Lösung setzt man 10,0 Benzin und schüttelt. Die Benzinschicht trennt sich leicht ab und hinterlässt beim Verdunsten das Mineralöl.

E. Dietrich in Helfenberg (Geschäftsbericht 1885) versuchte zuerst das Olivenöl durch Titriren mit alcoholischer Normal-Kalilauge auf fremde Oele zu untersuchen. Da derselbe aber nur fremde vegetabilische Oele im Auge hatte, so konnte er keine brauchbaren Resultate erzielen. Ausgezeichnet eignet sich dagegen dies Verfahren zur Prüfung auf Mineralöl. Die Untersuchung ist in einer halben Stunde beendigt.

Die dazu nöthige Lösung stellt man dar durch Auflösen von circa 65 Grm. Kali caustic. alcohole depuratum in einem Liter 95°. Alcohol und Einstellen der Lösung mit Normalschwefelsäure, so dass 10 CC. durch 10 CC. genau neutralisirt werden. Wenn man reinen Alcohol, z. B. aus der Beckmann'schen Fabrik verwendet, so hält sich die fertige Lösung, in geschlossenem Glase aufbewahrt, mehrere Monate völlig farblos. Mit anderem Alcohol habe ich sie schneller braun werden sehen. Diese Lösung sollte in jedem Laboratorium vorräthig sein, denn sie wird auch gebraucht zur quantitativen Prüfung von Wachs nach Hübl und zur Titrirung von Perubalsam, Copaivabalsam, Tolubalsam, Benzoëharz, Jalappenharz etc. nach Kremel. Beide Methoden gestatten, diese Stoffe

mit einer Sicherheit auf fremde Stoffe zu prüfen, von welcher man früher keine Ahnung hatte.

Um damit vegetabilische und animalische Oele auf Mineralöl zu untersuchen, werden genau 10 Grm. des Oeles in einer Porcellanschale abgewogen und 40 CC. der richtig eingestellten Kalilösung hinzugefügt. Die Mischung wird über einer kleinen Flamme mindestens 10 Minuten im Sieden erhalten, sodann soviel Wasser hinzugefügt, dass der Inhalt der Schale 100 Grm. beträgt und unter Umrühren wieder erwärmt, so dass die entstandene Seife sich völlig auflöst. Nun setzt man einige Tropfen einer 1%-gen alcoholischen Phenolphtaleïnlösung hinzu und titrirt in der Porcellanschale mit Normalschwefelsäure bis die rothgefärbte Flüssigkeit wieder die ursprüngliche gelbe Färbung angenommen hat. Bei reinen Oelen wird man höchstens 6 CC. Normalschwefelsäure gebrauchen. Ausgenommen sind die Oele der Cruciferen z. B. Rüböl und fettes Senföl sowie Ricinusöl. Bei diesen drei Oelen gebraucht man 7—8 CC. Normalschwefelsäure.

Bei den von mir angestellten Versuchen erhielt ich folgende Zahlen:

selbstgepresstes Mandelöl	verbrauchte	4,7—5,1 CC.	Normal-Schwefelsäure
italienisches Mandelöl	„	5—5,5 CC.	„
Sesamöl	„	5,8— 6 CC.	„
Baumwollensamenöl	„	5,2 CC.	„
weisser Leberthran	„	5,8 CC.	„
gelber Leberthran	„	5,9 CC.	„
frisches Leinöl	„	3,5—5,3 CC.	„
Provencer-Oel	„	4,6—5,7 CC.	„
gebleichtes Baumöl	„	4,8—5,8 CC.	„
naturelles Baumöl	„	4,8—5,8 CC.	„
dasselbe mit 10% Vaselinöl	„	8 CC.	„
dasselbe mit 20% Vaselinöl	„	11,2 CC.	„
künstliches Baumöl des Handels		14,7 CC.	„
dito aus anderer Quelle	„	17,2 CC.	„
fettes Senföl	„	6,2— 7 CC.	„
Rüböl	„	7,8—8,4 CC.	„
Ricinusöl	„	6,7—8,7 CC.	„

Da Ricinusöl sich in 5 Theilen 90-grädigem Alcohol klar löst, jede Spur Mineralöl aber sofort eine Trübung der Mischung verursacht, so ist ohnehin jede weitere Prüfung desselben überflüssig.

St. Petersburg 19. Januar 1887.

Neue Heizungsmethode.

Unter dieser Spitzmarke fand sich in der Petersburger Tagespresse eine Anzeige, in welcher das interessirte Publicum

aufgefordert wurde das neue Verfahren Morgens zwischen 10 und 11 Uhr am Newsky Prosp. 75/1 Qu. 4 in Augenschein zu nehmen. Es handelte sich um die Heizung von Wohnungen etc. mittelst Naphtarückständen, um eine für alle Art Oefen anwendbare Methode. Die Heizvorrichtung ist eine einfache und besteht im Wesentlichen aus einem Metalleinsatz in der Form eines Back- oder Bratofens. Dieser Einsatz kann in jeden beliebigen Ofen geschoben werden. Ausserhalb des Ofens befindet sich zur Aufnahme des Heizmaterials ein sauber gearbeitetes Reservoir, das unten mit einem in den Heizraum mündenden, mittelst Hahnes verschliessbaren Rohre versehen ist. Der obere Theil der Ofenmündung ist mit einer Metallklappe verschliessbar. In dieser befindet sich ein kleines, rundes Beobachtungsfenster. Der untere unverschlossene Theil der Ofenmündung nimmt eine gusseiserne Metallpfanne auf, deren Griff eine Rinne bildet und deren Seitenwandungen mit Zuglöchern versehen sind. In der Mitte dieser Pfanne befindet sich der Länge nach ebenfalls eine Zugvorrichtung, so dass die Pfannenfläche gabelartig getheilt aussieht. Ist die Pfanne in den Heizraum geschoben, so mündet das Reservoirrohr in der Nähe des Pfannengriffansatzes.

Zur Heizung giesst man die einmal nach der Grösse des Ofens festgestellte Menge Naphtarückstände, bringt zur Anheizung etwas Petroleum auf die Pfanne, entzündet es und öffnet den Hahn des Reservoirs. Die anfangs langsam zufliessenden Naphtarückstände entzünden sich und hat die Pfanne sich genügend erhitzt und ist dadurch der genügende Zug entstanden, so brennen sie mit schön weisser lichterloher Flamme.

Für den kaum eintretenden Fall, dass bei zu starkem Zufluss des Heizmaterials oder bei starkem, den Zug hinderndem Winde und gänzlicher Vernachlässigung der Beobachtung des Zuflusses ein Ueberströmen stattfinden sollte, ist die oben angeführte Rinne in dem Pfannenstiele angebracht, durch welche das überflüssige Heizmaterial, nicht mehr brennend, in ein an der Ofenmündung unten hängendes Blechgefäss abfliesst.

Aus dieser kurzen Beschreibung geht hervor, wie einfach und handlich der ganze Apparat ist. Da man ihn nur in den Heizraum des Ofens zu schieben braucht, so

kann ein und derselbe Apparat der Reihe nach in den übrigen Oefen einer Wohnung Verwendung finden.

Bei diesem Heizverfahren hat man es niemals mit dem lästigen Rauche, der sich manchmal in die Wohnräume schleicht, zu thun. Die Heizung geht vollständig geruchlos vor sich, die Gefahr aus dem Ofen fallender glühender Kohlen kann hier nicht vorliegen und die Erhitzung der hier angebrachten halben Ofenthür ist bis zum Schlusse der Heizung eine so schwache, dass man die Metallklappe unbeschadet mit den Händen berühren kann; der Ofen selbst wird in kurzer Zeit stark durchhitzt. Dass unter solchen Umständen jene durch herausfallende glühende Kohlen und heisse Ofenthüren verursachten Brandunglücke, denen hauptsächlich Kinder zum Opfer fallen, hier nicht vorkommen können, liegt auf der Hand. Unstreitig ist diese Heizungsmethode in vieler Beziehung auch bequemer als diejenige mit Holz. Selbst der ärmste Mann muss ein für seine Verhältnisse zu grosses Anlagecapital für das gewöhnliche Heizmaterial anlegen und die Zufuhr ist mit Kosten verknüpft. Es muss ein verhältnissmässig grosser Raum zur Aufbewahrung vorhanden sein, das Zutragen zum Ofen kostet Arbeit, Zeit und somit Geld.

Ganz anders verhält es sich bei dieser Heizung. Ein wenig Raum einnehmendes Gefäss hält das Heizmaterial für lange Zeit, der rein von der Tageseinnahme lebende arme Mann kann den täglichen Bedarf an Heizmaterial sich für einige Kopeken bei der Heimkehr mitbringen und, da die Naphtarückstände sich ausserordentlich schwer entzünden, diese an jedem beliebigen Orte gefahrlos aufbewahren.

Dürre und erntelose Jahre werden als Folge der barbarischen Ausrottung der Wälder angesehen, gegen welche kein genügendes Schutzgesetz existirt. Nach einer vor einigen Jahren vom Forstdepartement gelieferten Berechnung erfordern die 75 Millionen Einwohner Russlands, bei der Annahme, dass pro Kopf zum Heizen, Bauen etc. nur ein halber Kubikfaden Holz aufgeht, 37½ Millionen Kubikfaden. Die nördlichen und westlichen Gouvernements exportiren ausserdem beträchtliche Mengen Holz ins Ausland, der Holzconsum der Fabriken, Eisenbahnen und Flussdampfer kann mit mindestens 34 Millionen Kubikfaden veranschlagt werden, so dass der Jahresconsum in Summa unsere Wälder in unglaublicher

Weise zu gefährden droht. Berücksichtigt man noch die irrationelle Exploitation der Wälder, so entrollt sich aus diesen Thatsachen ein trübes Zukunftsbild für die Forst- und Landwirthschaft.

Noch sind wir nicht so weit gekommen, noch lässt sich dieses trübe Bild leicht verscheuchen. Die Erdöldistricte Russlands sind es, die ein scheinbar unerschöpfliches Material als Gegengewicht darbieten. Millionen und aber Millionen von Puden an Naphtarückständen, die nicht zur Schmirölfabrikation ausgebeutet werden können, weil der Bedarf kein so grosser ist, müssen einfach an Ort und Stelle verbrannt werden, um sich ihrer zu entledigen. Diese sind es nun, die erst einmal in den Handel gebracht, uns dasjenige Material liefern, welches unsere Wälder vor ferneren Angriffen wesentlich zu schützen berufen sind.

Heizvorrichtungen mittelst Naphtarückstände für Dampfkessel existiren schon seit geraumer Zeit, haben sich indess leider noch verhältnissmässig wenig eingebürgert. Wo die Heizung mittelst Steinkohle oder Coaks vortheilhafter ist, wird man dieser natürlich den Vorzug geben müssen, wo aber immer noch Holz für diesen Zweck benutzt wird, da sollte das Gesetz entschieden dagegen einschreiten. Für die Wohnungs- und Küchenheizung mangelte es bisher an der erforderlichen Vorrichtung, die wir in dem obigen neuen Naphtaofen gefunden zu haben glauben. Wenn dieser sich erst allgemein eingebürgert haben sollte, so dürfte der Holzconsum wol auf die Hälfte herabgedrückt werden.

Die früher von mir ausgeführten vergleichenden Untersuchungen (cf. Ph. Ztschrft. f. Rssld. 1883. № 42) führten zu dem Resultate, dass die damals analysirten Naphtarückstände dem Gewichte nach $3^1/_2$ mal mehr Wärmeeffect als Tannenholz erzielen.

Jener vorhin citirten Zeitungsnotiz nach braucht jeder Ofen zur Erheizung 3 bis 5 Pfund Naphtarückstände und jede Heizung kostet: in Tiflis und Astrachan 1 Kop, in Moskau 3—5 Kop., in Petersburg 5—8 Kop.

Für Petersburg rechnet man pro Wohnungsofen 150 bis 180 Heiztage im Jahre mit einem Holzconsum von $^3/_4$ bis 1 Faden monatlich, pro Jahr also $3^3/_4$ bis $4^1/_2$ resp. 5 bis 6 Faden.

Ein Faden Holz mit Anfuhr, Stapeln und Zutragen im Durchschnitt zu 5 Rbl. angenommen würde einen Jahresconsum im Werthe von 16 Rbl. 25 Kop. bis 22 Rbl. 50 Kop. resp. 25—30 Rbl. pro Stubenofen ergeben. Für einen den Tag über benutzten Kochheerd eines mittelgrossen Hausstandes rechnet man bis 2 Faden Holz monatlich, im Jahre also ein Consum, der bis 120 Rbl. im Werthe steigt. Das Pfund Naphtarückstände soll in Petersburg $1^1/_2$ Kopeken kommen, was bei Verwendung von 3 bis 5 Pfund in 150 bis 180 Heiztagen 6 Rbl. 75 Kop. bis 11 Rbl. 25 Kop. resp. 8 Rbl. 10 Kop. bis 13 Rbl. 50 Kop. jährlich ausmachen würde. Die Beheizung mit Naphtarückständen kommt also 2,4—2 mal resp. 3,09—2,2 mal billiger als diejenige mit Holz nach der obigen Preisannahme.

Für die Dampfapparate der Apotheken, die nach dieser Methode vortheilhaft beheizt werden könnten, würde sich der Preis noch günstiger stellen, da der Consum an Brennmaterial nur ein geringer zu sein braucht, wenn das Wasser einmal ins Kochen gerathen.

Aus der Berechnung ergiebt sich, dass die Ankaufssumme der Heizvorrichtung (12 Rbl.) in kurzer Zeit amortisirt sein müsse.

Edwin Johanson.

II. JOURNAL-AUSZÜGE.

Zur Prüfung des Opiums. — E. Dieterich, dessen fortgesetzte Bemühungen, die Ursachen, welche die von der Pharmacopöe acceptirte Flückiger'sche Methode der Opiumprüfung zu einer mangelhaften machen, zu erforschen, ist jetzt in der Lage einen vollständig ausgearbeiteten Gang zur Untersuchung des Opiums wie der Opiumpräparate vorlegen zu können.

a. Untersuchungsgang bei Opium: 6,0 lufttrocknen Opiumpulvers macerirt man unter zeitweiligem Umschütteln mit 60,0 destillirten Wassers 12 Stunden lang und filtrirt. 50,0 des Filtrats versetzt man mit 2 Cgrm. Normal-Ammoniak, mischt gut und filtrirt sofort durch ein bereitgehaltenes Faltenfilter von 10 bis 12 Cm. Durchmesser. 44,2 dieses Filtrates = 4,0 Opium versetzt man in einem genau tarirten, mit weiter Oeffnung versehenen Erlenmeyer'schen Kölbchen mit 10,0 Aether, fasst das Kölbchen am Hals und bringt den Inhalt ungefähr eine Minute lang in schaukelnde

Bewegung (man schwenkt die Flüssigkeit), so dass eine vollständige Aethersättigung des Opiumauszuges stattfindet. Man fügt nun 4 CC. Normal-Ammoniak hinzu, mischt wieder durch Umschwenken und stellt 6 Stunden bei Zimmertemperatur zurück. Nach dieser Zeit bringt man vor allem die Aetherschicht möglichst vollständig auf ein kaltes Filter von 8 Cm. Durchmesser, giebt zu der im Kölbchen zurückbleibenden Opiumlösung nochmals 10,0 Aether, schaukelt die Flüssigkeit einige Augenblicke und bringt vorerst wieder die Aetherschicht aufs Filter. Nach Ablaufen derselben giesst man die wässerige Lösung ohne Rücksicht auf die an den Wänden des Kölbchens haftenden Krystalle auf und spült das Kölbchen und das Filter zweimal mit je 5 CC. äthergesättigtem Wasser nach. Nachdem man das Kölbchen gut hat austropfen lassen und das Filter ebenfalls vollständig abgelaufen ist, trocknet man bei 100°, bringt den Filterinhalt mittelst Pinsels in das Kölbchen und wiederholt nun das Trocknen bis zur Gewichtsconstanz.

Bei der Vermischung des Aethers mit dem durch die Ammoniak-Neutralisation vom grössten Theile des Narcotin befreiten Opiumauszuge ist deshalb ein «Schwenken» der Flüssigkeit empfohlen, weil sich durch Schütteln beide Schichten leicht emulgiren und dann nur schwer wieder trennen. Bei Zusatz der zweiten Partie Normal-Ammoniak (4 CC.) zum ätherhaltigen Auszuge entsteht, wenn die Aethersättigung eine ungenügende war, eine Ausscheidung von Narcotin, die bei weiterer schaukelnder Bewegung der Flüssigkeit sofort wieder verschwindet und vom Aether aufgenommen wird. Ein Mitwägen des Filters würde, da die Aetherlösung Narcotin in demselben zurücklässt, zu falschen Zahlen führen, ist auch nicht nothwendig, weil sich die schön entwickelten Morphinkrystalle ohne Verlust vom Papiere entfernen lassen.

b. Untersuchungsgang bei Extract: 3,0 Opiumextract löst man in 42,0 Wasser, lässt eine Stunde stehen, versetzt dann mit 2 CC. Normal-Ammoniak und filtrirt durch ein bereitgehaltenes Filter. 31,7 des Filtrates = 2,0 Extract behandelt man in der bei Opium angegebenen Weise, indem man zuerst mit 10,0 Aether und dann mit 4 CC. Normal-Ammoniak versetzt. Man überlässt nun 6 Stunden der Ruhe und verfährt weiter wie beim Opium.

c. Untersuchungsgang bei Tinctura Opii und Tinctura Opii crocata: 50,0 Opiumtinctur (simplex od. crocata) dampft man auf die Hälfte ein, bringt mit destillirtem Wasser wieder aufs ursprüngliche Gewicht, versetzt nun mit 2 CC. Normal-Ammoniak, mischt und filtrirt durch ein bereitgehaltenes Filter. 44,2 dieses Filtrates = 4,0 Opium werden weiter behandelt, wie bei Opium beschrieben wurde.

Die vorstehend beschriebene und vom Verfasser durch ein ungewöhnlich reiches Zahlenmaterial belegte Prüfungsmethode des Opium und seiner Präparate unterscheidet sich sehr wesentlich von den bisher bekannten Methoden. 1) Durch die Neutralisation des wässrigen Opiumauszuges mit dem dritten Theil der Gesammtmenge des zu verwendenden Ammoniaks wird zunächst die Hauptmenge des vorhandenen Narcotins ausgeschieden und durch Filtration entfernt. Morphin fällt erst bei Zusatz von überschüssigem Ammoniak aus. Die wechselnden Mengen von Ammoniak, wie sie bei dem grammweisen Abwägen von Ammoniak unbedingt erhalten werden müssen, sind durch volumetrische Dosirung in genaue Grenzen gebracht. Ein Mehr und ein Weniger bringen geringere Ausbeuten, rufen Schwankungen hervor und verlangsamen die Ausscheidung. 2) Von einem Alkoholzusatz wird ganz abgesehen, weil derselbe, worauf schon E. Geissler aufmerksam gemacht hat, der Erlangung guter Resultate hinderlich ist, indem er einerseits die Ausscheidung von Kalksalzen befördert, anderseits aber die vollständige Abscheidung des Morphins verhindert. 3) Der reine Aether hält jenen Rest von Narcotin in Lösung, welcher durch das Neutralisiren nicht entfernt wird und eine Gefahr für die Reinheit des Morphins bildet. 4) Die Schüttelbewegung übt bei dieser Methode keinen Einfluss aus.

Die in grosser Anzahl angestellten Gegenversuche haben ergeben, dass das Narcotin vollständig abgeschieden wird und zwar reisst das Narcotin weder Morphin mit nieder, noch enthält das später sich ausscheidende Morphin eine Spur von Narcotin. Die neue Methode leistet in Bezug auf Ausbeute an reinem Morphin das Möglichste, es entziehen sich nur minimale Mengen von Morphin der Bestimmung.

Die Vorzüge der Dieterich'schen Methode lassen sich kurz dahin zusammenfassen, dass sie die Untersuchungszeit

wesentlich abkürzt, dass das Verfahren einfach ist und unabhängig vom Schütteln, das eine scharfe Trennung der einzelnen Bestandtheile erzielt wird, dass die Resultate sehr gleichmässig ausfallen (die bei Extract und Tinctur gewonnenen Ausbeuten correspondiren sehr gut mit denen des Opiums) und dass das Morphin nahezu vollständig gewonnen wird. (Pharm. Centralh. 27, 529 u. 541; Arch. d. Ph. Bd. 224 p. 1023).

Terpinhydrat ($C_{10}H_{16} + 3H_2O$) [1]) Farblose, monokline Krystalle, schwach aromatisch schmeckend, ohne Geruch, nach Lépine ein gutes Expectorans bei chronischer und subacuter Bronchitis und bei chronischer Nephritis an Stelle des Terpentinöls. Dosis 0,2 bis 0,4 Grm.

Nachdem man die vorzügliche Wirkung des Terpentinöls gegen Diphtheritis — bereits 1880 schrieb Possel über dieselbe — kennen gelernt hat, steht zu erwarten, dass man auch mit dem Terpinhydrat bei genannter Krankheit gute Erfolge haben wird.

«London Pharm. Journ.» 1882, S. 208 erzählt, dass R. H. Parker in einer Möbelpolitur, bestehend aus Terpentin, Leinöl, Methylalkohol und Spuren Antimonchlorid das Terpinhydrat zuerst in schönen Krystallen gesehen habe. Später stellte er es so dar, wie es auch heute noch fabricirt wird, d. h. aus Methyl-Alkohol, Salpetersäure und Terpentinöl mit nachfolgender Umkrystallisirung aus verdünntem Alkohol.

Das Terpinhydrat löst sich in kochendem Wasser, in kaltem und kochendem Alkohol, in Chloroform, Schwefelkohlenstoff, Aether, Benzol, wenig dagegen in Terpentinöl.

(Bericht von Merck).

Zur Prüfung des Antifebrins oder Acetanilides macht Yvon (Journ. de Pharm. et de Chim. 1887 1, 21) nachstehende Gesichtspunkte geltend. Gute Präparate müssen vollkommen weiss oder doch nur sehr schwach gelblich und vollkommen geruchlos sein. Um unverändertes Anilin, welches bekanntlich toxisch wirkt, nachzuweisen, empfiehlt er eine Spur Antifebrin mit Wasser anzureiben und dann Natriumhypobromit hinzuzufügen. Ist das Präparat rein, so bleibt die Flüssigkeit klar und erscheint nur gelblich gefärbt. Bei Anwesenheit von unverändertem Anilin dagegen entsteht ein reichlicher roth-orangefarbener Niederschlag und die überstehende Flüssigkeit nimmt die gleiche Färbung an.

[1]) Cf. diese Ztschf. 1885 № 50 p. 800.

Als Identitätsreaction gibt derselbe an, dass beim Erhitzen von Antifebrin mit Mercuronitrat ein grüner in Alkohol löslicher Farbstoff sich bildet. Diese Reaction soll auch zum Nachweis des Antifebrins im Urin benutzt werden können. Zu diesem Zwecke schüttelt man den Urin mit Chloroform aus und erhitzt den nach dem Verdampfen des Chloroforms hinterbleibenden Rückstand mit einem Körnchen Mercuronitrat (Hydr. nitric. oxydulat). Es sollen so noch Spuren von Antifebrin mit Sicherheit nachgewiesen werden können.

(Ph.-Ztg. XXXII. 53).

Drumin und Lewinin, zwei neue Anaesthetica. Unter dem Namen Drumin beschreibt Dr. John Reid ein Alkaloid, welches er aus einer australischen Euphorbiacee, Euphorbia Drummondii Boiss., isolirt hat. Der neue Körper soll anaesthetische Eigenschaften besitzen, welche denjenigen des Cocaïns fast gleichkommen. In Süd-Australien ist die Pflanze bei den Farmern bekannt und gefürchtet, weil öftere Vergiftungen des Viehes mit derselben vorkommen.

Reid erhielt den Drumin genannten Körper, indem er die Pflanze mit Alkohol auszog, den Alkohol verdunstete, mit Ammoniak im Ueberschuss behandelte, filtrirte, den Rückstand in verdünnter Salzsäure löste, durch Thierkohle filtrirte und eindampfte. Das Hydrochlorat ist von strahlig krystallinischem Gefüge, unlöslich in Aether, leicht löslich in Chloroform und Wasser. Eine 4 proc. Lösung des Körpers soll auf der Zunge eine ausgesprochene Anaesthesie hervorbringen. (Austr. Med. Gaz. October 1886). Jedenfalls ist der von Reid Drumin genannte Körper nach der angegebenen Darstellungsmethode nicht rein und dürften wohl weitere Untersuchungen abzuwarten sein.

Das zweite der genannten Anaesthetica, Lewinin, ist ein Bestandtheil des Kavaharzes und wurde von Lewin (Brit. Journ. Dental. Sc. Dec. 1886) in verschiedenen Fällen angewendet. Höchst geringe Dosen einer Lösung dieses Stoffes (die Höhe der Dosis ist nicht genau angegeben) bringen eine langandauernde Gefühllosigkeit hervor. Wenn eine Spur des Harzes auf die Zungenspitze gebracht wird, erscheint selbst die bitterste Arznei geschmacklos. (Pharm. Journ. Transact. Dec. 1886. Pharm. Centralhalle.; Schweiz. Woch. f. Ph. XXV. 22).

Magnolia. J. und U. Lloyd (Pharm. Rundschau p. 224) geben eine Beschreibung der für die amerikanische Medicin wichtigen Arten Magnolia, M. glauca, M. acuminata und M. Umbrella Lam., M. grandiflora und M. macrophylla, von denen die erste in den Nordstaaten strauchartig, 4—20 Fuss hoch, in südlichen Ländern wie die meisten anderen, sämmtlich durch grosse, endständige, seerosenähnliche Blüthen ausgezeichneten Species ein bis 80 Fuss hoher Baum ist. Nordamerika hat im Ganzen 7 Magnoliaarten, von denen zwei, M. glauca und M. grandifolia, immergrüne Blätter besitzen. Am häufigsten ist die weissblüthige M. glauca, die sich von Massachusetts bis Florida und westwärts bis Texas und Arkansas in sumpfigen Niederungen findet und im Mai und Juni blüht; doch hat M. acuminata einen grösseren Verbreitungsbezirk, indem sie sich am häufigsten in den feuchten Thälern der Alleghanies, selten in Ohio, Kentucky, Pennsylvanien, New-Jersey und New-York findet. Letztere hat grünlich gelbe, nicht stark riechende Blüthen und führt wegen ihrer kleinen Gurken ähnlichen Früchte den Namen «Gurkenbaum» (cucumber tree). M. umbrella, wegen seiner horizontal ausgebreiteten Blätter «Regenschirmbaum» genannt, ist Linné's M. tripetala, hat weisse duftende Blüthen und wächst in Pennsylvanien, wo sie selten über 30 Fuss hoch wird. M. grandiflora ist einer der schönsten Waldbäume der Südstaaten, am besten entwickelt am unteren Mississippi. Alle Arten liefern die Magnoliarinde, welche meist wohl von M. glauca stammt und die man im vorigen Jahrhundert in ihrer Heilwirkung mit der berühmten Winters' Rinde gleichstellte.

(Ph. Ztg. XXXII. 4).

Zum Nachweis mit Anilinfarben gefärbter Weine und Fruchtsäfte, Curtmann benutzt die Hoffmann'sche Isonitril-Reaction zum Nachweis von Chloroform in umgekehrter Weise zur Entdeckung der Anilinfarbstoffe. 4 CC. Wein werden mit 2 Tropfen Chloroform und 4 CC. Kalilauge etwa eine Minute mässig erwärmt und dann zur Austreibung des Chloroforms aufgekocht. Der entstehende durchdringende Geruch des Isonitrils zeigt die Anwesenheit der geringsten Spur eines Anilinderivats.

Mit Fuchsin ist die Reaction sehr scharf, weniger mit Rosanilinsulfosäure, es muss hier erst einige Zeit mit Kalilauge digerirt werden.

Methylviolett und Chrysanilinsalze erfordern vor dem Zusatz von Chloroform und Kalilauge eine Behandlung mit Säure. (New-Yorker Rundschau.; Ph. Centralh. XXVIII. 19).

III. MISCELLEN.

Das Bohnen der Fussböden. Bei harten Hölzern genügt es, die Masse nur so dünn aufzutragen, dass eben nur die Poren gefüllt werden. Durch das Aufstreichen der Masse füllen sich schon zum Theil die Poren, das Abbürsten und nachherige Abreiben mit Flanelllappen soll sie ganz füllen. Auf der Holzfläche ist nur ganz wenig Bohnmasse nöthig. Für hartes Naturholz, sowie auch, um gestrichene oder lackirte Böden zu bohnen, ist reines Wachs in französischem Terpentin (im Wasserbade) aufgelöst, zu nehmen, ohne allen Zusatz. Im Sommer lässt sich mit weniger verdünntem Wachs bessere Arbeit machen, wie im Winter; denn je weniger Terpentin genommen wird, um so besser hält die Wachsmasse. Wird bei grosser Kälte das Bohnen vorgenommen, dann ist sehr viel Terpentinöl zum Wachs zu nehmen und wenn dann das Terpentinöl nicht ganz gut gereinigt ist, so bleibt die Bohnmasse lange klebend. Die Bohnmasse muss so beschaffen sein, dass sie sich leicht egal verstreichen lässt, ohne dabei übermässig dünn zu sein. Auch kann dieselbe, jedoch nur auf Naturholzböden, warm aufgestrichen werden, wenn die Bodenfläche selbst nicht zu kalt ist. (In diesem Falle würde das Wachs sich schlecht verstreichen lassen). Ist das Wachs aufgestrichen und hat so lange gestanden, dass es sich eben noch klebrig anfühlt, so ist mit einer Hand-Bohnbürste oder auch mit zwei Fuss-Bohnbürsten über jede Stelle einige Mal unter hohem Druck zu bürsten, nachdem mit einem Flanelllappen, der unter die Bürste zu legen ist, der Boden gut abgerieben wurde. Soll ein alter, schon gebohnter Fussboden erneuert werden, so ist die alte Bohnmasse mit Glaspapier möglichst rein abzuschleifen. («Malerztg.»; Deut.-Ind.-Ztg. XXVII. 328).

Schwarzer Ueberzug für Eisen mittelst Ozokerit. Wenn es sich darum handelt, Eisen so billig als möglich und zugleich auf sehr dauerhafte Art gegen die Einflüsse der Atmosphäre zu schützen, giebt es kein einfache-

res und zugleich billigeres Mittel nach der «Ztschr. f. landw. Gew.» als dasselhe mit Ozokerit zu behandeln. Ozokerit bildet eine braune harzige Masse, welche bei etwa 60° C. schmilzt. Um Eisengegenstände zu lackiren, schmilzt man denselben in einem Kessel und erhitzt die geschmolzene Masse beiläufig bis zum Siedepunkt des Wassers. Die zu lackirenden Bleche, die man unmittelbar vorher durch Abreiben mit Sand ganz blank gescheuert hat, werden in die geschmolzene Masse getaucht, abtropfen gelassen und der Ozokerit dadurch entflammt, dass man die Bleche über Kohlenfeuer hält. Nachdem der Ozokerit einige Zeit gebrannt hat, erlischt die Flamme meistens von selbst und erscheint das Eisen sodann mit einem sehr fest anhaftenden schwarzen Ueberzuge versehen, welcher der Atmosphäre vollkommenen Wiederstand leistet und auch gegen die Einwirkung von Säuren und alkalischen Körpern unempfindlich ist. Soll das Eisen für Gefässe angewendet werden, welche alkalische Flüssigkeiten aufnehmen sollen, so ist es zu empfehlen, das Lackiren, sowie es eben beschrieben wurde, noch ein zweites Mal vorzunehmen.

(Deut.-Ztg.- Ind. XXVII. 328).

Unguentum Hebrae. Die aus Empl. plumbi simpl. und Oel bereitete Salbe entspricht den Anforderungen nicht, da sie entweder körnig oder aber pflasterartig zähe ist. Bessere Resultate erzielte Mylius, indem er sich der ursprünglichen Vorschrift Hebra's bediente.

Durch Auflösen von Bleioxyd in Olivenöl unter Zusatz von Wasser erhielt er eine schöne, gleichmässige Salbe, die nur an dem Uebelstande krankte, dass sie eben durch den Gehalt an Wasser bald ranzig wurde und sich längere Zeit nicht halten liess. Ein tadelloses Präparat erhält man aber, wenn man das der Salbe anhaftende Wasser vor dem Ueberfüllen in das Standgefäss entfernt.

Die einzelnen Bestandtheile der Salbe lässt man in einer Wärme unter 100°, unter stundenlangem Rühren auf einander einwirken und setzt das Erwärmen noch so lange fort (24 bis 36 Stunden), bis alles Wasser verdampft ist. Die so bereitete Salbe ist fast weiss, sehr mild und geschmeidig, wird nicht ranzig und lässt sich daher sehr gut halten. Ihre Haltbarkeit wird durch Zusatz von einem Tropfen Ol. caryophyllor. auf 50 Grm. Salbe noch wesentlich vermehrt.

(Ph. Centralh.; Ztschrift d. allg. öst. Ap.-Ver. XL. 492).

Einen, selbstkochender Schwefelsäure widerstehenden Cement macht man, wenn man Cautschouc bei einer gelinden Hitze schmilzt, dann unter beständigem Umrühren 8% Talg hinzufügt, woranf man dann noch hinreichend abgelöschten Kalk hinzugibt, bis das ganze die Dichtheit eines weichen Teiges hat. Schliesslich müssen noch gegen 20% Mennige dazukommen, infolgedessen sich die Masse unmittelbar setzt, erhärtet und trocken wird. Eine Lösung von Kautschouc in dem Doppelten seines Gewichtes von Leinoel, mittels Erhitzens beigefügt und mit ebensoviel (an Gewicht) Pfeifenthon, giebt eine plastische Masse, welche ebenfalls den meisten Säuren Widerstand leistet.
(Techn.; Deut. illustr. Gew.-Ztg. Jhrg. 51, p. 246).

Gute Hectographenmasse: Lege artis ausgegossen. Kölner Leim 500 24 Stunden eingeweicht, Glycerin 1000, zeichnet sich nicht durch Wohlfeilheit, aber Dauerhaftigkeit aus.
(Ap.-Ztg. I. 264).

Nervöse Kopfschmerzen. Statt des Coffein.-Natro salicyl. wird neuerdings, angeblich mit weit prompterer Wirkung, ein Pulver von Coffein citric. oder pur. $1^1/_2$ bis 2 Gran mit Natron salicylic. 8 Gran in einer Oblate gegeben. Tritt in einer Stunde die Wirkung nicht ein, so wird eine zweite Dosis verabfolgt.

IV. Geheimmittelwesen. — „Das Geheimmittel Sanyna“ ist nichts als doppeltkohlensaures Natron, gefärbt und gemischt mit einem Rindenpulver, gerbsäurehaltig, nach der mikroskopischen Prüfung Eichenrinde; diese färbt das Pulver etwas rötlich. Borsäure etc. (Stoffe, auf die Einsender den Chemiker speciell gefragt hatte) sind nicht vorhanden, im Gegentheil bestätigt schon die qualitative Prüfung die Reinheit des doppeltkohlensauren Natron.

Die quantitative Analyse ergiebt in dreimaliger Controllbestimmung in 100 Teilen.

Unlöslichen Rückstand	0,9
Doppeltkohlensaures Natron	97,4
Wasser	1,0

Der unlösliche Rückstand ist ein Theil der Eichenrinde, welche wahrscheinlich zu $1—1^1/_2$% dem Pulver zugefügt wird, denn das Wasser gehört noch teilweise dahin. Das in der Hauptsumme an 100 Fehlende ist wesentlich Lösliches aus der Eichenrinde. (Deut. Chem.-Ztg II. 18).

V. Quittung. An Zahlungen liefen ein von den Herren: J. Stulginsky in Krapiwna 5 Rbl. pro 1887; Paul Reinson in Jaransk 5 Rbl. pro 1887; A. Tscherkawsky in Nowosibkoff 5 Rbl. pro 1887; M. Merkels in Tschernigow 10 Rbl. pro 1887; J. Heimberger in Peterhof 6 Rbl. 50 Kop. für das Laboratorium pro 1886.

Im Verlage der Buchhandl. von C. Ricker, Newsky Pr. № 14.

Gedruckt bei E. Wienecke, Katharinenhofer Prosp. № 15.
(zwischen d. Wosnessensky Prospect u. d. grossen Podjatscheskaja.

Pharmaceutische Zeitschrift
FÜR RUSSLAND.

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

Mag. Edwin Johanson.
Verantwortlicher Redacteur.

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

№ 6. | St. Petersburg, den 8. Februar 1887. | XXVI. Jahrg.

Inhalt. I. Original-Mittheilungen: Untersuchungen über „die Darstellung und die Eigenschaften des Inosit, sowie dessen Verbreitung im Pflanzenreiche". — II. Journal-Auszüge. Analyse und Nachweis von Peptonen — Ueber Magnoliarinde. — Bestimmung von caustischem und kohlensaurem Alkali neben einander. — Dioscorea bulbifera. — Zusammensetzung eines sogen. Biskuit-Honigs. — Unterscheidung des Ricinusöles von anderen fetten Oelen. — III. Miscellen. — IV. Literatur und Kritik. — V. Pharmacopoecommission. — VI. Offene Correspondenz. — VII. Geheimmittelwesen. — VIII. Quittung.

I. ORIGINAL-MITTHEILUNGEN.

Arbeiten aus dem Pharmaceutischen Institute der Kaiserlichen Universität Dorpat.

Untersuchungen über «die Darstellung und die Eigenschaften des Inosit, sowie dessen Verbreitung im Pflanzenreiche». [1])

Vorwort.

Angeregt durch die im Jahre 1884 hier erschienene Seidel'sche Dissertation [2]) «Studien über die Darstellung, Zusammensetzung und Eigenschaften des Sennit» beschloss ich vorliegendes Thema einer Bearbeitung zu unterwerfen, welche mir um so lohnender erschien, als in oben angeführter Dissertation Angaben über eine Reaction gemacht werden, die sich als sehr empfindlich und brauchbar zum Nachweise, auch für geringe Mengen von Inosit, bewährt hat. —

1) Am 12. December 1886 prämiirt mit der goldenen Suworow-Medaille.
2) Dissertation, Dorpat 1884.

Im Laufe meiner Arbeit und — nachdem ich einen genügenden Einblick in die diesbezügliche Literatur gehabt hatte — kam ich zur Ueberzeugung, dass mein Thema nicht nach allen Seiten hin gleich ergiebig sei und dass namentlich in mancher Hinsicht nur wenig noch zu erforschen übrig bleibe. Ich beschloss daher meine Arbeitskraft nicht allen drei Seiten des Thema's in gleichem Maasse zuzuwenden, sondern legte mir den Plan in folgender Weise zurecht: die Darstellungsmethode zu verbessern, eventuell durch eine neue zu ersetzen, in zweiter Linie die Verbreitung im Pflanzenreiche zu studiren und zuletzt die schon mehrfach bearbeiteten Eigenschaften des Inosit ins Auge zu fassen.

In wie weit mir die Ausführung meines Planes gelungen und wie weit die Absicht «Neues und Besseres, als das bisher auf diesem Gebiete Geleistete zu schaffen» erreicht, lasse ich dahingestellt, in der Hoffnung nicht vollkommen ohne Nutzen für die Wissenschaft gearbeitet zu haben und von meinen gütigen Lesern nachsichtig beurtheilt zu werden.

Bevor ich zur Wiedergabe meiner Arbeit schreite, will ich in Kürze über die Abhandlungen referiren, welche in der mir zugänglichen Literatur zu finden waren und die den augenblicklichen Stand unserer Kenntniss über Inosit darthun und wesentlich zum Verständniss vorliegender Schrift beitragen. —

Literatur.

Es war etwa in der zweiten Hälfte der vierziger Jahre als Scherer [1]) zum ersten Male einer Zuckerart Erwähnung that, welche ihm bei Gelegenheit einer Untersuchung von «Fleischflüssigkeit [2]) und der in letzterer enthaltenen, flüchtigen Säuren» auffiel. Eine Darstellungsmethode mit specieller Rücksichtnahme auf die betreffende Substanz war er noch nicht im Stande zu geben, indessen führte er des Weiteren aus, wie man zur Gewinnung des Zuckers, als Nebenproduct aus Fleischsäften, gelangen könne.

Er versetzt nämlich die rückständige Flüssigkeit mit starkem Weingeist, und zwar mit solchen Mengen, dass eine

1) Annal. der Chem. u. Pharm. Bd. 73; pag. 322. Jahrg. 1849.
2) Annal. der Chem. u. Pharm. Bd. 69; pag. 196. Jahrg. 1850.

deutliche Trübung wahrnehmbar wird und sich nach einiger Zeit schon gut ausgebildete Krystalle ausscheiden.

Letztere beschreibt er nun im Folgenden als gypsähnlich, blumenkohlartig gruppirt oder auch einzeln anschiessend, dem klinorhombischen System angehörig, von süssem Geschmack, leicht verwitternd, in Wasser und schwachem Alcohol löslich, in starkem aber schwer- und in absolutem Weingeist unlöslich. Den Procentgehalt für Krystallwasser giebt er auf 16,8% an, findet die Substanz beim Erhitzen bis auf 210° C. vollkommen widerstandsfähig, über 210° C. hinaus schmelzend und bei noch höherer Temperatur verkohlend, unter Ausstossung von Gasen, welche, entzündet, mit blauer Flamme brennen. Stickstoff und Schwefel sind nicht nachzuweisen und mehrfach angestellte Elementaranalysen führen zu der Formel: $C_{12}H_{16}O_{16}+4$ Aeq. Wasser [1]).

Die Eigenschaften des Zuckers findet Scherer vielfach abweichend von denen der übrigen verwandten Stoffe und er führt namentlich die Unfähigkeit alkalische Kupferlösung zu reduciren, sowie das Nichtgelingen der Pettenkofer'schen Gallenprobe als Unterscheidungsmerkmale an. Was das Verhalten gegen Säuren und Alkalien betrifft, so sollen letztere, gleichgültig in welcher Concentration und bei welcher Temperatur sie angewandt werden, ohne Einwirkung sein, dagegen rufe concentrirte Schwefelsäure (nicht Salzsäure) beim Abdampfen im Sandbade Zersetzung und Farbenänderung hervor.

Scherer constatirt ferner die Unfähigkeit des Zuckers zur geistigen Gährung, die Fähigkeit mit faulem Käse und Kreide Milch- und Buttersäure zu bilden und schlägt schliesslich für den von ihm gefundenen Körper nach seinem Vorkommen die Benennung «Inosit» vor.

Auf einige Fragen betreffend die Praeexistenz des Inosit in Fleischsäften antwortet er in einer zweiten, kurzen Abhandlung [2]) bejahend und fügt ebendaselbst die Ausführung seiner bekannten Reaction bei. Dampft man — heisst es dort — den Inosit oder eine denselben enthaltende Mischung mit Salpetersäure auf dem Platinblech fast bis zur Trockne ein, übergiesst den Rückstand sodann mit Ammoniak und etwas Chlorcalcium und verdunstet abermals vorsichtig zur Trockne,

1) C=6; O=8.
2) Annal der Chem. und Pharm. Bd. 81; pag. 375. Jarg. 1852.

so zeigt sich auf dem Platinbleche eine lebhaft rosenrothe Färbung. Andere Kohlehydrate, wie «Milch-, Stärke-, Rohr- und Traubenzucker» gäben diese Reaction nicht und sei dieselbe so empfindlich, dass selbst ein halbes Milligramm durch sie noch wahrzunehmen wäre.

Cloëtta [1]) fand ebenfalls Inosit in thierischen Geweben. Seine Arbeit kann für meine Zwecke insofern Interesse beanspruchen, als hier eine Darstellungsmethode empfohlen wird, welche in der That alle bisher bekannten Methoden an Werth übertrifft. Cloëtta behandelt frisch gehackte Gewebe, als Lunge, Leber, Niere, etc. zwölf bis achtzehn Stunden bei kühler Temperatur mit destillirtem Wasser. Die abgepresste Flüssigkeit befreit er durch Erhitzen mit wenig Essigsäure und Coliren von Eiweissstoffen und Blutfarbstoffen, dampft sie auf $^1/_{10}$ des ursprünglichen Volumens ein und fällt dann mit Bleizuckerlösung. Diesen Niederschlag berücksichtigt er nicht weiter, den zweiten aber, welchen er später durch basisch-essigsaures Bleioxyd erhält und der neben Anderem auch die Inosit-verbindung enthalten soll, zersetzt er nach mehrfachem Auswaschen mit Schwefelwasserstoff. Hierauf dampft er die vom Schwefelblei abfiltrirte Flüssigkeit soweit ein, bis eine Probe, mit Alkohol versetzt, sich bleibend trübt, fügt dann das gleiche Volumen Alkohol hinzu, erwärmt bis die Trübung eben verschwindet und stellt an einen kühlen Ort zur Krystallisation. Die Eigenschaften seines Präparates findet er übereinstimmend mit denen des Scherer'schen Inosits und stellt für dasselbe die Formel $C_{12} H_{12} O_{12}$ [2]) + 4 aq. auf. Nicht unerwähnt bleibe die Bleiverbindung, deren Zusammensetzung Cloëtta zu $C_{12} H_{12} O_{12} + 5$ PbO findet, von der er aber zugiebt, dass sie nicht constant sei und leicht zersetzt werde.

Als erster Entdecker des Inosit in Pflanzentheilen, speciell in den unreifen Früchten des Phaseolus vulgaris, [3]) ist Dr. Vohl in Bonn anzusehen. Diesem fiel eine Zuckerart auf, welche einen deutlich süssen Geschmack besass und die er — hauptsächlich aus diesem Grunde — anfangs für Mannit hielt; weitere Versuche über ihre Eigenschaften, vor Allem

1) Annal. der Chem. und Pharm. Bd. 99; pag. 289. Jahrg. 1856.
2) C=6;O=8.
3) Annal der Chem. u. Pharm. Bd. 99; pag. 125. 1856.

aber das von Mannit ganz verschiedene Aeussere des Körpers überzeugten ihn von seinem Irrthum und führten ihn zu dem Schluss, dass es sich hier um einen neuen, bisher nicht entdeckten Zucker handele. Wegen des Vorkommens in Bohnen, sowie andererseits wegen einiger Aehnlichkeit mit dem Mannit, legte er seinem Körper den Namen «Phaseomannit» bei. Uebergehen kann ich hier die spärlichen Angaben über die Eigenschaften des letztern, welche er vorläufig aus Mangel an Material nur flüchtig studiren konnte und die auch im Wesentlichen mit den Angaben von Scherer und Cloëtta übereinstimmen; erwähnenswerth ist jedoch die Beobachtung, dass die Menge des Stärkemehls der Bohnen in Beziehung zum Phaseomannit stehe und dass die Bildung des Ersteren, das Verschwinden des Letzteren zur Folge habe.

Durch weitere, genauere Untersuchungen [1]) gelang es Vohl seinen Zucker gut zu charakterisiren und die auffallende Uebereinstimmung seiner Resultate mit denen Scherers führten ihn denn auch bald zu dem Schlusse, dass hier ein und derselbe Körper vorliege.

Er vereinfacht die anfangs angewandte Darstellungsmethode, indem er die Gährung unterlässt, im übrigen aber wie folgt, verfährt: Fein geschnittene, grüne Bohnen werden im Pressbeutel mit heissem Wasserdampf oder kochendem Wasser extrahirt, dann ausgepresst, die Flüssigkeit zum Syrup abgedampft und bis zur bleibenden Trübung mit Alkohol versetzt. Nach längerem Stehen krystallisirt der Zucker heraus, anfangs unrein; durch mehrmaliges Umkrystallisiren und Entfärben mit Thierkohle wird er gereinigt.

Ferner bespricht Vohl eingehender die Nitroverbindung, die er sich nach der bekannten Methode mit concentrirter Salpetersäure und Fällen durch englische Schwefelsäure darstellte. Es löse sich diese Verbindung leicht in Alkohol, aus dem sie beim Verdunsten wasserfrei krystallisire; in Wasser unlöslich, werde sie durch letzteres aus alkoholischen Lösungen gefällt; stärkeres Erwärmen, sowie Schlagen mit einem Hammer riefen eine kräftige Detonation hervor. Concentrirte Säuren zersetzten beim Erwärmen, Alkalien aber schon in der Kälte, wobei Braunfärbung und Geruch nach

1) Annal der Chem. u. Pharm. Bd. 101; pag. 50. 1857.

Ammoniak bemerkbar würde. Salpetersaures Silber gäbe einen Silberspiegel, Fehling'sche Lösung scheide Kupferoxydul aus und verdünnte Salpetersäure mit Ammoniak und Chlorcalcium lieferten die Scherer'sche Farbenreaction. Bemerkenswerth ist hier namentlich der Umstand, dass letztere Reaction selten bei der Nitroverbindung ohne vorheriges Abdampfen mit verdünnter Salpetersäure entstehe und dass günstigenfalls nur Spuren einer Rothfärbung am Rande sichtbar würden.

Als eine Ergänzung zu den beiden früheren Arbeiten fügte Vohl eine dritte [1]) hinzu, in welcher er eine Reihe von mehr oder minder interessanten Versuchen ausführte. Ich hebe hier nur das Wesentliche hervor und da ist in erster Linie seine Untersuchung über «die mit verdünnter Salpetersäure abgedampfte Substanz» zu nennen.

Diese erhält er, in Wasser aufgenommen und dann verdunstet, krystallinisch; sie löst sich leicht in Wasser, besitzt einen überaus sauren Geschmack und giebt in Lösung mit Chlorcalcium einen starken, weissen Niederschlag, der in verdünnter Salz- und Salpetersäure leicht, in Essigsäure jedoch unlöslich ist. Vohl hält die Substanz für Oxalsäure und findet durch weitere Reactionen diese seine Vermuthung bestätigt. Nebenbei stösst er aber auch auf die Verbindung, welche die Scherer'sche Probe bedingt, prüft sie aber nicht näher, da sie sich als leicht zersetzlich erweist.

Die Elementaranalyse der Nitroverbindung ergiebt 18,579% Stickstoff und deutet somit auf die Formel $C_2HO_2+NO_4$.

Doppelverbindungen des Inosit mit Chlorkalium und Chlornatrium darzustellen, gelingt ihm nicht; ebenso schlagen Versuche zur künstlichen Darstellung aus Milch-, Traubenzucker und Mannit fehl. Der Krystallwassergehalt entspricht auch bei seinen Versuchen 16 bis 17% und erhält man den Zucker wasserfrei beim Erhitzen auf 100° C. oder beim Abkühlen einer Lösung desselben unter den Gefrierpunkt. Ein Ablenkungsvermögen für polarisirtes Licht geht dem Inosit völlig ab.

In zwei kleineren Abhandlungen Vohl's [2]), veröffentlicht

1) Annal. der Chem. u. Pharm. Bd. 105; pag. 330. 1858.

2) Berichte der deutsch. chem. Gesellsch. zu Berlin. Jahrg. 1874; pag. 106 und Jahrg. 1876; pag. 984.

in den «Berichten der deutschen chemischen Gesellschaft zu Berlin», sind noch Daten über die Ausführung einiger Versuche mit Inosit enthalten. Zuerst stellt er sich die Nitroverbindung von Neuem dar und gewinnt die Gewissheit, dass es ein Hexanitroinosit ist [nach der Formel $C_6H_6O_6(NO_2)_6$], neben dem sich aber auch eine Trinitroverbindung findet. In zweiter Linie führt er aus, dass durch Digestion mit faulem Käse und Kreide aus dem Inosit Gährungsmilchsäure (Aethylidenmilchsäure) entstehe und beweist durch Analyse mehrerer Verbindungen die Unrichtigkeit der Hilger'schen [1]) Annahme, nach der sich hiebei ausschliesslich Aethylenmilchsäure bilde.

Eine Arbeit, die ich inhaltlich genauer ins Auge fassen möchte, da sie mir als nächster Ausgangspunkt vorliegender Schrift diente, ist «Ein Beitrag zum Vorkommen des Inosits» von Dr. Marmé [2]).

Verfasser überträgt zum ersten Male die Cloëtta'sche Darstellungsmethode des Inosit aus Thiergeweben auf Pflanzen und kommt hierbei, namentlich mit einem Theil seines Materials zu den günstigsten Resultaten. Allerdings — heisst es weiter — lieferten viele Pflanzen keine Krystalle, doch genügte dann ein Tropfen des Extractes zum Nachweis durch die Scherer'sche Reaction und schliesslich hätte irgend eines der Reinigungsverfahren farbiger Auszüge, z. B. Fällen mit Gerbsäure oder Kalkmilch, Entfärben mit Thierkohle, etc. gewöhnlich zum gewünschten Ziele geführt. Sollten sich aber auch dann noch keine Krystalle gezeigt haben, so half stets, als letztes, unfehlbares Mittel nach Lane's [3]) Angaben, ein Zusatz geringer Mengen Aethers.

Versuche den Inosit aus wässrigen Auszügen vermittelst des Graham'schen Dialysators zu erhalten, gaben zwar positive Resultate, doch musste hernach immer ein complicirtes Reinigungsverfahren angewendet werden, das viel Zeit und Arbeit in Anspruch nahm.

Von den Pflanzen, die Marmé auf Inosit untersuchte und

1) Annal. d. Chem. u. Pharm. Bd. 160; pag. 333. 1871. Jahresberichte d. Fortschritte der Chem. A. Naumann 1871; 799.

2) Annal. der Chem. u. Pharm. Bd. 129; pag. 222. 1864.

3) Annal. der Chem. u. Pharm. Bd. 117; pag. 118. 1861.

die theilweise Krystalle, theilweise die Scherer'sche Reaction gaben, sind folgende genannt:

Aus der Familie der Papilionaceen: die Schoten nebst unreifen Samen der Gartenerbse, Pisum sativum, die unreifen Früchte der Linse, Lathyrus lens Koch und die Akazie, Robinia pseudacacia.

Von den Cruciferen waren es die Brassica oleracea capitata, von den Scrophularineen die Blätter der Digitalis und alle aus letzteren dargestellten Präparate; ferner fand er Inosit in Stengeln und Blättern der Compositee Taraxacum officinale und den Sprossen der Kartoffel, Solanum tuberosum, Solaneae.

Von monocotylen Gewächsen lieferten die unreifen Beeren und das grüne Kraut des Spargels die Scherer'sche Probe, von den Acotyledonen waren es der Lactarius piperatus L. und die Clavaria crocea, welche Inosit nachweisen liessen.

Neuerdings ist von Hilger [1]) und Lindenborn Inosit im Traubensaft dargethan worden; Neubauer [2]) fand ihn in den Rebthränen, Blättern und Früchten des Weinstocks; Tanret und Villiers [3]) in Wallnussblättern und schliesslich Gintl [4]) in den Blättern des Fraxinus excelsior. (Fortsetzung folgt).

II. JOURNAL-AUSZÜGE.

Analyse und Nachweis von Peptonen. Bodländer veröffentlichte im «Rep. f. an. Chemie» nachstehendes Verfahren zur Analyse von Peptonen:

5—10 Grm. der zu untersuchenden, nicht getrockneten Substanz werden in ca. 300 CC. Wasser, wenn nöthig in der Hitze, gelöst und mit ca. 5 CC. Essigsäure versetzt. Ein Niederschlag von unlöslichem Eiweiss, gewöhnlich noch mit Krystallen von Erdphosphaten vermischt, wird auf gewogenem Filter gesammelt, mit heissem Wasser gewaschen, getrocknet und gewogen. Von seinem Gewichte ist dann noch das des Rückstandes abzuziehen, den er beim Veraschen hinterlässt. Man erfährt so die Menge des unlöslichen Eiweisses.

1) Annal. der Chem. u. Pharm. Bd. 160; pag. 333. 1871.
2) Landwirthschft. Vers. 1873; 427. Annal. d. Oenolog. 4, 490, 499.
3) Berichte der deutsch. chem. Gesellsch. zu Berlin. Bd. 10; pag. 496. 1877.
4) Sitzungsberichte d. Wiener Academ. math. phys. Kl. 57; 709.

Filtrat und Waschwasser werden vereinigt und in zwei gleiche Theile getheilt, der eine wird in gelinder Wärme mit Natriumsulfat gesättigt, wobei sich das lösliche Eiweiss, bezw. das entsprechende Leimderivat, abscheidet; dieser vorher vom Verf. Pepton I genannte Körper wird auf gewogenem Filter gesammelt, mit Essigsäure haltender gesättigter Natriumsulfatlösung gewaschen, getrocknet und gewogen. Filter sammt Niederschlag werden dann, um die Menge des darin enthaltenen Natriumsulfats zu bestimmen, verascht; dabei bildet sich etwas Natriumsulfit, welches durch Zusatz von etwas Schwefelsäure in das Sulfat übergeführt wird; der Ueberschuss von Schwefelsäure wird durch Glühen mit aschefreiem Ammoniumcarbonat verjagt. Das Gewicht des Niederschlages, vermindert um das der Asche, gibt die Menge der löslichen Eiweiss- und Leimstoffe oder des Propeptons.

Die andere Hälfte der vom unlöslichen Eiweiss abfiltrirten Flüssigkeit wird in der Kälte so lange mit Ammoniumsulfat versetzt, bis sich nichts davon mehr löst. Es ist diese Sättigung in der Kälte deshalb besser, als die in der Wärme, weil dabei der Niederschlag nicht so klebrig wird und besser aus dem Glase entfernt und ausgewaschen werden kann. Der Niederschlag wird auf gewogenem Filter gesammelt, mit gesättigter Lösung von Ammoniumsulfat ausgewaschen, getrocknet und gewogen. Darauf wird er wieder gelöst und die Menge des beigemengten Ammoniumsulfats durch Fällen der Schwefelsäure mit Baryumchlorid bestimmt. Zieht man seine Menge, sowie die des vorher bestimmten Propeptons von der des gesammten Niederschlages ab, so erhält man die Menge des Mesopeptons.

Wendet man zur Fällung des Propeptons andere Salze, etwa Natriumchlorid oder Magnesiumsulfat an, so werden die Zahlen für Propepton und Mesopepton andere; die Summe beider Substanzen, auf die allein es ankommt, bleibt immer dieselbe und die Unterscheidung zwischen beiden hat für practische Zwecke geringere Bedeutung.

Den Nachweis der Peptone in Blut und Urin bespricht Georges in der «Chem. Ztg.» Er führt 2 Methoden des Nachweises an.

Erstes Verfahren. Dasselbe ist kürzlich von Wassermann

angewandt. Das Blut wird in starkem Alkohol aufgefangen, der Blutkuchen auf einem Filter mit kaltem und dann mit siedendem Wasser behandelt, worauf man die wässrigen Auszüge concentrirt, bis ihr Volum gleich dem doppelten desjenigen des Blutes ist, und dann den Verdampfungsrückstand, der bei der ersten Filtration erhaltenen alkoholischen Lösung zugibt. Dieses Gemisch behandelt man mit Natriumacetat und Eisenchlorid. Nach dem Filtriren und Erkalten werden die letzten Spuren von Albumin durch Kaliumferrocyanür und Essigsäure abgeschieden. Sodann filtrirt man, fällt den Ueberschuss des Ferrocyanürs durch Kupferacetat, filtrirt, fällt das überschüssige Kupfer durch H_2S, filtrirt nochmals und erhitzt die klare Flüssigkeit auf dem Wasserbade zur Austreibung des gelösten H_2S und Concentration der Flüssigkeiten. Das Verfahren giebt gute Resultate, besonders wenn man das Albumin durch Eisenchlorid und Natriumacetat fällt. Es kann auch zum Auffinden der Peptone im Urin dienen. Man beginnt mit der Fällung des Albumins durch Sieden und arbeitet weiter wie oben angegeben.

Zweites Verfahren. Dasselbe führt wesentlich schneller zum Ziel als die vorbesprochene Methode und beruht darauf, dass Kaliumquecksilberjodid das Albumin und die Peptone fällt und dass, wie Tanret zeigte, der Albuminniederschlag in siedender Essigsäure unlöslich ist, während der Peptonniederschlag sich völlig darin löst. Man fällt das coagulirbare Eiweiss durch Wärme, behandelt den Urin alsdann mit Essigsäure und dem Doppeljodid und wäscht den Niederschlag dann auf dem Filter mit Wasser, dem man in gleichem Verhältnisse wie dem Urin Essigsäure zusetzt. Alsdann wäscht man mit demselben sauren Wasser bei Siedhitze und sammelt die Lösung. Die klare Flüssigkeit giebt beim Erkalten eine Ausscheidung, wenn sie auch nur Spuren eines Peptonniederschlages gelöst hat. Es genügt zu neutralisiren, um mit der Lösung die Reaction auf Biuret zu erhalten.

Die Untersuchungen des Verf. führen ihn zu dem Schlusse, dass die Peptonurie sich nur selten findet, selbst bei Krankheiten, bei denen man sie als gewöhnlich betrachtete und dass die Peptone meistens nur in sehr geringer Menge in den Urinen vorkommen. (Deut.-amer. Ap. Ztg. VII. 650).

Ueber Magnoliarinde. Die im Handel befindliche Cortex Magnoliae ist meistens von jüngeren Zweigen, in dünnen, gebogenen Stücken, aussen aschgrau, mehr oder minder warzig und auf der Unterseite glatt, gelb oder hellbraun. Sie stammt aus den Gebirgen Nord-Carolina's und wird von Magn. glauca, Umbrella und Macrophylla gesammelt. Durch Percolation mit Alkohol, Abdestilliren des Alkohols und Auswaschen des Harzrückstandes erhielten J. U. Lloyd u. C. G. Lloyd. ein Harz, welches anscheinend ein Gemisch von 3 verschiedenen Harzen ist.

Die von dem Harzauszuge durch Waschen mit Wasser erhaltene wässrige Lösung setzte nach mehrtägigem Stehen farblose Krystalle ab, welche durch Umkrystallisiren aus Alkohol rein erhalten wurden. Dieses Magnolia-Glycosid ist in Alkohol und Aether löslich. Mit verdünnter Schwefelsäure gekocht, dann mit Baryumcarbonat neutralisirt, reducirte das Filtrat Fehling'sche Lösung.

Bei weiteren Versuchen mit Rindenauszügen zur Gewinnung eines etwa vorhandenen Alkaloids erhielten die Verf. — offenbar als Zersetzungsproduct — eine intensiv fluorescirende Verbindung, deren Isolirung ihnen jedoch nicht gelang. Ebensowenig gelang die Gewinnung eines Alkaloides aus der von der Abscheidung des Harzes und des Glycosides hinterbliebenen wässrigen Flüssigkeit, obwohl dieselbe nach ihrem Verhalten gegen Alkaloidreagentien auf das Vorhandensein eines Alkaloides schliessen liess.

(Pharm. Rundsch. Ch.-Ztg X. 281).

Bestimmung von caustischem und kohlensaurem Alkali neben einander. — (Chem. News. Vol. 54, p. 28).

Anstatt wie gewöhnlich zwei Bestimmungen zu machen, verfährt Phillips wie folgt: 1 Grm. (oder mehr bei geringerem Procentgehalt) der zu prüfenden Substanz wird in 150 CC. frisch ausgekochtem destillirtem Wasser gelöst und eine kleine frische Lösung von $BaCl_2$, gerade genügend, um alle Kohlensäure auszufällen, wird zugesetzt, das Ganze bis zum Sieden erhitzt und und in der verschlossenen Flasche abkühlen gelassen. Nach vollständiger Fällung von $BaCO_3$ setzt man einige Tropfen alkoholische Phenolphthaleinlösung zu und mischt sorgfältig. HCl wird unter Umrühren aus einer Burette zugesetzt bis zur vollständigen Entfärbung und das gebrauchte

Volumen notirt; darauf setzt man weiter HCl zu, bis alles Baryumcarbonat gerade zersetzt ist und noch einige CC. im Ueberschuss, und das Gesamtvolumen wird notirt. Nun titrirt man mit normalem Na_2CO_3 zurück (unter Erhitzen bei der Nähe des neutralen Punktes, um CO_2 zu verjagen), bis die rothe Farbe wieder erscheint. Die ganze Menge Normalsäure, weniger der zur Neutralisation des Hydrates gebrauchten, giebt die dem Carbonat äquivalente Menge. Schwefelsäure ist nicht anwendbar. (Deut. Ch.-Ztg. II. 46).

Dioscorea bulbifera. In der American Pharmceutical Association legten J. U. und J. H. Lloyd (Amer. Drugg. p. 189) die eigenthümlichen Luftknollen von Dioscorea bulbifera vor, die, ursprünglich in Ceylon einheimisch, jetzt in den amerikanischen Südstaaten viel cultivirt wird. Bekanntlich sind verschiedene Dioscoreaspecies wegen ihrer stärkemehlreichen Knollen Gegenstand der Cultur in tropischen Ländern. In den Südstaaten zieht man besonders Dioscorea sativa, die unter dem Namen Yams beliebte Speise der Neger. Die einzige in den Vereinigten Staaten einheimische Species Dioscorea, D. villosa L. (D. paniculata Michx D. quinata Walt) hat keine stärkemehlhaltigen Knollen, sondern eine holzige Wurzel, die als wilde Yams oder Kolikwurzel bezeichnet wird und bei Gallensteinkoliken und als Expectorans Verwendung findet. Das hauptsächlichste wissenschaftliche Interesse knüpft sich bei den Dioscoreen an das Vorhandensein der im Pflanzenreiche nicht sehr allgemeinen oberirdischen Knollen. (Ph.-Ztg. XXXI. 736).

Zusammensetzung eines sogen. Biskuit-Honigs. Ein unter dem Namen «Beschuithonig» aus Holland eingehendes Kunstproduct hat sich bei der Untersuchung durch Prof. Finkener nach den «Mittheilungen aus den kgl. technischen Versuchsanstalten», Berlin 1886 S. 142, im Wesentlichen als ein Gemenge von Rohrzuckersyrup mit Oleomargarin herausgestellt. Die Analyse ergab: 30 Oleomargarin, 29 Rohrzucker, 4 Traubenzucker (wasserfrei), 7 Dextrin, 0,5 Sand und Holztheilchen, 29 Wasser, 0,5 kohlensaures Natron.
(Dingl. pol. Journ. Bd. 262. 431).

Unterscheidung des Ricinusöles von anderen fetten Oelen. Die Versuche wurden behufs Erlangung geeigneter Methoden zur zolltechnischen Unterscheidung des Ricinusöles von an-

deren fetten Oelen und namentlich von Gemischen dieser mit jenem von Finkener angestellt. Reines Ricinusöl giebt mit conc. Schwefelsäure ein Product, das sich in der 40-fachen Menge Wassers fast ganz klar auflöst, wogegen andere fette Oele, wie Sesam- oder Olivenöl, bei analoger Behandlung stark milchige, fast emulsionsartige Lösungen liefern. Da indess das aus Gemischen von 80 Proc. Ricinusöl und 20 Proc. Sesam- oder Olivenöl erhaltene Reactionsproduct sich in Wasser gleichfalls fast klar löst, so ist die Fähigkeit des Ricinusöles, wasserlösliche Sulfosäuren zu bilden, zu dem angegebenen Zweke nicht verwerthbar. Absoluter Alkohol ist ebenfalls nicht zu verwenden, wohl aber eignet sich Alkohol vom spec. Gewicht 0,829 bei 17,5° C. sehr gut, da er bei mittlerer Temperatur Ricinusöl fast in jedem Verhältniss, die anderen fetten Oele aber nur wenig löst.

Ricinusöl, welches mit nur 10 Proc. anderer fetter Oele, wie Oliven-, Sesam-, Baumwollsamen- oder Rüböl, versetzt ist, giebt bei normaler Temperatur nach dem Schütteln mit dem 5-fachen Volum des Alkohols von 0,829 spec. Gewicht stark getrübte Lösungen, aus denen das ausgeschiedene Oel sich zu Boden setzt. Reines Ricinusöl giebt eine klare Lösung. Zweckmässig ist, immer das 5-fache Volum Alkohol zu nehmen.

Für den zolltechnischen Abfertigungsdienst wird die Prüfung zweckmässig in 100 CC. fassenden Glascylindern von etwa 25 Mm. Durchmesser vorgenommen, welche, vom Boden aus gerechnet, mit einer 10-und 60 CC.-Marke versehen sind. Man füllt bis zur Marke 10 Oel, darauf bis Marke 60 Weingeist ein, verschliesst, schüttelt kräftig und beobachtet nach 2—3 Minuten langem Stehen. Eine starke, auch über 20° C. nicht verschwindende Trübung zeigt an, dass die Ricinusölprobe nicht rein ist und mindestens 10 Proc. anderer Oele enthält. (Chem.-Ztg. X. 1500).

III. MISCELLEN.

Syrupus citri. Die nach bekannten Vorschriften bereiteten Säfte, ob sie nun den frisch gepressten Saft enthalten, oder ob zu ihrer Bereitung Acid. citric. oder Acid. tartar. und Ol. citri, oder auch eine aus Citronenschalen bereitete Tinctur

verwendet werden, kranken an dem Uebelstande, dass sie entweder einen unangenehmen, herben, bitteren Geschmak haben oder für die Dauer nicht haltbar sind. Ganz besonders verwerflich ist die Vorschrift mit Acid. citric. und Ol. citri. Wenn auch das Oel bei der Bereitung frisch war, nimmt der Saft mit der Zeit doch einen terpentinartigen, faden Geschmack an und ist wohl nicht geeignet, mit Wasser oder Sodawasser ein angenehmes, erfrischendes Getränk zu liefern. Dagegen erhält man nach folgender Vorschrift einen tadellosen, äusserst angenehm schmeckenden und für die Dauer haltbaren Saft.

Frische Citronenschalen übergiesst man in einer Ansatzflasche mit gleichen Gewichtstheilen conc. Spiritus und lässt 24 Stunden lang unter öfterem Aufschütteln digeriren. Hierauf wird die Tinctur in eine Destillirblase gebracht und bei gelinder Feuerung destillirt. Das Destillat, mit dem Signum: Spir. citri dest., kann in Geschäften, in welchen der Verbrauch von Syr. citri nicht allzugross ist, für die Dauer aufgehoben werden. Von dem Destillate werden nun 300 Grm. dem überkühlten Safte aus 5000 Grm. Sacchar. und 2525 Aqua, gleichzeitig mit einer Lösung aus 150 Grm. Acid. citric. in 300 Grm. Aqua naphae zugesetzt.

Der Zusatz von Aqua naphae erhöht bedeutend den angenehmen Geschmack, kann aber in nicht convenirendem Falle ausgelassen und durch destillirtes Wasser ersetzt werden.

(Ztschrft. d. allg. öst. Ap.-Ver. XL. 457).

Limonaden-Essenz. Man nimmt 18 gute, saftige Citronen, reibt drei Stück auf Zucker ab, presst den Saft auf das abgeriebene Gelbe. Nun kocht man 1 Kilo Zucker mit 1 Liter Wasser zu Syrup ein, schäumt ihn ab, hebt ihn vom Feuer, rührt noch warm das Abgeriebene und den Saft darunter und lässt es durch ein feines Sieb laufen. Eine kleine Portion, vielleicht $^1/_4$ Essenz, $^3/_4$ Wasser gemischt und umgerührt, gibt eine sehr erquickende Limonade

(Colonialwaaren-Zeitung; Drug.-Ztg. I. 32).

Dr. Schoepfler's Hien-Fong-Essenz Rp. Spiritus baii et fruct. Lauri 100 Grm., Aether 8, Camphor, Ol. menth. crisp. et pip. $\overline{aa}$ 1,5, Ol. anisi, Ol. foenicul., Ol. Lavendul., Ol. rosmarin $\overline{aa}$ 0,25 Misce et filtra. (Ph. Ztg. XXXI. 551).

Pillen gegen die Tuberculose von Potain. Rcp. Kreosoti 3,0, Extr. Opii 0,25, Jodoformi 0,5, Bals. Tolutan.,

Terebinth. venet. $\overline{aa}$ 2,0, Traganth. 1,5, Gummi arabic. 30, Magnesia carbon. 6,0. Fiant pil. 100. Täglich 6—8—10 Stück zu nehmen. (Ph.-Ztg. XXXI. 706).

IV. LITERATUR und KRITIK.

Ueber Wirkung, therapeutischen Werth und Gebrauch des neuen Karlsbader Quellsalzes, nebst dessen Beziehung zum Karlsbader Thermalwasser. Von Dr. W. Jaworski, Universitäts-Docenten in Krakau (im Sommer in Karlsbad). Klinisch-experimentelle Untersuchungen aus der medic. Universitätsklinik in Wien. 1886. Selbstverlag des Verfassers.

Die vorliegende Schrift ist ein Separatabdruk aus Dr. Wittelshöfer's «Wiener Medic. Wochenschrift» (№ 6—14 und № 16. 1886). Sie ist rein medicinischen Charakters und enthält die Hauptabschnitte: Versuche über den Einfluss des Quellsalzes auf das Auftreten der Stuhlgänge, Untersuchungen über die Wirkung des Quellsalzes auf die Magenfunction, klinische Folgerungen auf Grund des Versuchsmaterials, über die Anwendungsweise des Quellsalzes; ausserdem Vor- und Schlussbemerkungen nebst Anhang.

Therapeutische Monatshefte. Herausgegeben von Dr. Oscar Liebreich unter Redaction von Dr. A. Langgaard und Dr. S. Rabow. Verlag von Julius Springer in Berlin N.

Das vorliegende erste Heft dieser neuen Zeitschrift enthält eine Anzahl höchst interessanter Originalarbeiten, von denen mehrere den modernen Arzneimitteln gewidmet sind. Ferner einen Artikel über Antipyretica, zahlreiche therapeutische Mittheilungen aus Vereinen, eine reiche Anzahl von Referaten, Toxikologie, Literatur, praktische Notizen und empfehlenswerthe Arzneiformeln. Die Anlage des Inhalts der «therap. Monatshefte» muss als eine durchaus praktische, die der modernen Therapie entsprechende, beachtenswerthe bezeichnet werden. Die klangreichen Namen des Herausgebers und der Redacteure werden Bürge sein für den ferneren gewichtigen Fortbestand.

Der Preis dieser werthvollen Zeitschrift ist bei der guten Ausstattung (12 Mark jährlich, 12 Hefte) als ein sehr mässiger zu bezeichnen.

V. Pharmacopoecommission.

Zu der am 10-ten Februar um 8 Uhr Abends im Locale der Pharmaceutischen Gesellschaft stattfindenden Sitzung (Pharmacognostische Section) ladet ergebenst ein

DER VORSTAND.

VI. Offene Correspondenz. P. B. in O. — Zeichentinte, unauslöschliche Tinte für Gewebe und Papier: № 1. Man löst 1,7 Kupferchlorid, 2,1 chlorsaures Natron, 1,1 Salmiak in 12 destill. Wassers. — № 2 Man löst 24 salzsaures Anilin in 40 destill. Wassers und versetzt mit 24 Gummischleim und 12 Glycerin. Zum Gebrauch mischt man 1 Th. von № 1 und 4 Th. von № 2. Die frischen Schriftzüge sind anfangs grün, werden aber sehr schwarz (kalte Einwirkung, Wärme nicht zu empfehlen). Blaue Merktinte: Mit 1 Molybdänoxyd, 1½ Oxalsäure, 1½ Gummi arab., ½ Succ. liquirt. in 40—50 Aq. dest. wird die Schrift gemacht und diese dann durch eine Lösung von Zinnchlorür gezogen. Indigomerktinte: 10 Indigopulver, 25 Ferr. sulfur. bringt man in eine Lösung von 15 Aetznatron in 120 Aq. destill. und verschliesst sofort die Flasche. Unter öfterem Umschütteln lässt man stehen bis die blaue Farbe verschwunden ist. Die über dem Bodensatz stehende Flüssigkeit zieht man unmittelbar vor dem Gebrauche ab und mischt 10 Th. davon mit einem Schleime aus 1 Gummi arab. in 1 Aq. destill. und färbt mit einigen Tropfen Fuchsinlösung. Man schreibt sofort und setzt die Schriftzüge der Einwirkung von Luft und Tageslicht aus. Rothe Merktinte: 5 Ammon. nitric. werden mit 2½ Carmin. rubr. höchst fein verrieben und mit 2½ Ammon. caust. uud 10 Aq. dest. gemischt. Als Beizflüssigkeit dient eine Lösung von Thonerdeacetat und Zinnsalz. Das mit der Beize getränkte Zeug wird mit der Carminlösung gezeichnet. Cf. ferner Jahrg. 1881 p. 805; 1884 p. 27, 53, 456; 1885 p. 183; 1886 p. 128 208 und 794.

VII. Geheimmittelwesen. Der Ortsgesundheitsrath zu Karlsruhe erlässt folgende Bekanntmachung:

In einer in sechs Sprachen abgefassten Reclame preist ein gewisser H. Clery in Marseille ein Pulver gegen Asthma an, welches durch den bei der Verbrennung sich entwickelnden Dampf selbst in den schwersten Fällen der Schwindsucht heilsam wirken soll. Die Untersuchung ergab, dass das Pulver ein Gemisch von Salpeter und eingetrockneten Blättern des Lobelienkrautes ist. Die Wirkung kann nur eine ganz vorübergehende sein; jedenfalls ist das Mittel zur Heilung Schwindsüchtiger gänzlich ungeeignet. Die Schachtel mit Inhalt ist höchstens 50 Pf. werth, weshalb der Preis von 3 Frcs. 50 C. als ein übermässiger bezeichnet werden muss. Wir warnen vor dem Ankauf dieses angeblich von den Ufern des Rothen Meeres stammenden Mittels. (Apoth.-Ztg. 1887. p. 59).

VIII. Quittung. An Zahlungen liefen ein von Herren: A. Frederking in Riga 12 Rbl. Mitgliedsbeitrag pro 1887.

Im Verlage der Buchhandl. von C. Ricker, Newsky Pr. № 14.

Gedruckt bei E. Wienecke, Katharinenhofer Prosp. № 15.
(zwischen d. Wosnessensky Prospect u. d. grossen Podjatscheskaja).

Pharmaceutische Zeitschrift

FÜR RUSSLAND.

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

Mag. **Edwin Johanson.**

Verantwortlicher Redacteur.

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

№ 7. | St. Petersburg, den 15. Februar 1887. | **XXVI. Jahrg.**

Inhalt. **I. Original-Mittheilungen:** Untersuchungen über „die Darstellung und die Eigenschaften des Inosit, sowie dessen Verbreitung im Pflanzenreiche". Von R. Fick. — Project einer Russischen Pharmacopoe. — **II. Journal-Auszüge.** — Ulexin. — Pilliganin. — Sophora speciosa, Benth. — Ein nicht absetzender Chinawein und China-Eisen-Wein. — Zum Nachweis vereinzelter Tubercelbacillen. — Chinidinglycyrrhizinat, glycyrrhizinsaures Conchinin (Chinidinum glycyrrhizinicum). — **III. Miscellen.** — **IV. Standesangelegenheiten.** — **V. Pharmacopoecommission.** — **VI. Geheimmittel.**

Anzeige.

Im Laufe des nächsten Monats wünsche ich die Redaction dieser Zeitschrift niederzulegen. Indem ich allen, die mich durch wissenschaftliches Material in meiner bisherigen Thätigkeit unterstützten, meinen aufrichtigsten Dank sage, hoffe ich, dass das mir reichlich geschenkte Zutrauen auch auf meinen Nachfolger übertragen werde. Edwin Johanson.

I. ORIGINAL-MITTHEILUNGEN.

Arbeiten aus dem Pharmaceutischen Institute der Kaiserlichen Universität Dorpat.

Untersuchungen über «die Darstellung und die Eigenschaften des Inosit, sowie dessen Verbreitung im Pflanzenreiche».

Von *Richard Fick.*

(Fortsetzung).

Ein eingehenderes Referat der Arbeiten letztgenannter Autoren zu geben, halte ich nicht für nöthig, ebenso übergehe ich einige Aufzeichnungen von Simon, Reinsch [1]), Gallois [2]), weil sie minder wesentlich für meine Zwecke sind.

Zum Schluss sei mir noch gestattet einige Angaben aus der Seidel'schen [3]) Dissertation über die Farbenreaction des Sennit und Inosit zu machen, welche ich mit Nutzen bei vorliegender Arbeit verwendet habe.

Seidel behandelt ein Körnchen Sennit, resp. Inosit in der Wärme mit verdünnter Salpetersäure (p. sp. 1,1 bis 1,2), dampft die Lösung auf dem Wasserbade zur Trockne ein und erhält einen weissen, zarten Rückstand. Dieser giebt, mit Ammoniakflüssigkeit versetzt, eine gelbe Lösung, mit Natriumacetat dasselbe Resultat, auf Zusatz von Natronlauge aber eine Grünfärbung, nebst feinkörnigem, violetten Niederschlage.

Die Scherer'sche Reaction (Chlorcalcium, zur ammoniakalischen Lösung zugesetzt) gelingt auch beim Sennit, dieser unterscheidet sich aber vom Inosit durch die stärkere Rothbis Braunfärbung. Chlorbaryum, zu der in Ammoniak gelösten, vorher mit verdünnter Salpetersäure behandelten Substanz gefügt, ruft eine himbeerrothe, rasch eintretende Färbung hervor, und Chlorstrontium, an Stelle des Chlorbaryum's angewandt, giebt anfänglich Rosafärbung, nach Verlauf mehrerer Stunden einen schönen Dichroïsmus; es erscheint dann der Rückstand in reflectirtem Lichte cantharidengrün, im durchfallenden schön rosaroth.

Sennit und Inosit stimmen in obigen Reactionen überein und geben auch mit Aluminium- sowie Strontiumacetat dieselben rothen und grünen Färbungen. Natriumacetat soll als

1) N. Jahrb. Pharm. 21; 77.
2) Zeitschrift f. analyt. Chem. 4; 264.
3) Dissertation, Dorpat. 1884.

Ersatzmittel für Ammoniakflüssigkeit benutzt werden können und bedingt ein rascheres Eintreten der characteristischen Reaction.

Vorversuche zwecks Modification der Darstellungsmethode.

Zu Beginn meiner Arbeit liess ich es mir angelegen sein die in der Literatur vorhandenen Angaben über Darstellungsweisen des Inosit durchzugehen und zu erproben, und hier war es vor Allem die Methode von Marmé, welche Berücksichtigung finden musste.

Da bei uns unreif getrocknete, sogenannte Zuckererbsen jederzeit im Handel zugänglich sind, so wurden zuerst mit diesen Versuche gemacht. 850 Grm. dieser getrockneten, grünen Zuckererbsen (Pisum sativ.), wie sie hier im Handel anzutreffen sind, zerkleinerte ich zu einem groben Pulver, extrahirte mit Wasser und reinigte den abgepressten Auszug durch Fällung mit der genügenden Menge neutralen essigsauren Bleies. Nachdem letzterer Niederschlag durch Filtration beseitigt, erzeugte ich in der klaren Flüssigkeit einen zweiten durch basisches Bleiacetat. Diesen sammelte ich auf einem Filter, wusch ihn mehrmals mit destillirtem Wasser aus, suspendirte ihn noch feucht in destillirtem Wasser und zersetzte ihn behufs Abscheidung des Bleies mit Schwefelwasserstoff. Die vom Schwefelblei abfiltrirte Flüssigkeit engte ich nun auf dem Wasserbade bis zur Syrupconsistenz ein, oder bis eine kleine Probe, mit Alkohol versetzt, sich bleibend trübte, fügte dann das doppelte Quantum Alkohol hinzu, erwärmte bis Klärung der Mischung eintrat und überliess diese schliesslich mehrere Tage an einem kühlen Ort der Ruhe.

Der voluminöse Niederschlag des basischen Bleiacetats, welcher die Bleiverbindung des Inosit enthalten sollte, war nicht gering und liess somit auf eine gute Ausbeute hoffen, indessen gelang es mir auf keine Weise aus dem syrupösen Rückstande Krystalle zu gewinnen. Reinigungs- und Entfärbungsversuche, wie sie Marmé mit Thierkohle, Gerbsäurelösung und Kalkmilch empfielt, blieben ohne Erfolg; es wurde Aether in kleinen Mengen zugesetzt, das Stehen an einem kühlen Orte auf Wochen, ja bis zum Trockenwerden des

Rückstandes ausgedehnt; stets blieb das Resultat nur eine schleimiggummiartige Substanz, welche sich als dunkel gefärbte Abscheidung am Boden des Gefässes fand.

Obwohl ich nun durch die eben so schöne, als auch characteristische Seidel'sche Farbenprobe mit Strontiumacetat eine deutliche Reaction erlangte und somit von der Anwesenheit des Inosit überzeugt sein konnte, missglückte auch ein zweiter und dritter Versuch mit grösseren Mengen desselben Materials [1]).

Es blieb mir unter solchen Umständen nichts übrig, als die Arbeit mit Zuckererbsen für's Erste aufzugeben, um sie im Sommer mit frischen, nicht ausgewachsenen Erbsen wieder aufzunehmen. Dazu schaffte ich mir die Früchte nebst Hülsen der Pisum sativum und zwar eine grössere Quantität — etwa das Zehnfache des ersten Versuches — und erzielte in der That positive Resultate; es schieden sich Krystalle aus dem rückständigen Syrup ab und wenn es verhältnissmässig auch sehr wenige, und diese auch stark mit einer klebrigen Masse bedeckt waren, so konnte doch deutlich ihre Form und die blumenkohlartige Aneinanderlagerung der Individuen erkannt werden.

Als drittes und ergiebigstes Material zur Ausführung der Marmé'schen Methode nahm ich dann die sogenannten «Grünen Schnitt- oder Veitsbohnen, Phaseolus vulgaris» in Arbeit. Der Auszug dieser, nach obigen Angaben behandelt, gab schon binnen Kurzem schön ausgebildete Tafelkrystalle, aber auch hier fand sich wiederum eine Menge schleimiger Substanzen, die die Reindarstellung überaus erschwerten, ja in manchen Fällen unmöglich machten.

Die Flüssigkeit, welche von dem durch basisches Bleiacetat erzeugten Niederschlage abfiltrirt worden war, versetzte ich dann weiter mit wenig Ammoniakflüssigkeit, sammelte das sich rasch zu Boden setzende Präcipitat in einem Filter, wusch gehörig aus und behandelte es ganz nach Analogie der oben genannten Bleiverbindung. Die Ausbeute aus letzterer Portion kam nahezu der ersten gleich, was aber die

1) Anmerk. Erst später, nachdem ich schon grössere Uebung in der Behandlung der restirenden Extractionsflüssigkeit erworben, erhielt ich bei einer Portion Spuren von Krystallen, doch so undeutlich, dass kaum die Identität derselben mit Inosit sicher festgestellt werden konnte.

Schwierigkeit der Reindarstellung betraf, so war dieselbe ebenso gross, als bei der ersten Methode.

Nicht unerwähnt bleibe, dass ich obige Darstellungsweise auch an thierischen Geweben versuchte, wie es Cloëtta in seiner anfangs besprochenen Arbeit gethan. Ich hoffte hier einige Fingerzeige für die Behandlung meiner Pflanzenauszüge zu gewinnen, muss aber constatiren, dass es leider nicht der Fall war, da die Reinigung und Gewinnung aus der Mutterlauge — worauf es bei meinen Arbeiten namentlich ankommt — hier keine Schwierigkeit machte. Die Ausbeute aus Ochsennieren — nur mit diesen arbeitete ich — war im Vergleich zu der aus Pflanzenmaterial eine bessere; die Reinigung der Krystalle von Harnsäure etc. erforderte wenig Mühe und schon einmaliges Umkrystallisiren lieferte ein reines, schönes Präparat.

Der Vohl'sche Handgriff, welcher in der Einleitung besprochen ist und der kurz darin besteht, dass die eingeengten, wässrigen Auszüge, mit Alkohol bis zur Trübung versetzt, an einen kühlen Ort zur Krystallisation gestellt werden — gab mir zwar positive Resultate, doch häufte sich hier die Masse der Beimengungen derart, dass ich von ihr, trotz mancher Vorzüge, späterhin ganz absah.

Die Behandlung des Rückstandes, speciell das Zusetzen von Alkohol, erfordert einige Uebung und Erfahrung. Bei Auszügen aus Bohnen oder einem Material, welches mehr als Spuren von Inosit enthält, ist es allerdings genügend sich genau an die Vorschrift zu halten und «Alkohol bis zur Trübung zuzugeben»; es scheiden sich dann Krystalle neben Beimengungen aus. Ist jedoch der Inositgehalt sehr klein, wie es bei Pflanzenanalysen fast durchgängig zutrifft, so erreicht man nach obiger Anleitung wenig. Es rufen dann die Verunreinigungen schon mit wenig Alkohol eine Trübung hervor, während zur Ausfällung des Inosit eine bei Weitem grössere Menge nothwendig wird. Ich habe mir in solchen Fällen dadurch geholfen, dass ich die jedesmal durch Alkohol entstandenen Niederschläge mikroskopisch untersuchte und sie solange durch Filtration beseitigte, bis eine krystallinische Ausscheidung sichtbar wurde; dann erst erwärmte ich bis zur Klärung und liess an einem kühlen Orte auskrystallisiren. Dass mir zur Gewinnung von Krystallen die

genannten Reinigungs- und Entfärbungsmittel von Nutzen waren, lässt sich nicht in Abrede stellen, doch führten sie mich durchaus noch nicht zum gewünschten Ziele.

Bei der Absicht eine Verbesserung der Marmé'schen Methode ausfindig zu machen, waren es namentlich zwei Aufgaben, die ich verfolgte: 1, die sehr unzuverlässige Bleifällung zu umgehen, und 2, die Mühe der Reinigung von schleim- und gummiartigen Substanzen zu vermeiden. Was ersteren Punkt betrifft, so möchte ich alle dahinzielenden Versuche übergehen und nur constatiren, dass mir eine Lösung dieser Aufgabe nicht gelungen ist; dem zweiten Punkte glaube ich näher getreten zu sein, wie ich das im Folgenden genau ausführen will. —

Der Umstand, dass warmer Weingeist von 60° bis 70° Inosit in reichlichen Mengen löst und dass er andererseits Schleim und Gummi nicht aufnimmt, war hier der leitende Gedanke und führten mich zu folgender

Modification der Marmé'schen Darstellungsweise.

Das Pflanzenmaterial wurde in frischem Zustande und gehörig zerkleinert mit 60- bis 70-grädigem, heissen Alkohol übergossen; in Glasgefässen, die mit Glasplatten dicht verschliessbar waren, blieb das Gemisch mehrere Tage an einem warmen Orte stehen, wurde dann colirt, abgepresst und der Alkohol, behufs Wiedergewinnung auf dem Dampfbade abdestillirt. Der verhältnissmässig geringe, wässrige Rückstand brauchte jetzt nicht mehr eingeengt zu werden, sondern gestattete sofort eine Weiterverarbeitung. — Es wurden jetzt dieselben Operationen vorgenommen, wie sie Marmé angiebt, also: mit Bleiacetat gereinigt, mit basischem Bleiacetat gefällt, der gewaschene Niederschlag durch Schwefelwasserstoff zersetzt und die eingeengte Flüssigkeit, mit der gehörigen Menge Alkohols gemischt, zur Krystallisation gestellt. Es resultirten nach einiger Zeit schön ausgebildete Drusen und diese waren — was namentlich bemerkenswerth ist — mit nur wenig färbenden Beimengungen versehen, so dass häufig bloss ein Abgiessen der Mutterlauge von den Krystallen und einmaliges Umkrystallisiren zur Reinigung nothwendig war.

Nur in seltenen Fällen mussten Entfärbungsmittel angewendet werden.

Die Ammoniakfällung bei der vom Bleiniederschlage getrennten Flüssigkeit ergab ebenfalls Inositkrystalle und die Ausbeute war in letzterem Falle — soweit von einer solchen überhaupt die Rede sein kann — eine gute.

Mehrfach angestellte, vergleichende Versuche mit der Methode der Alkohol- und Wasserextraction bewiesen deutlich den Vorzug der ersteren; Bohnen lieferten zwar weniger eclatante Belege hiefür als Erbsen und alle übrigen auf Inosit verarbeiteten Pflanzentheile, aber immerhin wurden auch hier, abgesehen von der bedeutend bequemeren Reinigung, ganz gute Resultate erzielt.

Einen ausserordentlichen Vortheil, — ich kann sagen die einzige Möglichkeit eines einigermaassen sicheren Nachweises — bot meine Modification der Marmé'schen Darstellungsweise bei dem jetzt folgenden Theil der Arbeit.

Verbreitung des Inosit im Pflanzenreiche.

Hier traf es sich häufig, dass nur kleine Mengen des Materials zur Verfügung standen, und wenn diese noch dazu wenig Inosit enthielten, wie es fast überall so ist, so gestattete nur die Alkoholextraction und die Zuhülfenahme der Seidel'schen Reaction positive Resultate. Es kam auch hier nicht selten vor, dass in geringem Maasse fremde Beimengungen Spuren von Inosit verdeckten und das Sichtbarwerden der Farbenprobe beeinträchtigten, aber in solchen Fällen liess eine Entfärbung mit Thierkohle niemals im Stiche.

Bevor ich weiter gehe, sei mir an dieser Stelle noch gestattet einige Worte über Versuche zu der Seidel'schen Reaction anzuführen, denen ich mich bei dieser Arbeit vielfach bedient habe. Da es in vorliegendem Falle und bei der Untersuchung von Pflanzen häufig darauf ankam in gefärbten Extracten den Inosit durch eine Farbenprobe nachzuweisen, konnte die für reines Material sehr brauchbare Scherer'sche Reaction, weil leicht zu übersehen, nicht angewendet werden. Ein zartes Rosa, wie man es mit Chlorcalcium erhält, verschwindet bei der geringsten Menge gefärbter Substanz und kann in derartigen Fällen nur ein Nachweis,

wie er durch die so intensive, characteristische Probe mit Strontiumacetat möglich, zum gewünschten Ziele führen. Indem ich hier kurz auf die in der Seidel'schen Dissertation angeführten Daten verweise, erlaube ich mir einige Angaben hinzuzufügen, welche, neben manchen Zusätzen, namentlich die Empfindlichkeit obiger Reaction illustriren sollen.

0,03 Grm. Inosit wurde im Platinschälchen mit einem Ueberschuss verdünnter Salpetersäure auf dem Wasserbade zur Trockne verdampft; der voluminöse, gelbliche Rückstand, in soviel Wasser gelöst, dass das Gewicht 10,0 Grm. betrug, und hiervon $^1/_{10}$ CC. d. h. 0·0003 Grm. Inosit mit wenigen Tropfen Strontiumacetatlösung versetzt, ergab deutlich wahrnehmbare Violettfärbung, nebst schwachem, grünem Schimmer. Ein zweiter Versuch, mit noch weniger der Substanz ausgeführt, (etwa 0·0002 Grm.) liess auch noch eine schwache Veränderung erkennen, da diese aber wenig ausgesprochen war, muss wohl die Grenze der Empfindlichkeit bei 0 0003 Grm. angenommen werden.

Versuche mit Baryumacetat, anstatt der Behandlungsweise mit Natriumacetat und Chlorbaryum lieferten genau dasselbe Resultat; die Scherer'sche Probe aber liess selbst bei $^1/_{10}$ CC. =0·0006 Grm. In. wegen Undeutlichkeitd der Färbung keine sicheren Schlüsse ziehen.

(Fortsetzung folgt).

Project einer Russischen Pharmacopoe.

Flores Malvae.

Цвѣтки лѣсной просвирнички.

Malva silvestris L. Malvaceae.

Es sollen die nicht völlig entfalteten, von Stielen befreiten Blüthen gebraucht werden. Sie bestehen aus einem 5 Mm. hohen, sternhaarigen, doppelten Kelche, von welchem der äussere 3-theilig, der innere 5-spaltig ist und aus 5 gegen 2 Cm. langen, vorn ausgerandeten, dunkeladrigen, rosenrothen, nach dem Trocknen lillafarbenen Blumenblättern, die am Grunde mit der Staubfadenröhre verwachsen sind. Die Farbe der getrockneten Blüthen geht durch Befeuchtung mit Säuren in Roth, durch Ammoniak in Grün über. Sie sind geruchlos, der Geschmack ist schleimig.

Flores Millefolii.

Summitates Millefolii.

Цвѣтки Тысячелистника.

Achillea Millefolium L. Compositeae.

Es sollen die von den Stengeln befreiten Blüthenköpfchen gebraucht werden.

Das gegen 2 Mm. lange Blüthenköpfchen wird umschlossen von einem ovalen, ziegeldachförmigen Hüllkelch, welcher aus abgerundeten, dünnen, trockenwandigen Schüppchen von grüner Farbe mit braunem Rande zusammengesetzt ist. Der Blüthenboden ist mit kleinen, lanzettförmigen, durchsichtigen Schüppchen besetzt und erheben sich aus ihm gewöhnlich 5 sehr kurze, breitzungige, 3-zähnige, weisse oder röthliche Strahlenblüthen und gegen 6 röhrenförmige, 5-zähnige, weisse Scheibenblüthen. Der Geruch ist gewürzhaft, der Geschmack bitter.

Flores Rhoeados.

Petala Papaveris Rhoeados.

Лепестки полеваго мака.

Papaver Rhoeas L. Papaveraceae.

Es sollen die Blumenblätter im zerschnittenen Zustande gebraucht werden. Sie sind 5 Cm. breit, zart, rundlich, an der Basis verschmälert und daselbst mit einem schwarzvioletten Fleck versehen. Frisch gesammelt haben sie einen narkotischen Geruch und eine scharlachrothe Farbe, nach dem Trocknen sind sie geruchlos und schmutzig-violett. Der Geschmack ist schleimig-bitterlich.

Flores Rosae centifoliae.

Petala Rosae pallidae. Petala Rosae incarnatae.

Лепестки столистной розы.

Rosa centifolia L. Rosaceae.

Es sollen die getrockneten Blumenblätter der gefüllten Pflanze gebraucht werden, die eine blassröthliche Farbe und schwachen Rosengeruch haben.

Die Blumenblätter sind verkehrt-herzförmig, breit, an der Spitze etwas ausgeschnitten. Im frischen Zustande sind sie vertieft, blassroth, von angenehmem Geruch; nach dem Trocknen blassröthlich, bräunlich-gelb bis bräunlich missfarben. Der Geschmack ist adstirngirend.

Flores Rosae Gallicae.

Petala Rosae rubra.

Лепестки французской розы.

Rosa Gallica L. Rosaceae.

Es sollen die getrockneten, im Aufblühen begriffenen purpurrothen Blüthenknospen gebraucht werden, wovon der untere Theil mit dem Kelche und den Staubfäden abgeschnitten ist.

Die Blüthenknospen sind von konischer Form, besitzen einen Rosengeruch und adstringirenden Geschmack.

Flores Rosmarini sind fortzulassen in Vorschlag gebracht.

II. JOURNAL-AUSZÜGE.

Ulexin. Bei den ersten Versuchen wurde, wie Gerrard mittheilt, das Ulexin als Sediment aus der öligen Masse erhalten, welche in jedem alkoholischen Extracte der Ulexsamen sich bildet. Nach dieser Gewinnungsart war die Aus-

beute eine unverhältnissmässig geringe und veranlassten zahlreiche Versuche den Autor, folgende verbesserte Darstellungsmethode zu acceptiren.

12 Kilo zerstossener Ulexsamen, mit Alkohol ausgezogen, gaben 916 Grm. Extract, welches beim Stehen in ein zerbrechliches Harz und ein flüssiges Oel sich trennte. Das Extract wurde nun erwärmt und successive mit 6 Liter verdünnter Salzsäure (1 Theil auf 1000 Theile) gut ausgeschüttelt, die vereinigten sauren Auszüge wurden vorsichtig mit Natroncarbonat neutralisirt, auf ein kleines Volumen eingedampft, dann filtrirt und schliesslich mit Aetznatron und Chloroform extrahirt. Der getrennte Chloroformauszug lieferte nach dem Abdampfen das Ulexin in Krystallform. Ausser Chloroform erwies sich auch Amylalkohol als ein brauchbares Lösungsmittel.

Die Ausbeute an Ulexin betrug 0,191%, 33% mehr als bei der früheren Methode des Autors.

Dies ist hauptsächlich der lösenden Einwirkung der Salzsäure auf die früher von dem öligen Extractbestandtheil zurückgehaltene Alkaloidmenge zu verdanken.

Die Rinde und die jungen Zweigspitzen von Ulex wurden gleichfalls untersucht und erwiesen sich als ulexinhältig, aber in weit geringerer Procentmenge; die grünen Zweigspitzen enthielten nur Spuren der Base.

Als Reagens zur Unterscheidung des Ulexins von anderen Alkaloiden wurde Eisenchlorid erkannt, welches mit der Base selbst, sowie deren Salzen eine dunkelrothe Färbung giebt. Das Reagens muss jedoch auf die festen Ulexinverbindungen angewendet werden, weil Lösungen die rothe Färbung nicht erkennen lassen. Ulexin löst sich in der gleichen Menge Wasser, ist unlöslich in Aether und ein wenig hygroskopisch. Von den Verbindungen des Ulexins wurden dargestellt das Nitrat, Chlorid, Bromid und Sulfat, sämmtlich kleine Krystalle darstellend.

Betreffs der Darstellung galenischer Präparate aus Ulex europaeus lassen sich folgende Bemerkungen anschliessen. Wasser ist kein gutes Lösungsmittel bei Extraction des Samens.

Ein alkoholisches Liquidextract dürfte auch nicht zu empfehlen sein, da es beim Verdünnen mit Wasser zu unschöne,

trübe Mixturen giebt. Aus gleichem Grunde dürfte auch eine alkoholische Tinctur nicht zu befürworten sein. Nach Ansicht des Autors liesse sich das geeignetste pharmaceutische Präparat derart darstellen, dass man das alkoholische Extract mit verdünnter Salzsäure auszieht, die saure Lösung mit Natroncarbonat neutralisirt, hierauf abdampft und zur Erhöhung der Haltbarkeit mit soviel Alkohol versetzt, dass 16 Fluidunzen Extract einem Pfund angewandter Samen entsprechen.

Der Autor fand in der Pflanze auch eine charakteristische Säure, für welche er den Namen «Europic-Säure» vorschlug, diesen aber durch die endgiltige Bezeichnung «Ulexsäure» ersetzte. (Drugg. Circ. and. Chem. Gaz.; Ztschr. d. allg. öst. Ap.-Ver. XL. 538).

Pilliganin. M. Adrian («Comptes Rendus») extrahirt das wirksame Princip aus Pilligan (Lycopodium sausurus) folgendermaassen: Das Pulver wird mit kochendem Wasser behandelt und die erhaltene Colatur zur Extractconsistenz eingedampft. Dieses Extract wird in Alkohol gelöst, die Lösung mit basisch essigsaurem Blei entfärbt, wovon der Ueberschuss durch Kalkmilch entfernt wird; hierauf wird filtrirt, mit Weinsteinsäure neutralisirt und nach abermaliger Filtration der Alkohol abdestillirt; der Rückstand wird in Wasser gelöst, filtrirt, mit Natroncarbonat alkalisch gemacht und nun mit Chloroform geschüttelt. Nach dem Eindampfen setzt die Chloroformlösung ein gelbes Präcipitat ab, welches durch eine erneuerte Behandlung mit Natroncarbonat und Chloroform gereinigt wird. — Nach Houdé («Rep. de Pharm.») hat frisch gefälltes Pilliganin einen weinartigen Geruch und erzeugt beim Nähern eines in Salzsäure getauchten Stabes weisse Nebel. Pilliganin ist leicht löslich in Alkohol, Wasser und Chloroform, nur wenig löslich in Aether. Mit Natriummolybdänat gibt es einen gelblichweissen Niederschlag, einen lichtbraunen mit Jodkaliumjodquecksilber, mit Tannin einen weissen gerinnseligen, mit Pikrinsäure nach einiger Zeit einen gelblichen krystallinischen Niederschlag. Mit Quecksilberchlorid und Platinchlorid treten keine Reactionen ein. — Dr. Bardet hat aus einigen Versuchen an Thieren dieses Alkaloid als ein heftiges Gift mit entschieden emetokathartischer Wirkung erkannt. (Drugg. Circ; Ztsrft. d. allg. öst. Ap. Ver. XLI. 20).

Sophora speciosa Benth. Dieser immergrüne Strauch ist, wie Kalteyer und Neil berichten, in Texas und Neu-Mexiko zu Hause, wo er auf rauhen, felsigen Hügeln wächst. Das zähe und harte gelbe Holz des Stammes wird vielfach als lignum vitae bezeichnet. Der Strauch blüht im Februar und März und seine violetten Blüthen besitzen starken Wohlgeruch. Die schotenförmige Frucht enthält 1—8 Samen von rundlicher Form, welche geruchlos und von bohnenähnlichem, schwach bitterem Geschmacke sind. Sie sind als giftig bekannt. Bellinger constatirt, dass die Indianer in der Nähe von San Antonio die Samen als berauschendes Mittel gebrauchen; schon eine halbe Bohne erzeugt Heiterkeit, der dann ein 2—3 tägiger Schlaf folgt, und es wird behauptet, dass eine ganze Bohne einen Mann zu tödten vermag. Dr. Wood isolirte aus den Bohnen das giftige Alkaloid, Sophorin (1878). Die Verf. fanden das Alkaloid sowohl in den Samen-Schalen als -Kernen; aus letzteren erhielten sie mittels Benzin ein röthlichgelbes Oel vom spec. Gew. 0,889. Das durch Behandeln der Samen mit Wasser erhaltene Extract mit Bleiessig ausgefällt, der Niederschlag mit Schwefelwasserstoffwasser zerlegt und das Alkaloid mittels Chloroform aus alkalischer Ausschüttelung aufgenommen, ergiebt in den Schalen einen grösseren Gehalt des Alkaloids als in den Kernen.

(Amer. Journ. of. Pharm.; Chem.-Ztg.; D. Pharm. IV. 11).

Ein nicht absetzender Chinawein und China-Eisen-Wein. Das Trübwerden des Chinaweins verschuldet das Chinaroth. Entfernt man dieses aus dem Chinaextract, so kann man es im beliebigen, am besten Xeres- oder Malagawein lösen, ohne fürchten zu müssen, dass der Wein ferner absetzt.

Nach dem neuen «National Formulary» wird die gepulverte Chinarinde mit gelöschtem Kalk und Wasser gemischt, eintrocknen gelassen und mit Alkohol extrahirt. Der so gewonnene Auszug enthält sämmtliche Alkaloide und ist vollständig detannirt. Mischt man ihn mit Eisenpraeparaten, so bleibt er stets blank und klar und empfiehlt sich so bestens zur Bereitung von obgenannten Praeparaten.

Die so hergestellten Weine werden schön blank und klar, enthalten auch sämmtliche Chinaalkaloide, ob sie jedoch dem Arzte entsprechen werden, ist eine andere Frage, welche Liebreich in den Therap. Monatsheften berührt.

Nach diesem verschreibt der Arzt den Chinawein nicht in der Absicht, um in erster Linie die in ihm enthaltenen Alkaloide auszunutzen, sondern wesentlich als tonisirendes Mittel auf Grund seines Gehaltes an Chinagerbsäure.

Es ist darum von Wichtigkeit, bei der Bereitung eines Chinaweins diesen Gesichtspunkt festzuhalten, da nur ein nach diesen bereiteter Chinawein für die Therapie werthvoll ist. (Rundsch. XIII. 61).

Zum Nachweis vereinzelter Tuberculbacillen. Die St. Petersb. Med. Woch. bringt in ihrer № 5 einen diesen Gegenstand behandelnden Artikel der Berlin. klin. Wochensch. (№ 42. 1886), den wir im Auszuge wiedergeben. Etwa 15 Grm. des Auswurfes werden nach Biedert mit der zweifachen Menge Wassers und 15 Tropfen Natronlauge gekocht bis die Flüssigkeit, nur noch einzelne schwimmende Partikel zeigend, gleichmässig geworden ist. Sollte die Masse nach dem Erkalten noch nicht dünnflüssig sein, so können noch 44—60 CC. Wasser zugesetzt werden. Nach 2—3 tagelangem Stehen giesst man die Flüssigkeit vorsichtig bis auf einen Rest von 5—8 Mm. Höhe ab. Die nachbleibende Masse enthält die Bacillen. Man bringt sie mittelst einer Platinöse auf die Deckgläschen. Um beim Färben das Wegwaschen der aufgetrockneten Schicht zu hindern, setzt man etwas frisches Hühnereiweiss zu.—Zum Färben bedient man sich entweder der Ehrlich'schen Methode oder besser der von Neelsen-Johne (einstündiges Auflegen des Deckglases auf die Carbolsäure-Fuchsinlösung [5 Acid. carbol., 100 Aq. dest., 1,0 Fuchsin, 10 Alcohol], Entfärben in 25%. Acid. sulfuric). Die Methode von Ehrlich ist nur benutzbar, wenn der nach obigem Verfahren benutzte Auswurf nicht länger als 2 Tage gestanden hat, weil durch Behandlung mit Natronlauge die Färbbarkeit der Bacillen beeinträchtigt wird.

Chinidinglycyrrhizinat, glycyrrhizinsaures Conchinin (Chinidinum glycyrrhizinicum). Ein Arzt fragte bei Hager an, ob das Chinidin unter Ausschluss der Gerbsäure in einen Zustand übergeführt werden könne, in welchem der bittere Geschmack beseitigt oder doch auf ein Minimum reducirt sei. Um den Wunsch des Arztes zu erfüllen, stellte H. ein Chinidinglycyrrhizinat dar, welches auch den Beifall des Arztes fand. Dasselbe hat zwar einen schwachen bitteren Geschmack, welcher sich aber durch Zucker leicht verdecken lässt. Dieser

bittere Geschmack ist wohl hauptsächlich auf Rechnung des Glycyrrhicinbitters ($C_{36}H_{51}NO_{13}$) zu setzen.

Da die Darstellung aus dem käuflichen Glycyrrhizin (ammoniacale in lamellis) das Präparat vertheuert, so schlug Hager folgenden Weg ein: Von der Radix Liquiritiae mundata wurden nun 1000 Grm. in einer Form, welche zwischen kleingeschnitten und grobgepulvert liegt, zunächst mit 1,5 Ltr. auf ca. 40° C. erwärmtem dest. Wasser übergossen, nach 12-stündigem Stehen auf dem Wege der Deplacirung mit 1,5 Ltr. dest. Wasser, welchem 70 CC. Aetzammon (10 %) und 15 Grm. zerfallenes Ammoniumcarbonat (Ammoniumbicarbonat) in Lösung zugesetzt waren, und schliesslich mit dest. Wasser extrahirt, bis das Abtropfende blassgelb erschien und einen kaum süsslichen Geschmack erkennen liess. Die gemischte Colatur wird filtrirt, wenn sie trübe erscheint (infolge vorhandenen auspendirten Calciumcarbonats) und dann das Filtrat unter Agitation mit einer Lösung von 75 Grm. Chinidinsulfat in 500 CC. lauwarmen dest. Wasser und 30 Grm. Salzsäure von 1,124 spec. Gew. versetzt.

Sollte die agitirte Flüssigkeit nach Verlauf einer Stunde eine starkalkalische Reaction erkennen lassen, so ist der Zusatz von soviel verdünnter Essigsäure erforderlich bis sich ein Filtrat im Umfange von 1—2 CC. so ziemlich neutral erweist. Nach wiederholtem Umrühren stellt man nun mehrere Stunden beiseits, sammelt dann den Niederschlag in einem angefeuchteten leinenen Colatorium und wäscht ihn mit etwas kaltem dest. Wasser nach. Nach dem Abtropfen presst man ihn sanft aus und breitet die dickteigige Masse auf Porcellantellern so aus, dass diese nur zur Hälfte mit einer ca. 1,5 Cm. dicken Schicht bedeckt sind. Die Teller stellt man nun an einem schwach lauwarmen Orte in schräger Lage beiseits, so dass sich die von selbst abtrennende Mutterlauge auf der leeren Tellerstelle ansammeln oder ablaufen kann. Diese Mutterlauge giesst man zu der vom Niederschlage bereits gesonderten, um aus dieser mittels Tannins etwa vorhandenes Chinidin auszufällen und dasselbe als Tannat zu sammeln.

Das in lauer Wärme ausgetrocknete Chinidinglycyrrhizinat wird völlig erkaltet in einem kalten porcellanenen Mörser gerieben und in mittelfeines Pulver verwandelt. Die Ausbeute beträgt fast 200 Grm. (durchschnittlich 196 Grm).

Das Chinidinglycyrrhizinat bildet bei lauer Wärme getrocknet ein graugelbes Pulver von bitterlich süssem Geschmack. Es ist in Wasser nicht, in Weingeist nur in Spuren löslich. Durch Säuren und Alkalien wird es zersetzt. Seine Zusammensetzung entspricht der Formel.

$2C_{20}H_{24}N_2O_2 . C_{44}H_{63}NO_{18} + 2H_2O$ (= 1577). Nach der Berechnung enthält es 41,09 % Chinidin (also fast doppelt soviel als das Tannat). Die chemische Analyse ergab aus zwei verschiedenen Salzen 40,29 und 39,87% Chinidingehalt.

(Ph.-Ztg XXXI. 641).

III. MISCELLEN.

Für Räuchermittel giebt die «Lp.-Drog-Ztg.» folgende Vorschriften. Räucherspiritus: Ol. Rosmarini 5, Ol. Caryophyll. 5, Ol. Petit grain 5, Ol. Lavandulae 8, Ol. Bergamottae 10, Bals. peruvian. 10, Aether. acetic. 2, Alcohol. 250. Räucheressig: Rad. iridis 40, Benzoë 20, Cinnamom. crt. 20, Cascarill. crt. 10, Cardamomi sem. 10, Olibani 10, Macis arill. 5, Storacis 5, Zibethi 1, Moschi 1, Alkohol. 200. In der 14 Tage bei gelinder Wärme digerirten und dann ausgepressten Tinctur werden gelöst: Bals. peruvian. 5, Bals. tolutan. 5, Ol. Bergamottae 4, Ol. Citri 4, Ol. Geranii 2, Ol. Lavandul. 2, Ol. Neroli 1, Acid. acet. glac. 4. Räucherpapier: Ungeleimtes (Filtrir-) Papier wird mit folgender Lösung getränkt: Ol. Geranii 30, Ol. Macis 30, Ol. Cinnamomi 30, Styrac. liq. dp. 30, Bals. peruvian 1, Trae Ambrae. 5, Alkohol. 30. (Rund. XIII. 31).

IV. STANDESANGELEGENHEITEN.

Protocoll

der Sitzung am 13. Januar 1887.

Anwesend waren die Herren: Director Forsmann, Lesthal, Vorstädt, Russow, Krannhals, Seiler, Jürgens, Hoder, Schultz, Schuppe, Peltz, Thomson, Magnus, Brehm, Maziewsky, Schambacher, Deringer, Wenzel, Wegener, Borchert, Kessler, Johanson und d. Secretair.

Der H. Director eröffnet die Sitzung, indem er die Collegen zum Neuen Jahre mit einer kurzen Ansprache beglückwünscht, worauf das Protocoll der Decembersitzung verlesen und von den Anwesenden unterzeichnet wird. Der Gesellschaft wird Bericht erstattet über die Vertheilung der Stipendien für das laufende Semester, wonach die H.H. studd. Klein und

Nömm, wie bisher das Claus-, resp. Söldnerstipendium erhalten, während von den beiden andern, gegenwärtig freigeworden, das Strauchstipendium H. Ernst Märtzin und das Schönrockstipendium H. Alphons Seebode zuerkannt ist. Ferner über ein Schreiben der Medicinischen Facultät der Universität Dorpat mit der Mittheilung, dass für die pro 1886 zur Bewerbung um die Suworow-Medaille gestellte Preisaufgabe: «Untersuchungen über die Darstellung und Eigenschaften des Inosits, sowie dessen Verbreitung im Pflanzenreiche», eine Bearbeitung vom H. Provisor Richard Fick eingegangen ist, welchem die goldene Medaille zuerkannt wurde, und für das Jahr 1888 folgendes Thema bestimmt worden sei «Histiologische und chemische Untersuchungen einer möglichst grossen Anzahl im Handel zugänglicher oder in Sammlungen vorhandener gelber Chinarinden».

Nach dem Cassabericht wird zur Wahl der Revisionscommission geschritten, wobei die H. H. Peltz, Russow, Maziewsky und Schambacher die Mehrzahl der Stimmen erhalten.

Es folgt das Ballotement der neuangemeldeten Mitglieder und werden die H. H. Apoth. A. Dehring in Petersburg und K. Hahn in Kertsch, sowie H. A. Rosenbach in Petersburg in die Zahl der Mitglieder der Gesellschaft aufgenommen.

H. Mag. Jürgens referirt über die Resultate seiner fortgesetzten Arbeit über die Aconitbasen und wird nach Beendigung derselben unsere Zeitschrift hierüber das Nähere bringen.

Director A. Forsmann.
Secretair F. Weigelin.

V. Pharmacopoecommission.

Zu der am 17-ten Februar um 8 Uhr Abends im Locale der Pharmaceutischen Gesellschaft stattfindenden Sitzung (sämmtliche Sectionen) ladet ergebenst ein der Vorstand.

Verlesung der an den vorhergehenden Sectionsabenden besprochenen Präparate.

VI. Geheimmittel. Dr. Spranger's Magentropfen, ein in Holland und in Deutschland angepriesenes Geheimmittel, sind neuerdings von D. van der Weerd untersucht worden. Im Weckblad voor Pharmacie giebt derselbe eine sehr ausführliche Beschreibung des von ihm dabei beobachteten Verfahrens und kommt schliesslich zu dem Resultat, dass die Spranger'schen Tropfen aus einem schwach alkoholischen Auszuge von Aloë, Rhabarber und Gummigutti bestehen. (Apoth.-Ztg. 1887. 33).

Im Verlage der Buchhandl. von C. Ricker, Newsky Pr. № 14.

Gedruckt bei E. Wienecke, Katharinenhofer Prosp. № 15.
(zwischen d. Wosnessensky Prospect u. d. grossen Podjatscheskaja).

Pharmaceutische Zeitschrift

FÜR RUSSLAND.

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

Mag. Edwin Johanson.
Verantwortlicher Redacteur.

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

№ 8. | St. Petersburg, den 22. Februar 1887. | XXVI. Jahrg.

Inhalt. I. **Original-Mittheilungen:** Untersuchungen über „die Darstellung und die Eigenschaften des Inosit, sowie dessen Verbreitung im Pflanzenreiche". Von R. Fick. — II. **Journal-Auszüge.** — Conservirung von Eiern in Kalkwasser unter Zusatz von Kochsalz. — Neue Glycerin-Bestimmungsmethode in vergohrenen Flüssigkeiten. — „Cali"-Nüsse. — Zum Nachweis von Nitriten im Wasser. — Lösungen von Cocaïnum oleinicum. — Ilipe-Nüsse aus Kamerun. — III. **Miscellen.** — IV. **Literatur und Kritik.** — V. **Pharmacopoecommission.** — VI. **Geheimmittelwesen.**

I. ORIGINAL-MITTHEILUNGEN.

Arbeiten aus dem Pharmaceutischen Institute der Kaiserlichen Universität Dorpat.

Untersuchungen über «die Darstellung und die Eigenschaften des Inosit, sowie dessen Verbreitung im Pflanzenreiche».

Von *Richard Fick.*

(Fortsetzung).

Als Vervollständigung des Kapitels der Seidel'schen Farbenreaction hätte ich noch einige Momente hinzuzufügen, welche zwar nicht von grosser Bedeutung, dennoch vielleicht eine Berücksichtigung zu finden verdienen. Während S. Chlorbaryum stets zur ammoniakalischen Lösung hinzufügt und so eine Rothfärbung erhält, giebt Chlorbaryum, schon allein zu der mit verdünnter Salpetersäure oxydirten Substanz gebracht, eine viel schönere Himbeerfärbung; diese tritt nach wenigen Minuten ein, nimmt beim Trocknen an Intensität zu und

lässt auch bei auffallendem Lichte einen geringen Grünschimmer wahrnehmen. Chlorcalcium zeigt nicht diese Eigenschaft; dagegen ruft Calciumacetat einen Niederschlag hervor, der anfangs dunkel, nach einger Zeit sich in einen violetten verwandelt.

Um Irrthümer zu vermeiden, möchte ich hervorheben, dass zur Behandlung mit verdünnter Salpetersäure nicht allzu geringe Mengen Inosit genommen werden müssen, wenn anders die Reaction gelingen soll. Ohne den Grund dafür anführen zu können, muss ich constatiren, dass beispielsweise bei Inarbeitnahme eines Quantums von 0,0003 Grm., welche Menge beim ersten Versuche deutlich dargethan werden konnte, hier keine sichtbare Färbung hervorgerufen wurde; erst 0,005 Grm. liess sich erkennen und bei 0,001 Grm. wird wohl in vorliegendem Falle die Grenze der Empfindlichkeit zu suchen sein.

Da die vorher erwähnten Reactionen nicht nur dem Inosit, sondern auch dem Sennit und Pinit zukommen und ich meine Schlüsse mehrfach nur auf sie habe gründen können, so wäre mir vielleicht der Vorwurf zu machen, dass die Benutzung obiger Farbenproben allein nicht maassgebend sei; darauf muss ich erwiedern, dass in Fällen, wo eine Beobachtung der leicht kenntlichen Inositkrystalle unstatthaft war, die Möglichkeit einer Verwechselung nicht zu leugnen ist. Sennit ist allerdings mit Sicherheit bisher nur in den Sennesblättern dargethan worden.

Es sei mir nun gestattet die einzelnen Pflanzen, wie sie mir zur Untersuchung vorlagen, nach Familien geordnet, hier aufzuführen. Die Behandlungsweise bleibt bei allen dieselbe; ich nenne meine Modification der Methode in Folgendem kurz «Alcoholmethode» und weise, ohne weiter auf eine genauere Angabe derselben zurückzukommen, auf das Kapitel der «Modification der Marmé'schen Darstellungsweise» hin. —

Aus der Ordnung: Leguminosae,
Familie: Papilionaceae wurden untersucht:

1. Phaseolus vulgaris L. Die unreifen Früchte, nebst Hülsen der Vits- oder Veitsbohne. Der relativ grosse Gehalt dieses Materials an Inosit gestattete nach beiden Methoden, der alten

Marmé'schen und der Alkoholmethode brauchbare Resultate; Vohl, der ebenfalls mit Veitsbohnen gearbeitet hat, giebt den Gehalt derselben auf $^3/_4$% an, meinerseits muss ich hier hinzufügen, dass ich auch bei der sorgfältigsten Bearbeitung diese Zahl niemals erreicht habe. Bei dem sehr geringen Vorkommen des Inosit in Pflanzen erwies sich aber der Gehalt immerhin noch als bedeutend und nimmt die Veitsbohne jetzt noch den ersten Platz unter den Inosit-führenden Pflanzen ein.

2. Vicia Faba L. Sau- oder Puffbohne.

4200 Grm. der bis zolllangen grünen Samen, ohne Hülsen, gaben, nach der Alkoholmethode behandelt, keine Krystalle, wenige Tropfen des rückständigen Syrups liessen aber die Färbung der Seidel'schen Reaction erkennen.

Bemerkt sei hier, dass diese Untersuchung im August vorgenommen, wo die Bohnen schon weit vorgeschritten und recht stärkehaltig waren; trifft die Vohl'sche Annahme des Verschwindens von Inosit mit zunehmendem Stärkegehalt der Pflanzen ein, so würde vielleicht ein Material, das in einem früheren Stadium des Wachsthums gesammelt worden, eine bessere Ausbeute liefern.

3. Pisum sativum L. Erbse.

840 Grm. getrockneter, grüner Zuckererbsen, wie sie früher besprochen, und 20 ℔ frischer Erbsenhülsen und -früchte, in denen der Stärkemehlgehalt noch gering war, zeigten, nach der Alkoholmethode behandelt, kleine Mengen von Inositkrystallen; ein einziger Tropfen des braunen, nicht entfärbten Extractes aber gab unzweifelhaft sicher die Strontiumreaction des Inosits.

4. Caraghana fructescens DC. Erbsenstrauch.

Es wurden einerseits die jungen Triebe und Blätter, anderseits die frischen, unreifen Früchte nach der Alkoholmethode bearbeitet und gaben beide, nach dem Entfärben mit Thierkohle, gute Resultate. Ein Versuch mit reifen, getrockneten Caraghanafrüchten schlug fehl, entweder in Folge des Nichtvorhandenseins von Inosit oder wegen unzureichender Mengen des Untersuchungsobjects.

Zur Ordnung der *Umbelliflorae*
und Familie der *Araliaceae* gehörig, wurde

1. Die Aralia papyrifera Hook. in Untersuchung genommen. Von diesem werthvollen Material konnten nur ein grösserer Trieb und wenig frischer Blätter beschafft werden, aber schon diese genügten, um die Farbenreaction des Inosit wahrnehmen zu können. Die Behandlungsweise war diejenige nach der Alkoholmethode.

2. Hedera helix L. Epheu.

Etwa 850 Grm. der frischen Triebe mit Blättern gaben, durch Weingeist extrahirt, zunächst eine eigenthümliche grüne Gallerte, die nach besprochener Methode weiter behandelt, einen sehr deutlich wahrnehmbaren Nachweis des Inosit gestattet, doch musste auch hier wiederum eine Entfärbung vorgenommen werden, weil grosse Mengen von Chlorophyll und anderen Farbstoffen die Untersuchung beeinträchtigten.

Von der Familie der «Cornacae» gaben Früchte des Cornus alba, die im Spätherbst gesammelt waren, keine Reaction.

Familie der *Umbelliferae.*

1. Petroselinum sativum Hoffm. Petersilie (a) frische Stengel und Blätter derselben liessen durch die Alkoholmethode Inosit erkennen, bei den (b) Wurzeln blieb jegliche Farbenreaction aus.

2. Apium graveolens L. Sellerie, enthält in den (a) frischen Stengeln und Blättern Inosit, in den (b) Wurzeln aber nur Spuren, welche erst bei der Inarbeitnahme grösserer Mengen sichtbar werden.

3. Daucus carota L. Möhre, enthielt in der Wurzel Inosit.

Ordnung: *Saxifraginae,*
Familie: *Saxifragaceae,*
Unterfamilie: *Hydrangeae.*

1 Hydrangea hortensis Sm. Hortensie.

Die geringe Menge, — annähernd 100 Grm. — frischer Triebe und Blätter, welche in Arbeit genommen werden konnte, liess schon schwach die Seidel'sche Reaction erkennen; letztere wurde deutlicher, nachdem das Extract durch ausgeglühte Thierkohle entfärbt worden war.

Unterfamilie: *Grossularieae.*

1. Ribes saxatilis enthält in den frischen Trieben und Blättern Inosit, doch in so geringer Menge, dass der Nachweis in der entfärbten Extractionsflüssigeit nur durch die Seidel'sche Reaction gelingt.

Ordnung: *Passiflorinae.*

Familie: *Passifloraceae.*

Tacsonia coccinea. Passionsblume. (a) Die frischen Triebe und (b) unreifen Früchte gaben beide, nach der Alkoholmethode verarbeitet, die Farbenprobe, doch wenig deutlich, da ich zu geringe Mengen zur Verfügung habe.

Ordnung: *Thymelinae.*

Familie: *Elaeagnaceae.*

1. Elaeagnus argenteus Pursh.

Die in vorgeschrittener Jahreszeit gesammelten Zweigspitzen, ohne Blätter, liessen keinen Inosit erkennen.

2. Hypophaë rhamnoïdes L.

Die überaus starke Fällung, welche basisches Bleiacetat hervorrief, sprach für einen bedeutenden Gerbsäure-Gehalt dieser Pflanze, Inosit konnte nicht dargethan werden, da selbst die Seidel'sche Probe misslang.

Ordnung: *Hysterophyta.*

Familie: *Aristolochiaceae.*

Unterfamilie: *Aristolochieae.*

1. Aristolochia Sipho L' Herit.

Hier war ein grösserer Gehalt an Inosit, als in den zuletzt besprochenen Pflanzen, wahrzunehmen. Die Reaction trat auch schon mit einem Tropfen des Extractes deutlich ein.

Ordnung: *Contortae.*

Familie: *Oleaceae.*

1. Ligustrum vulgare L. und

2. Fraxinus excelsior L., Esche, enthalten beide Inosit, von ersterem waren es die Blätter und frischen Triebe, von letzterem nur die Blätter, welche nach der Alkoholmethode behandelt wurden.

3. Die Syringa vulgaris L. gab nur eine Spur der characteristischen Violettfärbung.

Ordnung: *Glumiflorae.*

Familie: *Gramineae.*

1. Triticum repens L. Quecke.

Etwa 420 Grm. der frischen Wurzelstöcke mit Resten des Stammtheiles ergab deutlich die Farbenreaction.

Ordnung: *Amentaceae.*
Familie: *Cupuliferae.*
Unterfamilie: *Betuleae.*

1. Betula verrucosa Ehrh., Birke.

Die Blätter und Zweigspitzen liessen sich wegen ihres Gehaltes an Stearopten und Harz, die sich reichlich bei der Alkoholmethode einstellen, nur schwer untersuchen. Die Reaction trat überaus schwach hervor und konnte nicht mit Sicherheit als Beleg für die Anwesenheit des Inosit dienen Ein zweiter Versuch mit demselben Material gab die Seidel' sche Probe um ein Weniges besser.

NB. Birkensaft, zu Anfang des April durch Anbohren von Birkenstämmen und Ausfliessenlassen gewonnen, enthält keine Spur von Inosit.

Ordnung: *Urticinae.*
Fam: *Urticaceae.*
Unterfam: *Cannabineae.*

1. Humulus lupulus L. Hopfen.

Die frischen Triebspitzen mit den anhaftenden, jüngeren Blättern enthalten Inosit; bei der Seidel'schen Farbenprobe, die nach dem Entfärben mit Thierkohle sichtbar wurde, trat der grüne Canthariden schimmer deutlich hervor.

Fam: *Ulmaceae.*

1. Ulmus campestris L. Ulme.

Die Blätter gestatteten nach der Alkoholmethode positive Resultate und die Reaction trat schon ohne vorherige Reinigung des Auszuges deutlich ein.

Ordnung: *Centrospermae.*
Fam: *Nyctaginiaceae.*

1. Bougainvillea spectabilis W.

Die zur Extraction benutzten, frischen Triebe gestatteten keinen Nachweis des Inosit.

Ordnung: *Polycarpicae.*
Fam: *Ranunculaceae.*

1. Clematis orientalis.

Der Niederschlag in dem Alkoholextract mit basischem Bleiacetat war gering; dennoch trat mit dem Wenigen die S.'sche Reaction ein und macht dies mithin das Vorhandensein von Inosit wahrscheinlich.

2. Aconitum Napellus L.; Eisenhut.

Der oberirdische Theil der frischen Pflanze und andererseits die Wurzelknollen ergaben beide die Reaction sehr deutlich. Krystalle konnten aber wegen zu kleiner Mengen des Materials nicht erlangt werden.

Ordnung: *Columniferae.*
Fam: *Tiliaceae.*

1. Tilia parvifolia Ehrh.; Linde.

Obwohl grössere Mengen von Blättern verarbeitet wurden, war der Nachweis doch schwer zu führen; es bildeten sich durchaus keine Krystalle und selbst die Farbenprobe trat nicht deutlich ein.

Ordnung: *Frangulinae.*
Fam: *Celastraceae.*

1. Evonymus europaea L.; Pfaffenhütchen.

Die Blätter und frischen Triebe wurden nach der Alkoholmethode bearbeitet und ergaben Spuren von Inosit.

Fam. *Vitaceae.*

1. Vitis vinifera. L. Weinstock und 2. Vitis amurensis Rupr.

Die jungen Herbsttriebe mit Blättern beider Pflanzen, nach der Alkoholmethode behandelt, lieferten eine lohnende Ausbeute; ebenso gelang es in den Trieben und unreifen Früchten des «wilden Weines»,

3. der Ampelopsis hederacea Michx. sehr deutlich den Nachweis zu führen. Bemerkt sei, dass in den unreifen Früchten relativ ein grösserer Gehalt an Inosit, als in den Trieben constatirt werden konnte. Als mir später in liebenswürdigster Weise ein grösseres Quantum unreifer Früchte zur Verfügung gestellt wurde, wiederholte ich den Versuch mit dem besten Erfolge; es schieden sich nach längerem Stehen schön ausgebildete Krystalldrusen aus, deren Identität mit Inosit leicht festzustellen war und die Ausbeute stand derjenigen aus Bohnen nur um ein Geringes nach.

Ordnung: *Labiatiflorae.*
Fam: *Verbenaceae.*

1. Cerodendron Thompsoni Balf.

Das Alkoholextract aus den wenigen frischen Trieben gab nur die Seidel'sche Probe, es war der Cantharidenschimmer sichtbar und die Violettfärbung bei durchfallendem Lichte konnte wahrgenommen werden.

Ordnung: *Rubiinae.*

Fam.: *Rubiaceae.*

1. Coffea arabica. L. Kaffebaum.

400 Grm. der getrockneten und zerkleinerten Früchte lieferten kein brauchbares Resultat.

Fam.: *Caprifoliaceae.*

1. Sambucus racemosa L.

Einige Pfund der Beeren wurden, da ich damals die Alkoholmethode noch nicht zu benutzen verstand, nach Marmé verarbeitet; Krystalle liessen sich, bei der grossen Menge von Beimengungen, aus dem Extracte nicht gewinnen, doch genügten schon wenige Tropfen zur Erlangung der Reaction.

Ordnung: *Campanulinae.*

Fam.: *Cucurbitaceae.*

1. Pilogyne suavis Schrad. besitzt Inosit in den frischen Trieben und Blättern.

Ordnung: *Terebinthinae.*

Fam.: *Rutaceae.*

1. Phellodendron amurense Rupr. zeigt in den Blättern Spuren von Inosit. (Fortsetzung folgt).

II. JOURNAL-AUSZÜGE.

Conservirung von Eiern in Kalkwasser unter Zusatz von Kochsalz. Seit Jahren sind von Kubel die verschiedensten Versuche angestellt Eier zu conserviren, ohne vollständig befriedigende Resultate zu erzielen. So wurden Eier mit Firniss überzogen, roh oder auch in 5-proc. kochender Salicylsäurelösung kurze Zeit erhitzt, andere durch häufiges Eintauchen in verdünnte Kalkmilch und Trocknen an der Luft mit einer dicken Schicht von kohlensaurem Kalk bedeckt, wieder andere in Salicylsäurelösung oder Borsäurelösung gelegt. Eine 4-proc. Borsäurelösung gab ziemlich gute Resultate.

Am besten hielten sich die Eier, welche nach bekannter Methode in Kalkwasser gelegt waren, jedoch muss hierbei etwas Kalklösung in die Eier gelangen; ihr Geschmack ist nach längerer Zeit nicht mehr untadelhaft.

Um diesen Eintritt der specifisch leichteren Flüssigkeit möglichst zu verhüten, die Diffusion zu vermindern, schien Kubel der geeignetste Weg der zu sein, das specifische Gewicht der äusseren Flüssigkeit dem des flüssigen Theiles der Eier gleich zu machen, wozu das allein hier brauchbare Kochsalz benutzt wurde. Das mit gewöhnlichem Wasser hergestellte Kalkwasser hatte ein specifisches Gewicht von 1,0029, mit Hülfe einer Westphal'schen Waage bestimmt, die frische Eiweissflüssigkeit zeigte ein specifisches Gewicht von 1,042. Es wurden dem Kalkwasser nun 6 Proc. gewöhnliches Kochsalz zugesetzt und durch Umrühren gelöst. Das specifische Gewicht dieser Lösung war 1,043. Ist das käufliche Kochsalz magnesiahaltig, so ist zu empfehlen, etwas Kalkbrei der Mischung zuzufügen, um die Magnesia zu fällen und doch genügend Kalk in Lösung zu behalten; sie muss also alkalisch reagiren. In diese Flüssigkeit wurden die Eier gelegt. Durch Bedecken der Gefässe oder Verkleben derselben wird der Zutritt der Luft, resp. der Kohlensäure, vermindert. Im Mai vorigen Jahres ist der Versuch begonnen und die Eier haben sich bis Ende November vortrefflich gehalten; ihr Geschmack ist untadelhaft, so dass Kubel schon jetzt annehmen kann, dass ein solches, ca. 6 Proc. Kochsalz haltiges Kalkwasser sich vorzüglich zum Conserviren der Eier eignet. Ob eine Kochsalzlösung von obiger Concentration allein schon zum Conserviren ausreichend ist, darüber sollen weitere Versuche angestellt werden.

(Chem.-Ztg. X, 1481).

Neue Glycerin-Bestimmungsmethode in vergohrenen Flüssigkeiten. Bei der Behandlung des nach der Methode der Berliner Commissionsbeschlüsse erhaltenen Rohglycerins mit Alkoholäther geht nach Legler nicht alles Glycerin in letzteren über, es können vielmehr 20—30% des Glycerins bei den abgeschiedenen Verunreinigungen verbleiben. Der Kohlenstoff des Glycerins kann durch Oxydation mit Kaliumbichromat und Schwefelsäure in Kohlensäure übergeführt werden, aus letzterer kann das Glycerin berechnet werden; Kohlensäure

mal 0,697 = Glycerin. Verf. stützt sich dabei auf die Tabellen von Lenz, wonach ein Glycerin von 1,2339 spec. Gew. bei 15° C. = 86,8% reines Glycerin enthalten soll, während nach den Tabellen von Strohmer ein Glycerin von 1,233 spec. Gew. bei 17,5° C. = 89% reines Glycerin enthalten soll. Es soll nun das nach der Methode der Berliner Commissionsbeschlüsse erhaltene Rohglycerin mit Kaliumbichromat und Schwefelsäure oxydirt und aus der erhaltenen Kohlensäure das Glycerin berechnet werden; hierbei findet aber auch Oxydation der anderen Bestandtheile des Rohglycerins statt, wofür auf 100 CC. Wein constant 0,035 Grm. Glycerin in Abzug gebracht werden sollen. Die Oxydation soll im Will'schen Apparat ausgeführt und die Kohlensäure aus dem Verlust bestimmt werden. Verf. erhielt aus ein und demselben Wein (100 CC.) durch Ausschütteln mit Alkoholäther:

I. Ausschüttelung	0,7177 Grm.	mit 0,0150 Grm.	Asche
II. »	0,1488 »	» 0,0123 »	»
Rückstand	0,3819 »	» 0,0960 »	»

Durch Oxydation dieser einzelnen Antheile aber: 0,6300; 0,1295; 0,1662; nachdem von letzterem Posten 0,035 abgezogen worden waren. Er zieht daraus den Schluss, dass die Oxydation weit bessere Resultate erziehlt als die Ausschüttelung.

Für Süssweine soll ein modificirtes Verfahren angewendet werden, welches sich auf die Thatsache gründet, dass Trauben- oder auch Invertzucker durch Behandlung mit stark alkalischen Flüssigkeiten, z. B. Barytwasser, in der Wärme leicht und vollständig zersetzt wird, während die entstehenden Salze in Alkohol von bestimmter Concentration unlöslich sind.

(Rep. d. anal. Ch.; D. Ch.-Ztg. II. 63).

«Cali» Nüsse (Nuces Cali). Unter dieser Bezeichnung kommen seit Kurzem im Handel Samen vor, welche in ihrem Habitus eine grosse Aehnlichkeit mit den Samen von Physostigma venenosum zeigen und daher richtiger als «Cali»-Bohnen anzusprechen wären. Das Aussehen, sowie der anatomische Bau der Bohne lassen keinen Zweifel darüber zu, dass dieselbe einer Papilionacee, aus der Abtheilung der Phaseoleen angehört, doch konnte über die eigentliche

Stammpflanze Näheres leider nicht erfahren werden. Sie gelangt gleichwie die Calabarbohne, von der westafrikanischen Küste aus, in den Handel.

Der einzige in die Augen springende Unterschied zwischen den Calabarbohnen und den in Rede stehenden Cali-Nüssen besteht nach den Untersuchungen in ihren Dimensionsverhältnissen, welche bei ersteren stets länger als breit, bei letzteren dagegen mehr rundlich erscheinen.

Alle übrigen charakteristischen Merkmale der Calabarbohne — die schwarzbraune, matte, oft auch glänzende Schale, mit dem an der Schmalseite erhöhten, abgerundeten Randwulst, in dessen Mitte sich die Raphe als feine Linie hinzieht, sowie ferner noch die lufthaltige Höhlung in der Mitte der durch einen Querschnitt halbirten Bohne, welche die beiden gelblichweissen Keimlappen von einander trennt — finden sich auch an den Cali-Nüssen.

Diese Bohnen enthalten ein Alkaloid, welches sich sowohl in chemischer, als in physiologischer Hinsicht wie Physostigmin verhält; auch eine Elementaranalyse ergab die dem letzteren zukommende Zusammensetzung.

(Ztsch. d. allg. öst. Ap.-Ver. XLI. 90).

Zum Nachweis von Nitriten im Wasser empfiehlt Zambelli 200 CC. des betreffenden Wassers in einem Glascylinder zunächst mit einigen Tropfen durch Schwefelsäure angesäuerter Sulfanilinsäurelösung zu versetzen, etwa 10 Minuten verschlossen stehen zu lassen, dann mit Ammoniak alkalisch zu machen und rasch einige Tropfen wässriger Phenollösung zuzufügen. Es tritt, wenn das Wasser Nitrite enthielt, eine Gelbfärbung ein, welche beim Durchblicken in der Längenrichtung des auf eine weisse Unterlage gestellten Cylinders noch bei einem Gehalt von 1 Theil Nitrit in 40 Millionen Theilen Wasser wahrnehmbar sein soll, jedenfalls aber durch Vergleichung mit der Färbung in gleich behandelten Lösungen von bekanntem Gehalt an Nitriten eine colorimetrische Bestimmung des letzteren gestattet.

(Ann. di Chim. e di Farmacol.; Arch. d. Pharm. Bd. 225 p. 89).

Lösungen von Cocaïnum oleinicum. Wie «Pharm. Era» erklärt, enthalten die unter der Bezeichnung «Oleate» von verschiedenen Alkaloiden in den Handel gesetzten Lösungen nicht das ölsaure Salz der betreffenden Base, sondern das

reine Alkaloid in Oelsäure in bestimmtem Verhältnisse gelöst. Um eine 5%ige Lösung von Cocaïnum oleinicum darzustellen, empfiehlt dieselbe Quelle nicht reine Oelsäure, sondern dieselbe mit Mandelöl gemischt zu verwenden. Es werden 5 Gewichtstheile reines Cocaïn in 25 Theilen Oelsäure durch gelindes Erwärmen gelöst und hernach 70 Theile Ol. amygdalarum optim. zugesetzt. (Ztsch. d. all. Oest. Ap.-Ver. XLI. 76).

Dipe-Nüsse aus Kamerun. Die Drogue besteht aus den Cotyledonen der Samen der zu den Dipterocarpeen gehörigen Vateria indica L. Es ist einigermaassen auffallend gewesen, diese Drogue als aus Kamerun stammend zu erhalten. Die Stammpflanze ist in Indien heimisch und wird dort seit längerer Zeit technisch ausgebeutet, vermuthlich wird sie in Westafrika cultivirt. Engler in seiner «Entwicklungsgeschichte der Pflanzenwelt» führt von 14 Arten Vateria 1 als im westlichen Vorderindien vorkommend, 13 für Ceylon und für Afrika keine Art an. — Dagegen ist die Quelle, der obige Probe entstammt, eine so zuverlässige, dass an der Richtigkeit der Bezeichnung nicht wohl zu zweifeln ist und man Ursache hat, sich zu freuen, dass die westafrikanischen Colonien, die ja an fett- und ölliefernden Pflanzen durchaus nicht arm sind (es sei nur an die Bassia-Arten und die Oelpalme erinnert), auch diese in mehrfacher Beziehung werthvolle Pflanze hervorbringen.

Sie ist ein stattlicher Baum, dessen Stamm oft 5 Meter im Umfange misst, mit 18 Cm grossen, glänzenden, lederartigen Blättern und grossen, weissen, lilienartig duftenden Blüthen. Die Frucht ist eine grosse, ovale, dreifurchige Kapsel von dunkel rothbrauner Farbe. Die Samen enthalten 2 Cotyledonen, die unregelmässig schildförmig, etwas unterhalb der Mitte kurz gestielt sind. Sie sind von aussen dunkelbraun, innen gelblich. Aus zartwandigem Parenchym zusammengesetzt, enthält jede Zelle in eine Grundmasse eingebettet einen farblosen Fettklumpen, der in Alkohol unlöslich, in Chloroform und in Alkalien löslich ist. Dieses Gewebe wird von feinen Gefässbündeln durchzogen. Die Grundmasse enthält Gerbstoff und färbt sich in Kali in der Kälte gelb, welche Farbe nach dem Erwärmen in blaugrün übergeht. Diese interessante Reaction (d. h. das Vorkommen einer gerbstoffhal-

tigen Körpers, der sich in Kali blau oder blaugrün färbt) ist schon in dem Pericarp verschiedener Früchte beobachtet (Ceratonia Siliqua, Phönix dactylifera, Rhamnus cathartic.), sie findet sich wahrscheinlich hier zum ersten Male im Embryo einer Pflanze. Nach an anderen Objecten vorgenommenen Versuchen geht die Gerbsäure in die mit Kali blauwerdende Substanz über; die erstere ist also in diesen Fällen kein Körper, der endgiltig aus dem Stoffwechsel der Pflanze ausgeschieden wird, wie man gewöhnlich annimmt.

Der Werth der Samen besteht in dem in ihnen enthaltenen Fett, welches sie in erheblicher Menge enthalten. In Indien gewinnt man es durch Auskochen mit Wasser oder Auspressen der Samen in der Wärme. Frisch etwas gelblich, nimmt es nach einiger Zeit eine reinweisse Farbe und durch Auskrystallisiren freier Fettsäuren strahliges Gefüge an. Es ist geschmacklos, von angenehmem Geruch, bei 30° schmelzend, bei 9,4° von 0,912 spec. Gew. und besteht aus etwa 75 Procent Palmitinsäure und 25 Procent Oelsäure, daneben enthält es etwas fettes Oel, welches in kaltem Alkohol löslich ist. In England dient es unter dem Namen Malabar- oder Piney-Talg zur Kerzenfabrikation, die Samen führen den Namen «Butterbohnen».

Aus dem Stamme gewinnt man durch Einschnitte den Manila-Copal (oder in Indien Pegnie und Pandum), der seit lange einen wichtigen Handelsartikel bildet und wie so viele gerbstoffhaltige Droguen dienen die Samen in ihrer Heimat als Heilmittel gegen ruhrartige Krankheiten.

(Chemiker-Ztg., Cöthen.; Ap.-Ztg. 1886. p. 292).

III. MISCELLEN.

Behandlung von Frostwunden. Für offene oder durch falsche Behandlung mit Fettsalben etc. in Eiterung gekommene Frostbeulen und - Wunden empfiehlt sich zunächst Reinlichkeit durch ein- oder zweimal tägliches Auswaschen mit sommerwarmem Wasser; nach vorsichtigem Trocknen wird die Wunde jedesmal mit fein gepulverter Borsäure bestreut und gegen Zutritt von Staub verbunden. Wenn sich sogenanntes wildes Fleisch zeigen sollte, so kann anstatt Borsäure ein- oder zweimal Jodoform für ½ bis 1 Stunde

aufgestreut werden. Die erfrorenen Theile sind gegen Temperatur-Extreme zu schützen, also weder warm zu verbinden oder zu waschen, noch am Ofen oder unter Federbetten zu überhitzen. So behandelt und bei Vermeidung jeden Gebrauchs von Fettsalben wird Besserung der Wunden sehr schnell und Heilung in kurzer Zeit erfolgen. (Fr. H. in New.-Yorker Pharm. Rundschau.; Ph.; Centralh. XXV. 93).

Pilulae ferri chlorati. (Pilules de protochlorure fer.) Im französischen Codex vom Jahre 1884 findet sich für diese Pillen folgende Formel:

Ferri chlorati sicc. 1 Grm., Gummipulver 0,5 Grm., Süssholzpulver 0,5 Grm., Wasser qu. s. Mf. pil. No. 10; umhülle dieselben mit einer schwachen Schicht von in Aether gelöstem Mastix und Tolubalsam.

Die Société de Pharm. de Paris adoptirte folgende Formel:

Ferri chlorati sicc. 10,0 Grm., Eibischpulver 10,0 Grm., Mucilago qu. s. Mf. pil. No. 50.

Diese, nach der einen oder anderen Formel bereiteten Pillen, leiden an dem Uebel kurzer Haltbarkeit.

Dieser Uebelstand veranlasste Simon Versuche in der Richtung anzustellen, um ein haltbares Product zu erhalten und er versichert, dass die nach der folgenden Formel bereiteten Pillen in Flaschen mit Korkstöpseln aufbewahrt, selbst nach drei Monaten auf der Bruchfläche von weisser, schwach ins Gelbliche ziehender Farbe waren, was ein Zeichen ihrer Haltbarkeit ist.

Seine Formel lautet: Ferri chlorati sicc. 5,0 Grm., Sacch. alb. pulv. 1,0 Grm., Rad. althaeae pulv. 1,0, Gummi traganth. 0,2, Syrup. simplic. qu. s. Mf. pil. No. 50; rolle dieselben in feine Eisenfeile und überziehe mit einer ätherischen Tolubalsamlösung; nachdem dieselben hierauf mit Zucker conspergirt und getrocknet sind, giebt man ihnen einen zweiten Balsamüberzug. (L'Union pharmaceutique.; Rundsch. XII. 913.).

IV. LITERATUR und KRITIK.

Jahresbericht über die Fortschritte der Pharmakognosie, Pharmacie und Toxikologie, herausgegeben von Dr. Heinrich Beckurts, ordentlichem Lehrer der pharmaceutischen und analytischen Chemie an der Herzogl. techn. Hochschule in

Braunschweig. 20. Jahrgang. 1885. Göttingen, Vandenhoeck et Ruprecht's Verlag. 1887.

In gewohnter Weise bringt dieser althergebracht vortreffliche Jahresbericht in fleissiger Zusammenstellung des emsigen Verfassers die Fortschritte unserer Wissenschaft in gedrängter Kürze auf 578 Seiten. Die Art der Zusammenstellung ist als eine vortreffliche bekannt und wir sehen uns daher der Mühe enthoben näher auf dieselbe einzugehen.

Gmelin-Krauts Handbuch der Chemie. Anorganische Chemie in drei Bänden. Sechste umgearbeitete Auflage. Mit Abbildungen in Holzschnitt. Herausgegeben von Dr. Karl Kraut, Professor der Chemie an der Königl. technischen Hochschule in Hannover. Zweiter Band. Erste Abtheilung. Vierzehnte bis sechzehnte Lieferung. Heidelberg. Carl Winters Universitätsbuchhandlung. 1886.

Nach fünfjähriger Ruhepause ist endlich wieder einmal eine Lieferung dieses an und für sich begehrenswerthen Werkes erschienen. Durchaus berechtigt sind die Klagen der Abonnenten dieses Handbuches, denn die letzten fünf Jahre nicht nur, sondern die mehr als 10 verflossenen Jahre seit dem Beginne des Erscheinens haben auf chemischem Gebiete so viel Neues zu Tage gefördert, dass nach gänzlichem Abschlusse des Werkes, dieses in vielen Stücken als veraltet angesehen werden kann. Sieht man von diesem, die Abonnenten schädigenden Modus des Erscheinens ab und macht sich näher mit der vorliegenden Lieferung bekannt, so findet man dieselbe peinlich sorgfältige Bearbeitung, wie sie in den früher erschienenen Heften und früheren Ausgaben weltbekannt wurde. Gmelin-Krauts Handbuch ist ein Nachschlagebuch von unschätzbarem Werthe und das in der langen Zeit des Erscheinens neu Entstandene wird hoffentlich in einem Nachtrage gebracht werden, so dass wir mit dieser Vervollständigung eines der besten chemischen Werke besitzen.

V. Pharmacopoecommission.

Zu der am 24-ten Februar um 8 Uhr Abends im Locale der Pharmaceutischen Gesellschaft stattfindenden Sitzung (Chemische Section) ladet ergebenst ein DER VORSTAND.

VI. Geheimmittelwesen. Zusammensetzung der im Jahre 1886 in der Apotheker-Zeitung besprochenen Geheimmittel.

Epilepsiemittel der Gräfl. v. d. Busche-Kessel'schen Verwaltung; Sap. medicat., Rad. Jalapp. aa. 2,5, Hydr. muriat. 0,3 mit Ol. Foeniculi gtt. 2, pil. pond. Grm. 0,12.

Fer Bravais, eine französische Specialität, ist eine nahezu 4 procentige Lösung von dialysirtem Eisenoxyd.

Gichtkette von A. Hipper in Berlin.

Gichtische und rheumatische Leiden, Mittel gegen — von G. Seifert in Dresden; präparirte Schafwolle.

Von Haarfärbmitteln enthalten folgende Bleiacetat in Procenten: Ayer's Hair Vigor 0,3, Revivum Hair Restorer 1,86, Mrs. Allen's Hair Restorer 2,3, American Hair Restorative 0,61, Chevalier's life for the Hair sehr viel, Hall's Vegetable Sicilian Hair Renever 1,75, Wood's Hair Restorative 1,59, Ring's Vegetable Ambrosia 1,51, Parker's Hair Balsam 2,32, Wolf's Vegetable Hair Restorer 0,95, Barrett's Vegetable Hair Restorative 0,22.

Harzer Gebirgsthee von Paul Heyder; eine Mischung von Schafgarbe, Lavendelblüthen, Schlehdornblüthen, Sassafrasholz, Sennesblättern, Pfefferminze, Huflattig, Süssholz und vereinzelten Bruchstücken dreier anderer Pflanzen.

Homeriana-Thee, vertrieben durch den Agenten A. Wolffsky in Berlin; Vogelknöterich.

Kawturc von Ch. Guillemain in Terté Vidame; Feuerschwamm und ein Pulvergemisch aus Kalisalpeter und Herb. Stramonii.

Lebensessenz des Apothekers Dunkel, vertrieben von Hasenclever in Kœtzschenbroda; mit Wasser verdünnter Rum.

Lebenswecker von Franz Otto in Berlin, ein von Baunscheidt schon seit Jahren angepriesenes Schnepper-Geräth und dazu gehöriges Lebensöl; ein Krotonöl enthaltendes fettes Oel.

Malz-Extract und Caramellen von L. H. Pietsch & Co. in Breslau gegen Lungen- und Kehlkopfentzündung, auch gegen beginnende Tuberculose empfohlen, sind völlig wirkungslose Präparate.

Opium Cures, Mittel zur Entwöhnung von dem Opium- und Morphiumgenuss, enthalten mit Ausnahme von „Keely's Double Chloride of Gold Cure", Morphium.

Rheinischer Trauben-Brust-Honig; eingedickter Traubensaft, Rohrzucker und Wasser.

Rheumatismusmittel von Felix Meyer; eine Lösung von Jodkalium in indifferentem Pflanzendecoct.

Rothlaufkrankheit, Mittel gegen die — der Schweine in Ostfriesland, ist reines Regenwasser.

Sanitas Stuttgart, Mittel gegen Brust-, Lungen- und Schwindsuchtsleiden von Joseph Heiden; mit Zucker versetzte unreinliche Pflanzenabkochungen.

Specifisches Pflanzen-Heilpulver von E. Funke in Berlin; feines Schafgarbenpulver.

Trunksucht, Kelm's Mittel gegen —; Pillen aus Enzianpulver, Enzianextract mit einer Spur von Eisenoxyd.

Warner's Safe-Cure Mittel gegen Nieren-, Leber- und Harnleiden; 480 Grm. Flüssigkeit, ein durch etwas Wintergrünöl aromatisirter Aufguss der Blätter der Hepatica triloba mit 15 Grm. Salpeter, 45 Grm. Glycerin und 60 Grm. Alcohol. (Ap.-Ztg. 1887. p. 8).

Im Verlage der Buchhandl. von C. Ricker, Newsky Pr. № 14.

Gedruckt bei E. Wienecke, Katharinenhofer Prosp. № 15.
(zwischen d. Wosnessensky Prospect u. d. grossen Podjatscheskaja).

Pharmaceutische Zeitschrift
FÜR RUSSLAND.

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

Mag. Edwin Johanson.
Verantwortlicher Redacteur.

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

№ 9. | St. Petersburg, den 1. März 1887. | XXVI. Jahrg.

Inhalt. I. Original-Mittheilungen: Untersuchungen über „die Darstellung und die Eigenschaften des Inosit, sowie dessen Verbreitung im Pflanzenreiche". Von R. Fick. — II. Journal-Auszüge. — Urethan. — Copra. — Phenol Quecksilber. — Nachweis von Alaun in Mehl. — Darstellung von Kermes zum Veterinärgebrauch auf kaltem Wege. — Oleum cinereum. — Filter mit Fettrand. — III. Miscellen. — IV. Literatur und Kritik. — V. Standesangelegenheiten.—VI. Geheimmittelwesen.—VII. Quittung. — VIII Offene Correspondenz.

I. ORIGINAL-MITTHEILUNGEN.

Arbeiten aus dem Pharmaceutischen Institute der Kaiserlichen Universität Dorpat.

Untersuchungen über «die Darstellung und die Eigenschaften des Inosit, sowie dessen Verbreitung im Pflanzenreiche».

Von *Richard Fick.*

(Fortsetzung).

Ordnung: *Aescutenae.*

Fam. *Aceraceae.*

1. Acer Pseudoplatanus L., Ahorn.

420 Grm. der Blätter nebst frischen Zweigspitzen enthielten Inosit; auch trat, obwohl keine Entfärbung vorgenommen war, bei der Reaction der bekannte Dichroïsmus auf, der schon allein ein reichlicheres Vorhandensein des Zuckers vermuthen lässt.

Im Anschlusse an die oben genannten Pflanzen sind noch eine Reihe anderer untersucht worden, welche keinen Ino-

sit finden liessen. Ob letzterer Umstand allein auf das Nichtvorhandensein des gesuchten Stoffes zurückzuführen ist, ob das zur Verfügung stehende Quantum des Materials nicht ausreichend war, oder ob schliesslich das unrichtige Stadium, in dem sich die Pflanzen befanden, gewählt war, lasse ich dahingestellt.

So wurden ohne Erfolg geprüft: aus der Fam. d. Primulaceae, die Knollen des Alpenveilchen, Cyclamen europaeum L., aus der Fam. der Apocynaceae, Blätter und Triebe des Immergrün, Vinca major L. Desgleichen resultatlos blieben Versuche mit den Früchten von: Cornus alba L., Rhamnus alnifolia, Rhamnus cathartica L., Sorbus intermedia, Viburnum oxycoccos Purh., Crataegus flabellata, Prunus domestica L., Zizyphus vulgaris Lam. und Elaeagnus hortensis M. B.

Uebersehe ich nun nochmals alle untersuchten Pflanzen und Pflanzentheile, so werde ich zu dem Schlusse gedrängt, dass der Inosit wohl eine recht grosse Verbreitung hat, dass er aber, wo er in Pflanzen vorkommt, nur spurenweise sich findet und daher kaum einen wesentlichen Factor in der Pflanzenphysiologie ausmacht.

Die Fragen, ob nicht alle Pflanzen, zum Wenigsten diejenigen mit grösserem Stärkemehlgehalt, diesen Zucker besitzen und unter welchen Einflüssen derselbe entsteht, entziehen sich gänzlich meiner Beurtheilung; auffallend ist nur der Umstand, dass die untersuchten Rankgewächse, wie Aristolochia, Ampelopsis, Humulus, Vitis, Pisum und Phaseolus durchweg mehr Inosit besitzen als sämmtliche Uebrigen. Leider gestattet die Jahreszeit keine weitere Untersuchung letztgenannter Objecte, doch behalte ich es mir vor diesen Gegenstand später einmal genauer ins Auge zu fassen und seinerzeit darüber Bericht zu erstatten.

An einer Stelle bespricht Vohl [1]) die Wahrnehmung, dass im Pflanzenorganismus zwischen dem Stärkemehl und Inosit ein Zusammenhang bestehe, der dadurch bemerkbar würde, dass beim Zunehmen des ersteren, letzteres schwinde. Da nun erfahrungsmässig der Stärkegehalt sich beim Reifen mancher

1) Annal. der Chem. und Pharm. Bd. 99; pag. 125. 1856.

Pflanzentheile, z. B. der Samen, vergrössert und ich im Laufe der Arbeit zur Annahme gedrängt wurde, als ob ausgewachsene Pflanzentheile, namentlich Früchte und Samen, geringere Resultate gäben als unreife, konnte ich den Versuch nicht von der Hand weisen, ob nicht etwa keimende Samen bei der Keimung wieder Inosit entstehen lassen. Der Erfolg war lohnend; es liess sich in 200 Grm. weisser Bohnen, andererseits in 100 Grm. türkischer Kresse nach dem Keimen mit Leichtigkeit Inosit durch die Reaction nachweisen, während in demselben Quantum des trockenen, ungekeimten Materials nach derselben Methode keine Spur dargethan werden konnte.

Die Keimungsversuche wurden auf Filzplatten vorgenommen, die mit einer flachen Schicht der betreffenden Samen und dann einer Schicht Filtrirpapier bedeckt, auf mehreren Tellern ausgelegt waren. An einem mässig warmen, hellen Orte musste der Filz täglich mit frischem destillirtem Wasser feucht gehalten werden, bis nach etwa 6—8 Tagen die Keimung schon soweit fortgeschritten, dass ein Erfolg für den Versuch erhofft werden konnte. Die zolllangen, grünlichen Keimlinge mit dem alten Samen wurden zerkleinert und im Uebrigen wie oben nach der Alkoholmethode verarbeitet.

Eigenschaften des Inosit.

Wie aus der Einleitung ersichtlich, ist die Kenntniss der Eigenschaften des Inosit eine verhältnissmässig umfangreiche und macht dieser Umstand, sowie der hohe Preis des Inosit (1 Grm. kostet nahezu 5 M.) die Arbeit für den sich mit diesem Kapitel Beschäftigenden wesentlich schwieriger. Ich habe allerdings in manchen Fällen die in Rede stehende Prüfung der Eigenschaften nach neueren Methoden etc. ausgeführt, vielfach indess musste ich mich auf eine Wiederholung schon beschriebener Versuche beschränken.

Es waren diese Controllversuche allerdings meistens nur unternommen, um möglichste Vollständigkeit meiner Schrift anzustreben, in einzelnen Fällen allerdings auch, weil der Gedanke nahe lag, als habe zu einigen Bestimmungen kein reines Präparat vorgelegen. Auf letzteren Umstand sind wohl meistens Differenzen zurückzuführen, welche sich zwischen meinen und den früheren Angaben finden; ich beanspruche keineswegs das alleinige Vertrauen für die meinigen, möchte aber dennoch nicht unterlassen an dieser Stelle

zu bekräftigen, dass bei vorliegenden Versuchen zuverlässiges, mehrfach gereinigtes Material in Anwendung kam.

Im Verhalten gegen verschiedene Agentien zeigte das Inosit folgende Eigenschaften.

Zur Ausführung des von Scherer, Vohl und vielen andern gemachten Gährungsversuches brachte ich je einige CC. von 5—20%. Inositlösungen, mit etwas Hefe versetzt, in ein Eudiometerrohr über Quecksilber. Nach mehreren Tagen, an welchen obiges Gemisch in einem warmen Raume (etwa 25° C.) gestanden hatte, war keinerlei Gasentwickelung vor sich gegangen und überzeugte mich dieses von der Gährungsunfähigkeit des Inosit. Um auch Gewissheit über die Brauchbarkeit der Hefe zu erhalten, stellte ich stets zwei Parallelversuche an, mit derselben Hefe und reinem Wasser einerseits, andererseits mit Hefe und einer Traubenzuckerlösung; es konnte bei der ersten Probe gar keine, bei der zweiten aber schon nach wenigen Stunden eine Kohlensäurebildung wahrgenommen werden.

Hierauf machte ich Versuche, ob durch Kochen mit verdünnter Schwefelsäure und Abstumpfen der Säure mit Baryumcarbonat ein gährungsfähiges Product zu erlangen sei. Ich wählte die Concentration der Säure verschieden, dehnte bei einzelnen Versuchen das Kochen im Glasgefässe mit Rückflusskühler auf 10 bis 12 Stunden aus, gelangte aber immer zu negativen Resultaten.

Dass Fehling'sche Lösung durch Inosit nicht reducirt wird, ist ebenfalls durch mehrere Forscher in früheren Jahren dargethan worden und kann ein meinerseits ausgeführter Versuch nur denselben Erfolg bestätigen.

Das Sachse'sche Gemisch, welches bekanntlich eine alkalische Lösung von Kaliumquecksilberjodid darstellt und zum Nachweise mancher Zuckerarten gute Dienste leistet, wurde ebenfalls nicht reducirt; Pikrinsäure färbte sich mit alkalischer Inositlösung nicht roth (durch Bildung von Pikraminsäure) und auch Indigolösung konnte nicht entfärbt werden.

Die Pettenkofer'sche Gallenreaction, wie sie mit Zucker, conc. Schwefelsäure und chrolsaurem Natron ausgeführt wird, trat mit Inosit nicht ein, denn während Rohrzucker und andere sofort eine Rothfärbung geben, blieb hier jegliche Ver-

änderung aus und erst nach Stunden wurde ein schmutziges Gelb sichtbar, das allmählig einer violettrothen Färbung wich.

Quecksilber-, Silber-, Gold- und Platinsalzlösungen blieben bei Einwirkung von Inosit unverändert und selbst die mit verdünnter Schwefelsäure gekochte Inositlösung brachte hier, wie auch bei allen vorhergenannten Mitteln nicht die geringste Reduction hervor.

Das Verhalten des Inosit gegen die einzelnen Säuren und Alkalien ist längst beschrieben und führen auch meine diesbezüglichen Proben zu denselben Resultaten, wie die meiner Vorgänger. Concentrirte Schwefelsäure ist in der Kälte unwirksam, beim Erwärmen zerstört sie aber die Substanz, wobei anfangs eine Braunfärbung sichtbar wird, die allmählig ins Schwärzliche übergeht. Verdünnte Schwefelsäure, sowie concentrirte und verdünnte Salzsäure verändern den Zucker nicht; es krystallisirt derselbe unter geeigneten Umständen selbst nach dem Kochen unverändert wieder heraus. Concentrirte Salpetersäure löst Inosit ohne Farbenveränderung; auf Zusatz concentrirter Schwefelsäure zu dieser Lösung scheidet sich die bekannte Nitroverbindung aus; diese ist in Hinsicht ihrer Zusammensetzung und Eigenschaften genugsam geprüft worden und will ich, ohne nochmals darauf einzugehen, nur auf die Arbeiten von Vohl [1]) und Anderen verweisen.

Caustische Alkalien, wie Kali- und Natronhydrat rufen keine Veränderung hervor und Ammoniak bleibt selbst beim Erhitzen ohne sichtbaren Einfluss.

Bei Behandlung des Inosit mit verdünnter Salpetersäure in der Wärme entsteht eine Substanz, welche insofern näheres Interesse beansprucht, als sie es ist, die mit alkalischen Erden die so characteristisch gefärbten Niederschläge liefert. Vohl [2]) behandelt den Gegenstand eingehender und giebt der Ansicht Ausdruck, dass aus Inosit Oxalsäure gebildet würde, die sich aus wässriger Lösung beim Verdunsten abscheide. Meinerseits muss ich der Annahme, dass constant Oxalsäure auftrete, widersprechen; es bildet sich ein gelb bis bräunlich gefärbtes, amorphes Product, welches sehr hygro-

1) Annal. der Chem. u. Pharm. Bd. 160; pag. 333. 1871.
2) Annal. der Chem. u. Pharm. Bd. 105; pag. 330. 1858.

skopisch ist und dessen Zusammensetzung, wie später aus den Analysen ersichtlich ist, sehr wenig constant zu sein scheint. Dass Vohl in besprochenem Falle Oxalsäure erhalten, braucht nicht angezweifelt zu werden, um so weniger, als er von einer krystallinischen Substanz spricht und als die betreffd. Reactionen von ihm ausgeführt worden sind. Dagegen glaube ich, dass es sich um eine Verunreinigung seines Präparates handelte oder, dass die Concentration der Salpetersäure von Einfluss auf die Bildung von Oxalsäure war. Reiner Inosit mit circa 50 Theilen Salpetersäure von 1,2 sp. Gew. gelöst und auf dem Wasserbade zur Trockne gebracht, giebt einen mehr oder weniger gefärbten, voluminösen, gummiartigen, amorphen Rückstand, der nicht krystallisirt und durch keinerlei Reactionen auf Oxalsäure schliessen liess; Chlorcalcium ruft allerdings eine Fällung hervor, doch löst sich diese beim geringsten Zusatz von Essigsäure rasch auf.

Dieselbe, ebenerwähnte Substanz entsteht auch bei Anwendung concentrirter Salpetersäure (sp. Gew. 1,4) und nach stundenlanger Einwirkung von concentrirter oder verdünnter Salpetersäure. Sie ist, wie gesagt, bald von gelber, bald von dunklerer Färbung, deren Ursache von nicht zu ergründenden Umständen, aber nicht von Verunreinigungen des Inosit abhängt; die Reaction auf Lackmus und der Geschmack sind sauer; an der Luft zerfliesst die Substanz unter begieriger Aufnahme von Feuchtigkeit. In Lösung mit Alkalien zusammengebracht, tritt erst Gelb- dann Braunfärbung ein, mit gleichzeitiger Ausscheidung eines unlöslichen, braunen Bodensatzes; alkalische Erden geben schön gefärbte, grün schillernde Niederschläge und bedingen die Scherer'sche und Seidel'sche [1]) Farbenprobe.

In Alkohol, auch verdünntem, ist der durch Salpetersäure gewonnene Stoff unlöslich, von Wasser wird er leicht aufgenommen, bleibt aber beim Verdunsten als amorpher Rückstand zurück und fällt auch nicht krystallinisch aus Lösungen nach Zusatz von Alkohol.

Auf Stickstoff wurden einige Versuche mit diesem Product nach der von Lassaigne vorgeschlagenen Methode ausgeführt. Mit Natriummetall geglüht und auf Zusatz von Ei-

1) Dissertation, Dorpat 1884; pag. 51.

senoxyduloxyd und Salzsäure trat aber kein Niederschlag von Berlinerblau ein, der auf die Anwesenheit von Cyan schliessen liesse.

Die Analysen gaben mit jeder Menge andere Resultate und bestätigen die Annahme, dass es sich hier um Gemenge handelt.

I.

0,2822 Substanz gaben 0,4024 CO_2 und 0,1233 H_2O.
» » » 0,1079 C. » 0,0137 H.
» » » 38,87%C. » 4,85%H.

II.

0,2438 Substanz gaben 0,2722 CO_2 und 0,0994 H_2O.
» » » 0,0742 C. » 0,011 H.
» » » 30,43%C. » 4,51%H.

III.

0,2723 Substanz gaben 0,3514 CO_2 und 0,112 H_2O.
» » » 0,0958 C. » 0,0124 H.
» » » 35,18%C. » 4,55%H.

IV.

0,3455 Substanz gaben 0,4342 CO_2 und 0,1438 H_2O.
» » » 0,1184 C. » 0,0159 H.
» » » 34,26%C. » 4,6%H.

V.

0,2925 Substanz gaben 0,388 CO_2 und 0,1162 H_2O.
» » » 0,105 C. » 0,0129 H.
» » » 35,89%C. » 4,39%H.

Man ersieht hieraus, dass, abgesehen von Analyse II, wo die Differenz noch bedeutender, der Kohlenstoffgehalt mindestens um 1 Procent variirt, während der Wassergehalt überall fast derselbe bleibt.

Die auffallende Uebereinstimmung im Procentgehalt des C. und H. mit der Aepfelsäure, die 35,82% C. und 4,47% H. besitzt, legten mir den Gedanken nahe, dass vielleicht letztere das Oxydationsproduct des Inosit sein könne; eine Probe der Substanz, in Wasser gelöst und mit essigsaurem Blei versetzt, gab eine gefärbte Fällung; unter dem Mikroscope zeigte diese amorphe Formen, wurde aber auch nach einiger Zeit nicht krystallinisch und konnte daher auch nicht mit der Aepfelsäure identificirt werden. Das Vorhandensein von Weinsäure od. einer Beimengung derselben ist ebenfalls aus-

geschlossen, da der Niederschlag mit Chlorcalcium und Ammoniak durch Salmiaklösung nicht gelöst werden konnte.

Eine nähere Untersuchung der Zusammensetzung von Verbindungen dieser Substanz mit den Erden schien nicht lohnend, da die grosse Unbeständigkeit und die Veränderlichkeit im Aeussern allein schon schlechte Resultate erwarten liessen. Die Strontiumfällung, hervorgerufen in der ammoniakalischen Lösung durch Mischen mit Strontiumacetat, war amorph, im durchscheinenden Licht violett, im reflectirten schön cantharidengrün. Beim Trocknen gingen diese Farben fast gänzlich verloren und blieb ein rothbraunes, zusammenbackendes Pulver zurück. In Alkohol war die Substanz unlöslich, Wasser nahm nur wenig von derselben auf; essigsäurehaltiges Wasser löste viel mit braungelber Farbe und beim Verdunsten trat wiederum der amorphe, schillernde Rückstand auf. [1]) (Fortsetzung folgt).

II. JOURNAL-AUSZÜGE.

Urethan. (Aethyl-) puriss. Merck. ($NH_2 CO_2 C_2 H_5$). [2]) Das Urethan ist der Aethyläther der Carbaminsäure und bildet weisse, in Wasser leicht lösliche Krystalle, die geruchlos sind, aber einen salpeterähnlichen Geschmack besitzen. Das Präparat hat in Folge der Veröffentlichungen von Kobert im «Jahresbericht über die Fortschritte der Pharmakotherapie» und nachdem Schmiedeberg physiologische Versuche damit angestellt hat, das Interesse der Aerzte erweckt.

Eine umfassende Abhandlung über das Thema hat neuerdings v. Jacksch geliefert. Derselbe hat zunächst am Thiere experimentirt und gefunden, dass Urethan in Dosen von 0,5 Grm. auf 1 Kilo Körpergewicht keine toxischen Wirkungen entfaltet. Die Versuche am Krankenbett, anfangs in Dosen von 0,25—0,5 Grm., befriedigten durchaus. Urethan documentirte sich als Hypnoticum bei den allerverschiedensten Zuständen; die Dosirung ward bis 1 Grm. pro dosi gesteigert, ohne irgend welche fatale Nebenwirkungen zu provociren.

1) Ein Versuch mit Sennit in analoger Weise vorgenommen, ergab dieselben Resultate.

2) Cf. diese Ztschrft 1885 № 41 p. 648.

Auch bei der Schlaflosigkeit der Phthisiker tritt nach Urethan-Darreichung regelmässig ruhiger Schlaf ein.

Was wir bisher über das Mittel erfahren haben, lässt sich mit wenigen Worten resumiren: Urethan ist ein Schlafmittel; es wirkt in Dosen von 0,25 bis 0,5 Grm. unsicher und gewöhnlich erst nach wiederholter Darreichung; Gaben von 1—2 Grm. lassen den hypnotischen Effect nie vermissen. In physiologischer Beziehnng dürfte sich die Wirkung des Urethans wesentlich auf das Gehirn erstrecken; eine Beeinflussung des peripheren, sensiblen Apparates ist nicht zu erkennen. Es liegt daher auf der Hand, dass Urethan eine Wirkung gegen neuralgische Effecte nicht zu entfalten vermag, ebensowenig gegen den Husten der Phthisiker. Dagegen besitzt das Präparat gegen andere Hypnotica erhebliche Vorzüge. Es wird gut vertragen und ruft absolut keine Nebenwirkungen hervor; der durch Urethan herbeigeführte Schlaf ähnelt durchaus dem physiologischen.

Ein weites Feld dürfte sich dem Mittel auf dem Gebiete der Kinderpraxis eröffnen.

Was die Darreichung anlangt, so lässt sich das Urethan recht wohl ohne jedes Corrigens geben, doch ist bei besonders difficilen Patienten und bei Kindern jeder Zusatz erlaubt.

Die weiteren Urethane, wie: Aethyliden-Urethan, Chloral-Urethan und Methyl-Urethan (Urethylan) werden z. Zt. geprüft.

In der «Deutsch. med. Wochensch.» 48. 1885 sind Mittheilungen aus der Klinik des Prof. Riegel in Giessen über Urethan enthalten. R. äussert sich sehr befriedigt über das neue Mittel, dosirt dasselbe aber bis 4 Grm.

Auch von Russland aus kommen sehr günstige Urtheile, doch ist man dort ebenfalls der Meinung, dass Dosen von 3 bis 4 Grm. anzuwenden seien. (Bericht v. Merk).

Copra wird bereitet durch Zerschlagen der Cocosnüsse und Entfernung des Inneren in möglichst grossen Stücken. Diese Stücke werden dann den Sonnenstrahlen ausgesetzt, worauf in einigen Tagen des Oel auszuschwitzen beginnt. Ist die Ausschwitzung beendet, so gibt man die Kerne in eine Mühle oder zerstösst sie in einem Mörser, der gewöhnlich aus sehr hartem Holze ist. Sind die Kerne auf diese Weise zerkleinert, so wird noch mehr Oel ausgepresst, wel-

ches mit dem an der Sonne gewonnenen, die Primasorte giebt. Der Rückstand der gepressten Kerne wird dann über Feuer erhitzt, wodurch die Secundasorte erhalten wird. Der jetzt übrigbleibende ausgepresste Rückstand ist unseren Oelkuchen ähnlich und dient als Viehfutter. (Aus the chem. and drogg. dh. d. Phar. Post.; Drug.-Ztg. I. 28).

Phenol-Quecksilber rühmt Gamberini nach der Berl. Pharmac. Ztg. als besonders heilkräftig gegen Syphilis.

Das Phenol-Q. ist ein salzartiges Derivat des Phenols oder der Carbolsäure und wird in der Weise gewonnen, dass man wässrige Lösungen von

Phenolkalium	132
und Quecksilberchlorid	271

mit einander mischt, wobei ein röthlich orangefarbener Niederschlag entsteht, welcher nach dem Auswaschen und Trocknen eine etwas hellere Färbung behält und nur ganz schwach phenolartigen Geruch besitzt. Das Auswaschen hat so lange zu geschehen, bis das Filtrat auf Zusatz von wenig Jodkali keine röthliche Färbung mehr erkennen lässt.

Das erwähnte Phenolkalium, welches sehr hygroskopisch ist, erhält man durch Zusammenschütten der alkoholischen Lösungen von

Acid. carbol. cryst.	94
Kali caustic. fus.	56,

Eindampfen dieses zur Trockne und Absaugen der sich abscheidenden Krystallnadeln auf porösen Tellern.

Das Phenol-Quecksilber, welches der Formel $C_6H_5.OHg.OH$ entspricht, wird in Pillen à 0,02 Gramm, von denen täglich 2 steigend bis zu 6 gereicht werden, ordinirt. Stomatitis soll bei seinem Gebrauche nur ausnahmsweise vorkommen. (Rundsch. XIII. 66).

Nachweis von Alaun in Mehl. Nach J. Herz (Repertorium der analytischen Chemie, 1886 S. 359) wird zur Auffindung von Alaun ein Reagircylinder zu etwa $^1/_4$ bis $^1/_3$ mit dem zu untersuchenden Mehle gefüllt, mit der Spritzflasche etwas Wasser zugefügt und durch Klopfen auf die Hand durchfeuchtet; hierauf setzt man einige Cubikcentimeter Alkohol und ein paar Tropfen frisch bereiteter Campechelösung (5 Grm. Blauholz zu 100CC. Alkohol) hinzu, schüttelt den dicken Brei und füllt den Cylinder mit gesättigter Koch-

salzlösung auf. Gleichzeitig werden Proben von reinem Mehle und innige Gemenge von Mehl mit 0,01, 0,05 und 0,1 Proc. Alaun in gleich grossen Cylindern ebenso behandelt, um aus der Stärke der Farbe den Alaungehalt des Mehles annähernd schätzen zu können. Die eingetretene Färbung ist erst nach dem Absetzen deutlich zu erkennen und hält tagelang an. Bei Gegenwart von 0,05 bis 0,1 Proc. Alaun nimmt die überstehende Salzlösung eine deutlich blaue Farbe an; bei 0,01 Proc. ist die Färbung violettroth (Dingl. pol. Journ. Bd. 262. p.96).

Darstellung von Kermes zum Veterinärgebrauch auf kaltem Wege. Nachstehende, von Roussel (Journ. de Pharm. et de Chim. 1887, I.) angegebene Vorschrift soll in sehr bequemer Weise zu einem guten Präparate führen. — Man pulvert Antimontrisulfid (Stibium sulfurat. nigr.) so fein als möglich und mischt es schnell und gründlich mit der Hälfte seines Gewichtes calcinirter Soda. Darauf besprengt man das Gemisch mit soviel Wasser, dass man einen dünnen Brei erhält und überlässt es kurze Zeit sich selbst. Die Masse beginnt unter erheblicher Temperaturerhöhung dicklich zu werden. Dies kann so weit geschehen, dass sie dann nur mit Hammer und Meissel zu zerkleinern ist. Man sucht dem Starrwerden indessen dadurch zu begegnen, dass man stets so viel Wasser zufügt, dass die Masse immer eine gehörige Consistenz behält. Nach 1—2 Tagen hat die Mischung einen fett- oder butterartigen Habitus angenommen. Nach Verlauf von 10—15 Tagen rührt man mit ziemlich viel Wasser an, bringt die Masse auf ein Filter und wäscht den unlöslich zurückbleibenden Kermes so lange mit Wasser aus, bis er nicht mehr alkalisch reagirt. (Ph.-Ztg. XXXII. 114).

Oleum cinereum. Dieses in neuerer Zeit in Form hypodermatischer Einspritzungen gegen Syphilis mit Erfolg angewandte Oel ist, wie leicht zu erklären, eine Quecksilber-Extinction. Zu dem Zwecke werden gleiche Theile Fett nnd Quecksilber verrieben bis zur vollständigen Extinction; dann wird sehr allmälig fettes Oel, und zwar so lange zugesetzt, bis das dickflüssige Gemisch einen Gehalt von 20% oder, wenn man lieber will, von 10% hat. — Nach Prof. Dr. Lang soll dieses Oleum cinereum (Hydrargyri), in Dosen von 0,1 bis 0,2 Cg., täglich oder zweitäglich subcutan injicirt, ein ziemlich rasches Verschwinden syphilitischer Symptone bewirken,

wesentlich rascher als nach andern Behandlungsmethoden. Diese Injection soll sehr gut von dem Patienten vertragen werden; sie soll indessen an solchen Stellen, die früher jodirt waren, möglichst nicht applicirt werden, um die Bildung von Jodquecksilber auszuschliessen.

(Deutsche Med. Zeit.; Schweiz. Woch. f. Ph. XXV. 53).

Filter mit Fettrand. Zur Filtration von Niederschlägen, welche leicht über den Filterrand kriechen, empfiehlt (in «Zeitschr. für anal. Chem.») Gawalowski solche Filter anzuwenden, deren Ränder mit aschenfreiem Paraffin, Wachs o. dgl. getränkt, resp. bestrichen sind.

(Ztschrft. d. allg. öst. Ap.-Ver. XLI. 76).

III. MISCELLEN.

Citronenbrauselimonade. Man koche nach Dronke aus 5 Theilen weissem Zucker und 3 Theilen Wasser bei offenem Feuer und unter Zusatz von Eiweiss oder aufgeweichtem Filtrirpapier und unter sehr gutem, vorsichtigem Abschäumen des Syrups so lange, bis eine herausgenommene Probe desselben heiss ein specif. Gew. von 1,26 oder 33 Grad Baumé hat. Das Herausnehmen der Probe gelingt sehr leicht, wenn man eine am unteren Ende geschlossene Kupferröhre von ca. 3 Cm. lichtem Durchmesser an der Seite mit einer Tülle und diese mit einem Holzgriff versieht; man schöpft damit die Probe aus und senkt das Aräometer in die möglichst heisse Flüssigkeit ein. Sobald der Syrup das verlangte spec. Gew. hat, wird er durch ein dichtes, reines Flanellcolatorium colirt.

Andererseits bereitet man sich aus guten reifen Citronen eine Tinctura Citri, indem man die Schalen vorsichtig abschält, klein schneidet und 1 Theil dieser frischen Citronenschalen mit 2 Theilen 80-procentigem Spiritus während 8 Tagen digerirt, auspresst und filtrirt.

Man mischt nun:

980 Theile Syrup
20 » Tinctura Citri
10 » Acid. citri, vorher gelöst in
10 » Aq. destill.

und verwendet dieses Gemisch zur Herstellung der Limonade.

In der Regel genügen auf $^3/_4$ Liter kohlensaures Wasser 60 Gramm des angeführten Gemisches.

Am besten ist es bei der Fabrikation, dass man den Limonadensyrup mit einem dazu dienenden Maasse in die einzelnen Mineralwasser- oder Champagnerflaschen einmisst und dann aus dem Selterwasserapparat das kohlensaure Wasser (3—$3^1/_2$ Atmosphären) auffüllt.

Verfährt man genau nach obiger Vorschrift, so erhält man eine stets klare und nicht trüb werdende Limonade von äusserst angenehmem erfrischenden Geschmack. Man hüte sich davor Ol. citri mit Zucker zu verreiben und zuzusetzen. Die Limonade wird trübe und schmeckt unangenehm. Bei dem Abschälen der Citronen achte man darauf, dass keine faulen oder schimmligen Citronen mitverwendet werden; ein einziges faules Stückchen Schale verdirbt den ganzen Syrup. Nimmt man statt der Cort. citri frische Orangeschalen von reifen, nicht unreifen Früchten und bereitet sich daraus eine Tinctura cort. aurantii, und löst man statt der Acid. citric. für den Limonadensyrup Acid. tartaric. auf, so erhält man eine äusserst angenehm schmeckende Orangelimonade.

Da die Beschaffung von guten frischen Citronenschalen und Orangeschalen ihre Schwierigkeiten hat, so empfiehlt es sich, bei grösserem Bedarfe die Tinct. citri und Tinct. aurant. aus den südlichen Ländern kommen zu lassen. Die französischen Fabrikanten in Grasse (z. B. Cavalier frères, Schmollert, Bompard) liefern in verlötheten Büchsen frische Citronen- oder Pomeranzenschalen, Zèstes frais de citron oder d'orange, welche mit Spiritus übergossen sind, und geben bei den einzelnen Büchsen den Inhalt an Schalen und Spiritus an, so dass man sich leicht die Tinctur fertig stellen kann.

(Apoth.-Ztg. I. 267).

IV. LITERATUR und KRITIK.

Der in diesem Jahre vom kais. kön. österr. Handels-Ministerium ausgearbeitete Entwurf eines sog. Nahrungsmittel-Gesetzes, welcher in der nächsten Session des österr. Reichsrathes berathen werden dürfte, lässt es wahrscheinlich erscheinen, dass man nun auch in Oesterreich dem Beispiele Deutschlands und der westlichen Staaten Europas folgen und der Untersuchung von Nahrungs- und Genussmitteln rege

Aufmerksamkeit zuwenden werde. Diese Erwägung und der Umstand, dass in ganz Oesterreich-Ungarn ein derartiges Blatt nicht existirt, hat zu dem Entschlusse geführt, für die Untersuchung von Nahrungs- und Genussmitteln ein publicistisches Organ zu gründen, welches den Titel «Zeitschrift für Nahrungsmittel-Untersuchung und Hygiene» führen soll und das über alle vorkommenden diesbezüglichen Untersuchungen zu berichten, neue Untersuchungsmethoden zu besprechen, die gesetzliche Regelung dieser Frage zu erörtern und überhaupt Alles, was in dieses Gebiet einschlägt, zusammenzufassen hätte. Diese Idee fand in den maassgebenden Kreisen lebhaften Anklang und hervorragende Gelehrte, wie die Herren Univ.-Professoren Dr. E. Ludwig — Wien, Dr. A. Vogl — Wien, Dr. E. Mauthner — Wien, Dr. E. Reichhardt — Jena, Dr. Gruber — Graz, Dr. Löbisch — Innsbruck, Dr. Möller—Innsbruck, die Herren Hochschul-Professoren Dr. Skraup — Graz, Dr. Weidel — Wien, die Herren Universitäts-Docenten Dr. Kratschmer — Wien, Dr. Fossek — Wien, die Herren Assistenten Dr. Nevinny — Wien, F. Stromer — Wien, das Wiener Stadtphysicat, Herrn Dr. Fritz Elsner — Leipzig-Schönefeld, Herr Prof. Dr. C. F. Hanausek — Wien, Herr Landesgerichts-Chemiker Gawalowsky — Brünn, Herr A. Kremel — Wien etc. etc., haben ihre Mitwirkung für dieses Unternehmen bereits zugesagt. Gezeichnet für die Redaction und Administration der «Zeitschrift für Nahrungsmittel-Untersuchung und Hygiene» hat Dr. Hans Heger Herausgeber und Redacteur der Wochenschrift «Pharmaceutische Post». Wien, I., Kolowratring № 9.

Врачебныя средства поименованныя въ моемъ Фармацевтич. указателѣ 1882 г. и новыя средства не вошедшія въ Россійскую Фармакопею. А Берггольцъ, владѣлецъ Невской аптеки. С.-Петербургъ.

Die vorstehende kleine Brochüre enthält auf 18 gespaltetenen Seiten eine überreiche Anzahl neuer und neuester Mittel aufgezählt, die in die medicinische Praxis eingeführt sind. Diese Sammlung der Namen jener Mittel hat den praktischen Zweck dem Arzte wie dem Pharmaceuten die neuen Mittel vorzuführen und wenigstens mit dem Namen derjenigen genauer bekannt zu machen, die in den Zeitschriften, Droguisten- Katalogen etc. im Laufe der Zeit gebracht sind.

V. STANDESANGELEGENHEITEN.

Den uns in liebenswürdiger Weise zugestellten Protocollen der pharmaceut. Gesellschaft in Charkow und des Apothekervereins in Odessa entnehmen wir Folgendes:

Die pharmaceut. Gesellschaft in Charkow zählt 72 wirkliche und 9 Ehrenmitglieder. Präsident derselben ist Herr S. Sawtschenko. Im Laufe des Jahres hielt dieselbe 6 Sitzungen ab, welche Besprechungen von Standesfragen, sowie wissenschaftlichen Referaten dienten. Von letzteren führen wir folgende an: Ueber die Cultur der Chinabäume; über das Santonin und seine Eigenschaften; über eine neue Bereitungsweise von chemischreinem Lithiumcarbonat; über Moschus und Castoreum; über die Untersuchungsmethoden von Pflanzen-, Thier- und Mineralwachs; über Pillen aus Jodkalium und Merkur; über das Cocain; über borsaures Ammon; über Wasserstoffhyperoxyd; über die chemische Prüfung von russischem Lactucarium; über Chininum ferro-hydrocyanicum.

Mit Genugthuung constatiren wir auch die stete Bereitwilligkeit der Gesellschaft, den nothleidenden Fachgenossen zu unterstützen.

Der Apothekerverein in Odessa zählt 24 wirkliche und 4 Ehrenmitglieder. Im verflossenen Jahre fanden 14 Sitzungen derselben zu Mittheilungen auf wissenschaftlichem wie praktischem Gebiete statt. Von ersteren führen wir die Referate an: Ueber Lanolin und Jodol; über flüssige medicinische Seifen; über die Bereitungsarten der Fluidextracte; über das Eisenalbuminat u. s. w.

In seinem auf der Jahresversammlung gehaltenen Vortrage «über den gegenwärtigen Zustand unserer Pharmacie» weist der Präsident, Hr. Apoth. Saidemann, darauf hin, dass in dem Maasse, in welchem die Eleganz in den Apotheken, was äussere Ausstattung derselben und Ablass der Arzneien betrifft, zunimmt, die Pharmacie als Fach leider rückwärts schreitet, was theils in den geänderten materiellen Verhältnissen, in denen sich gegenwärtig die Apotheken befinden, theils in der eignen Schuld des Pharmaceuten seinen Grund hat.

Ohne hier ausführlich auf die Rede des Hr. Referenten einzugehen, wollen wir nur in Kürze die von ihm angegebenen Wege zur Abhilfe dieser Misére in unserem Stande anführen. Es sind dies: 1) Die Beseitigung der so überaus

schädlichen und entwürdigenden Concurrenz der Apotheker untereinander; 2) Eine möchlichst ausgebreitete Thätigkeit der pharmaceutischen Laboratorien; 3) Das Bestreben der Apotheker, kein pharmaceutisches Proletariat heranzuziehen; 4) Erhöhung des Bildungscensus des Pharmaceuten.

Nun, es ist dies, wie wir sehen, gerade dasjenige, was auch unsere Gesellschaft von jeher zur Hebung unseres Standes angestrebt und womit ein jeder rechtdenkende College nicht anders als einverstanden sein kann. Wünschen wir daher auch unseren Collegen in Odessa wie in Charkow Erfolg in ihren gemeinnützigen Bestrebungen und ihren Vereinen ein Wachsen und Gedeihen. F. Weigelin.

Secret. d. St. Petb. Pharm. Ges.

VI. Geheimmittelwesen. Der Ortsgesundheitsrath in Karlsruhe erlässt folgende warnende Bekanntmachung:

Pulver gegen Asthma von H. Clery in Marseille, durch Einathmen des bei der Verbrennung sich entwicklenden Dampfes auch in den schwersten Fällen der Schwindsucht heilsam, ist Lobeliakraut mit Salpeter imprägnirt. Preis 3 Fcs. 50 Ctm. (Ph. Centrlh. XXVII 94.)

VII. Quittung. An Zahlungen liefen ein von den Herren: W. Michalowsky in Pawlowsk p. 1887 5 Rbl.; K. Bartmer in Pensa p. 1885, 86 und 87. 15 Rbl. und für den Jurisconsult 5 Rbl.; A. Richter in Alexandrowo p. 1887 5 Rbl.; A. Makaroff in Poretzkoe p. 1887 5 Rbl.; C. Kaiser in Woronesh p. 1887 5 Rbl.

VIII. Offene Correspondenz. B. H. in S.—St.-Petersburg Newsky. Prosp. 75/1 Quart. 4. Ragosin. — Ю. Х. Die chemische Verbindung „Sulfoleïnsäure", „Oleïnschwefelsäure", „Sulfo-oleïnum" entsteht neben anderen Producten bei der Einwirkung von concentrirter Schwefelsäure auf fette Oele. Man behandelt Olivenöl mit der halben Gewichtsmenge concentrirter Schwefelsäure unter Abkühlung mit einem Kältegemisch, wobei eine klebrige, nur wenig gefärbte Masse entstehen muss. Nach 24-stündigem Stehen hat man ein Gemenge von Sulfoglycerinsäure, Sulfoleïnsäure und Sulfmargarinsäure. Die beiden letzteren sind in der sauren Flüssigkeit unlöslich. Behandelt man jetzt die Masse mit dem doppelten Volumen Wassers, so scheiden sich Sulfoleïnsäure und Sulfmargarinsäure als Syrup ab. Man trennt diesen und wäscht ihn mit etwas Wasser. Die erhaltenen Sulfosäuren sind in Wasser und Alkohol löslich und bilden mit Kali, Natron und Ammoniak in Wasser und Alkohol lösliche Salze. Lanolin ist Wollfett und besteht wesentlich aus Colestearin und Isocholestearin nebst freien Fettsäuren, hat also mit der Sulfoleïnsäure nichts zu thun, zu dem das „Ichtyöl" in naher Beziehung steht, das hauptsächlich wol aus schwefelhaltiger Sulfoleïnsäure, gebunden an Basen (Natron), bestehen dürfte. — С. П. въ Б.—Betreffs der Verwaltung der Apotheken stehen die Pharmaceuten unter den Medicinal-Abtheilungen der Gouvernementsregirung, daher dieser die Entscheidung zusteht. Bei vermeintlicher Bedrückung ist der Weg der Klage im Medicinal-Departement offen. — A. K. St. in S. — Der bittere Geschmack mancher fetter Oele rührt von schlechter Raffinirung oder späterem Ranzigwerden her. Wenn nicht raffinirt werden kann, hilft bisweilen das Schütteln mit verdünnter Sodalösung und nachheriges wiederholtes Schütteln mit Wasser.

Im Verlage der Buchhandl. von C. Ricker, Newsky Pr. № 14.

Gedruckt bei E. Wienecke, Katharinenhofer Prosp. № 15.
(zwischen d. Wosnessensky Prospect u. d. grossen Podjatscheskaja).

Pharmaceutische Zeitschrift
FÜR RUSSLAND.

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

Mag. Edwin Johanson.
Verantwortlicher Redacteur.

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

№ 10. | St. Petersburg, den 8. März 1887. | XXVI. Jahrg.

Inhalt. I. Original-Mittheilungen: Untersuchungen über „die Darstellung und die Eigenschaften des Inosit, sowie dessen Verbreitung im Pflanzenreiche". Von R. Fick. — II. Journal-Auszüge. — Elektrolytische Entwicklung des Arsenwasserstoffs zum Nachweis von Arsen. — Das Oel von Erigeron canadense. — Nachweis von Urethan. — Hypnon. — Salzlösungen mit Gummi arabicum. — Methylal. — Ueber die Reinheit der käuflichen Cocain-Präparate — Das Cay-Cay-Fett. — Künstliches Codeïn. — Ingluvin. — III. Miscellen. — IV. Literatur und Kritik. — V. Pharmacopoecommission. — VI. Drucksacheneinlauf. — VII. Geheimmittelwesen.

I. ORIGINAL-MITTHEILUNGEN.

Arbeiten aus dem Pharmaceutischen Institute der Kaiserlichen Universität Dorpat.

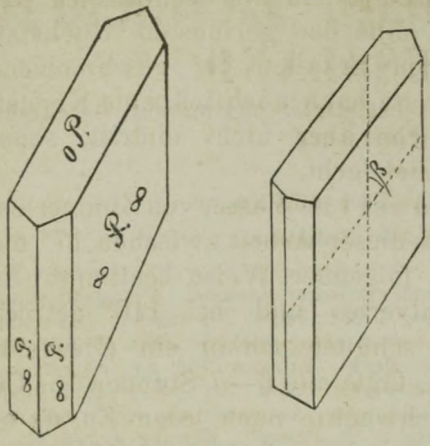
Untersuchungen über «die Darstellung und die Eigenschaften des Inosit, sowie dessen Verbreitung im Pflanzenreiche».

Von *Richard Fick.*

(Fortsetzung).

Der Inosit verhält sich im polarisirten Lichte anisotrop (doppelbrechend) und krystallisirt augenscheinlich im monoklinen System. Der Habitus der Krystalle ist tafel- resp. säulenförmig, indem die Klinopinakoïde ($\infty \breve{P} \infty$) vorwalten. Dazu gesellt sich in erster Linie das Prisma (∞P) und dann die basische Endfläche (oP), um die Pinakoïde an den Enden zu begrenzen. Der spitze Winkel (β), der durch die Verticalaxe mit der Klinodiagonale gebildet wird, beträgt:

41°,48′



Die 10 Mm. langen oder noch längeren Krystalle, welche ich darstellen konnte, sind zum Theil frei, zum Theil zu blumenkohlartigen Gruppirungen vereinigt, immer aber zeigen sie eine grosse Vollständigkeit in ihrer Ausbildung; der Krystallwassergehalt des Inosit, welcher schon früher genau bestimmt worden ist [1]), verliert sich überaus leicht, wenn die Krystalle der Luft ausgesetzt oder gar erwärmt werden; die Oberfläche der sonst farblosen, durchsichtigen Krystalle bleibt nicht spiegelnd und erschwert dadurch bedeutend die goniometrischen Messungen.

Die Schmelzpunktbestimmungen und — beiläufig gesagt — auch die meisten andern Bestimmungen wurden behufs einer Vergleichung mit zwei Präparaten, d. h. dem aus Nieren und dem aus Bohnen dargestellten ausgeführt.

Nach der von Prof. Dragendorff [2]) empfohlenen Methode fand ich den Moment des Schmelzens bei 3 Doppelbestimmungen gerade bei 222° C. und nicht, wie Scherer angiebt bei 210°C.

Mit Benutzung der von Thorpe [3]) angegebenen Correcturformel berechnet sich der Schmelzpunkt des Inosit auf 225° C.

$$T = t + 0{,}000143\ n\ (t - t')\ ^{4})$$

$$T = 222 + 0{,}000143 \times 152\ (222 - 50) = 225{,}°7\ C.$$

Bei stärkerem Erhitzen des Inosit tritt allmählig Zersetzung ein; die geschmolzene Masse wird anfangs braun, unter Verbreitung eines deutlichen Caramelgeruches, dann

1) Siehe Einleitung, die Arbeit von Scherer.

2) Die qualit. u. quant. Analyse von Pflanzen u. Pflanzentheilen. Göttingen 1882, pag. 13.

3) T=corrigirte Temperatur.
t=beobachteter Thermometerstand.
t =mittlere Temperatur des herausragenden Quecksilberfadens.
h=Länge des herausragenden Fadens in Graden des Thermometers.
0,000143 = empirischer Coëfficient.

4) Siehe: Journal. of chem. Soc. 37; 160—1880. oder
Physikal.-chem. Tabellen von Landolt u. Börnstein 1883. Tab. 66.

tritt vollständige Schwarzfärbung ein und schliesslich verflüchtigt sich die Substanz, ohne den geringsten Rückstand zu hinterlassen. Beim raschen Erkalten der geschmolzenen und noch nicht zersetzten Masse habe auch ich eine Krystallbildung wahrgenommen, welche aber nicht eintritt, sobald die Erkaltung langsam vor sich geht.

Die Löslichkeit des Inosit in Wasser von Zimmertemperatur, welche in der Zeit dieser Arbeit zwischen 17° und 21° C. schwankte, wurde in folgender Weise bestimmt. Ein gewogenes, vorher fein gepulvertes und bei 110° getrocknetes Quantum der Substanz schüttete ich in ein Glasgefäss mit gut schliessendem Stopfen, fügte alle 6—7 Stunden $^1/_{10}$ CC. destillirten Wassers hinzu, schwenkte nach jedem Zusatz um und fuhr in dieser Behandlung solang fort, bis vollständige Lösung eingetreten war. Drei Bestimmungen, welche ich hier gemacht habe, liefern recht übereinstimmende Resultate und lassen den Schluss ziehen, dass das Löslichkeitsverhältniss des Inosit in Wasser bei gewöhnlicher Temperatur sich wie 1 : 7,5 stellt.

Bestimmung a. 0,1759 Inosit erforderte 1,434 Aq.=1:7,5
» » b. 0,1762 » » 1,3681 Aq.=1:7,7
» » c. 0,133 » » 0.9815 Aq.=1:7,3

Mittel = 1:7,5.

Bei der Bestimmung der Löslichkeit in anderen Mitteln konnte in Anbetracht dessen, dass Inosit ausser in Wasser, nur noch in verdünntem Weingeist löslich [1]), auf letztern allein Rücksicht genommen werden. Hier war selbstredend die für obige Versuche angewandte Methode unbrauchbar, weil durch die vielfachen Manipulationen eine Verdunstung des flüchtigen Alkohols unvermeidlich gewesen wäre, ich half mir daher dadurch, dass ich eine beliebige Menge der Substanz in einem Stöpselglase mit dem zur Lösung ungenügenden Quantum Weingeistes übergoss, unter häufigem Umschütteln mehrere Tage stehen liess und dann in der filtrirten Flüssigkeit den Gehalt an Substanz bestimmte. Letztere Operation bestand im Verdunstenlassen der Lösung, Trocknen des Rückstandes bei 100° C. und Wägen desselben nach dem Erkalten im Exsiccator. Die nach der ersten Löslichkeitsbestimmung übrig gebliebene Substanz übergoss ich noch mehr-

1) Anm. Heisser Methylalkohol p. sp. = 0,807 löst Spuren von Inosit.

mals mit demselben Lösungsmittel, behandelte genau in angegebener Weise und führe hier nur die Ergebnisse der 3-ten und 4-ten Bestimmung an.

Es gaben bei Zimmertemperatur, zwischen 17° und 21° C. 60°. und 70°. Alkohol folgende Zahlen.

Alcohol von 60° Tr. sp. Gew. 0,913

Temp. 17—21°C. { 3 Best. 5, 1286 g. der Lös. gaben 0,0341 g. Rückst.=149,3:1.
4 Best. 2,3125 g. » » » 0,0155 g. » =148,1:1.

Mittel = 148,7:1.

Alcohol von 70° Tr. sp. Gew. 0,890

Temp. 17—21°C. { 3 Best. 4,6163 g. Lösung gaben 0,0149 g. Rückst.=328,7:1.
4 Best. 3,1455 » » » 0,0095 » » =330,1:1.

Mittel = 329,4:1.

In zweiter Linie stellte ich Lösungsversuche des Inosit in Wasser und verdünntem Alkohol bei einer Temperatur von 70° C. an und verfuhr hier in analoger Weise, wie bei den vorhergehenden Versuchen; wiederum wurde bei der ersten Probe je $^1/_{10}$ CC. Wasser zur gewogenen Substanz gefügt, bei den beiden andern Alkohol im Ueberschuss, nur bestand der Unterschied der Behandlung darin, dass höhere Temperatur gewählt wurde und, um diese constant auf 70° C. zu halten, ein Trockenofen mit eingesetztem Thermometer in Anwendung kam. Natürlich durfte die grösste Vorsicht nicht ausser Acht gelassen werden, um das Verdunsten der heissen Flüssigkeit soviel, als möglich, zu vermeiden. Indessen ist nicht zu leugnen, dass immerhin geringe Fehlerquellen dieser Methode anhaften können. Leider war mir das Material karg zugemessen und gestattete nicht die Anwendung des überaus praktischen und bewährten Apparates von Victor Meyer, [1]) sowie Dr. H. Köhlers Modification [2]) desselben für Lösungsmittel von niedrigerem Siedepunkt als Wasser.

Die Löslichkeitsbestimmungen des Inosit in Wasser bei einer Temperatur von 70° C., ergaben:

a. 0,123 Subst. brauchten zur Lös. 0,365 Aq. von 70°=1 : 2,9
b. 0,1651 » » » » » 0,4013 » =1:2,4

Mittel = 1 : 2,6

Die Löslichkeit in 60° Tr. Weingeist (p. sp. = 0,913) bei 70°C
3 Best. 0,2856 der Lösung enthielten 0,0152 Rückstand=17,7:1
4 Best. 2,1645 » » » » 0,1192 » » =17,1:1

1) Berichte der deutsch. chem. Gesellschaft zu Berlin. Juliheft 1875, pag. 998.
2) Zeitschrift für analyt. Chem. 18-ter Jahrg. 1879; pag. 239.

Mittel = 17,4 : 1.

Die Löslichkeit in 70°. Weingeist (p. sp. = 0,890) bei 70°C.
3 Best. 3,4814 der Lösung enthielt 0,0853 Rückstand = 39,8 : 1
4 Best. 1.8428 » » » 0,044 » » = 40,8 : 1

Mittel = 40,3 : 1.

Es ist der Inosit nach meinen Erfahrungen mithin in 7,5 Theilen Wasser von gewöhnlicher Temperatur löslich (Vohl und Cloëtta fanden 6 p. resp. 6½ p. : 1).

Der Geschmack des Inosit ist ein süsser; die Reaction einer Lösung auf Lackmuspapier neutral. Versuche über das Verhalten gegen den polarisirten Lichtstrahl habe ich unterlassen, weil schon in der Literatur mehrfach Angaben anzutreffen sind, welche den Mangel an einem Rotationsvermögen constatiren und an denen zu zweifeln ich nicht den mindesten Grund hatte.

Ebensowenig ist eine Bestimmung des specifischen Gewicht von mir ausgeführt worden und weise ich auch hier auf die Literatur zurück, wo eine Arbeit von Tanret [1]) und Villiers diesen Gegenstand eingehend behandelt. Cloëtta's Bestimmung des specifischen Gewichtes giebt 1,1154 an, letztgenannte Autoren jedoch corrigiren die Zahl zu 1,52.

Vor einigen Jahren ist es Emil Fischer [2]) gelungen Verbindungen des Phenylhydrazins mit solchen Zuckerarten darzustellen, welche die Eigenschaft besitzen alkalische Kupferlösung zu reduciren; da nun Inosit nicht der letzteren Gruppe von Kohlehydraten angehört, auch ein Invertirungsproduct desselben nicht dargestellt werden konnte und Fischer selbst des Umstandes erwähnt, dass Inosit und Trehalose des Hydrazinderivat nicht gäben, so hielt ich einen diesbezüglichen Versuch für unnöthig.

Die beiden Zuckerreactionen von Molisch, [3]) α-Naphtol in alkoholischer Lösung mit wenig conc. Schwefelsäure versetzt und Thymol mit conc. Schwefelsäure, lassen den Inosit ganz unverändert; nach einiger Zeit und ebenso bei mässigem Erwärmen tritt unter Bräunung Zersetzung ein; die characteristischen Farbentöne von «violett und zin-

1) Bulletin de la soc. chim. 31; pag. 138.
2) Berichte der deutsch. chem. Gesellsch. Bd. 17; pag. 579. 1884.
3) Archiv für Pharm. 3 R. Bd. 24, p. 803. 1886.
Monatschrift f. Chem. 7,198.

nober-rubin-carminroth» entziehen sich aber vollständig der Wahrnehmung.

Da Traubenzucker und mehrere andere Zuckerarten der Formel $C_6H_{12}O_6$ bei der Einwirkung nascirenden Wasserstoffs Mannit geben, so hoffte ich auch mit Inosit durch Behandlung mit Natriumamalgam ein ähnliches Product zu erhalten. Nach Linnemann's [1]) Angaben brachte ich in eine recht concentrirte, wässrige Inositlösung stückweise Natriumamalgam, liess dieses unter Vermeidung starker Erwärmung längere Zeit einwirken und stumpfte dann die alkalisch reagirende Flüssigkeit mit Schwefelsäure, in geringem Ueberschusse, ab.

Nachdem durch Zusatz von Alkohol der grösste Theil des Natriumsulfats ausgeschieden war, setzte ich noch mehr Alkohol hinzu, erwärmte ein wenig, filtrirte rasch und liess im Exsiccator über Schwefelsäure verdunsten. Der Rückstand zeigte keinen Mannit, sondern nur unveränderten Inosit, der an Krystallform und Reaction kenntlich war. Bei mehreren folgenden Versuchen verlängerte ich die Einwirkung des Natriumamalgams, ich bediente mich auch des mit verdünnter Schwefelsäure gekochten Inosits, ja ich brachte einen nach Analogie des Caramels dargestellten Stoff in Anwendung, überall aber blieb der Erfolg aus; unveränderter Inosit fand sich im Rückstande, von Mannit oder einem andern Product war nichts wahrzunehmen.

Verbindungen des Inosit.

Nach Art der Darstellung von Verbindungen des Traubenzuckers versuchte ich solche aus Inosit mit Kali, Natron, Kalk und Baryt herzustellen. Es wurden zu dem Zwecke alkoholische Lösungen genannter Stoffe mit einer gleichfalls alkoholischen Lösung des Inosit gemengt, aber anstatt flockige Ausscheidungen oder Niederschläge zu erhalten, blieb die Flüssigkeit klar und unverändert. Ich fügte nun allmählig mehr Alkohol von 96° Tr. hinzu, auch mit einem Aetherzusatz machte ich einen Versuch, doch blieb beides ohne jeglichen Erfolg, da keine Verbindung, wohl aber ein Niederschlag von reinem Inosit entstand. Im Glauben, dass vielleicht die Methode am Nichtgelingen des Versuches schuld gewesen sei, wandte ich in zweiter Linie die von Seidel [2]) empfohlene

1) Annal. der Chem. und Pharm. Bd. 123; pag 136. 1862.
2) Dissertation, Dorpat, 1884; pag. 57.

Darstellungsweise für Kalk-, Baryum- und Strontiumverbindungen an.

Inosit, in wenig Wasser gelöst, wurde mit Kalkmilch versetzt, im Dampfbade zur Trockne verdunstet und der Rückstand mit kaltem Wasser ausgelaugt. In den Auszug leitete ich dann solange Kohlensäuregas ein, bis Lösung des sich bildenden Calciumcarbonats eintrat, erhitzte die Flüssigkeit eine zeitlang, filtrirte und dampfte sie schliesslich auf ein Minimum (nach Seidel: bis zur Syrupsconsistenz) ein. Der Rückstand mit dem gleichen Volumen Alkohols von 90° Tr. verdünnt, filtrirt und dann mit dem mehrfachen Volumen Alkohols versetzt, sollte die betreff. Verbindung geben. Bei meinem diesbezüglichen Versuche wurde aber nichts erhalten, was auf die Bezeichnung einer Verbindung hätte Anspruch machen können.

Salkowsky [1]) erhält aus einem Gemisch von 1 Mol. Traubenzucker mit 5 Mol. Kuptersulfat und 11 Mol. Natronhydrat in Lösung eine Ausscheidung der Kupferglycose, mit Inosit gelang es mir aber nicht Analoges zu gewinnen. Zwar bildete sich eine grünliche Fällung, da aber Inosit im Filtrate unverändert nachgewiesen wurde, konnte auf keine Verbindung geschlossen werden.

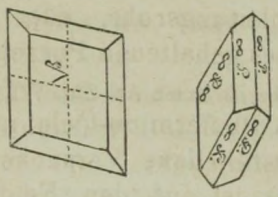
Beim Vermischen der Lösungen von Inosit mit Chlornatrium resp. Chlorkalium und nach dem Verdunsten im Exsiccator entstehen keine Doppelverbindungen. Cloëtta weist schon auf diesen Umstand hin und auch meine Versuche lieferten nur Nebeneinanderlagerungen oder Durchwachsungen der Krystallindividuen.

Die Bleiverbindung, die als farbloser Niederschlag aus Inositlösungen durch basisches Bleiacetat fällt, ist, nach mehrfachen Analysen zu urtheilen, sehr wechselnd zusammengesetzt; ich habe sie keiner genauern Prüfung unterzogen und übergehe sie deshalb.

Grösseres Interesse beansprucht die Acetylverbindung, dargestellt in der Weise, wie es Homann [2]) mit dem Eichelzucker gethan hat 1 Theil Inosit wurde gut gepulvert und getrocknet, mit 8 Theilen (nicht 4, wie H.) Essigsäureanhydrid im zugeschmolzenen Glasrohre gegen 24 Stunden

1) Zeitschrift für physiolog. Chem. III. Bd. 79.
2) Annal d. Chem. und Pharm. Bd. 190; pag. 284. 1877.

auf 120° bis 130° erhitzt. Es resultirte eine braun gefärbte Lösung, die in ein parallelwandiges Schälchen gebracht, bald verdunstete und einen schwach gefärbten, krystallinischen Rückstand hinterliess. Letzterer wurde mit siedendem, absoluten Alkohol, dem einige Tropfen Essigsäureanhydrid zugesetzt waren, gelöst, filtrirt und behufs Krystallisirenlassens langsam verdunstet. Nachdem mehrmals Reinigungen vorgenommen worden, hinterblieb der Acetylinosit in Form gypsähnlicher, tafelförmiger Krystalle. Diese waren 2 bis 4 Mm. lang, verhielten sich im polarisirten Lichte anisotrop, doppelbrechend, und gehören, wie beistehende Figur es zeigt, dem monoklinen System an.



Die Krystalle stellen eine Combination dar von Klinopinakoïden ($\infty \breve{P} \infty$) mit Prismen (∞ P)und Klinodomen ($\infty \breve{P}$); der Winkel, gebildet durch die vertikale Axe mit der Klinodiagonale, beträgt hier β- 78°,36′.

Die Acetylverbindung des Inosit ist farb- und geruchlos, an der Luft beständig und selbst nach längerem Stehen im Exsiccator unveränderlich. In kaltem und heissem Wasser unlöslich, löst sich die Verbindung nicht gerade leicht in siedendem Alkohol und Aether; wird aber zu letzterem Lösungsmittel tropfenweise Essigsäureanhydrid hinzugefügt, so geht beim Erwärmen die Lösung rasch vor sich.

(Schluss folgt).

II. JOURNAL-AUSZÜGE.

Elektrolytische Entwicklung des Arsenwasserstoffs zum Nachweis von Arsen. Nachdem schon Olszewsky versuchte die Bildung des Arsenwasserstoffs auf elektrolytischem Wege zu erreichen, construirte C. H. Wolff einen modificirten Marsh'schen Apparat, in welchem er dieses Princip zur Anwendung brachte. Als Vorzüge seines Apparats führt er an: Gänzliche Vermeidung der Fehler, welche durch Anwendung von Zink und verdünnter Säure entstehen können, die Anwendung kleiner Gefässe und geringer Flüssigkeitsmengen, grössere Empfindlichkeit des Arsennachweises, welche den

anwesenden Arsenmengen vergleichbare Werthe ergiebt, gleichmässige Gasentwicklung, welche sich durch Unterbrechung der Leitung jederzeit aufheben und wieder beginnen lässt.

Der Apparat entspricht den Haupttheilen nach dem Marsh'schen. Nur ist zwischen dem Wasserstoffentwicklungsgefässe und dem Chlorcalciumrohr eine zweischenklige, 10 CC. verdünnte Schwefelsäure enthaltende Glasröhre eingefügt, in welche, nachdem sich der ganze Apparat mit Wasserstoff gefüllt hat, mittelst Trichtervorrichtung die zu untersuchende Flüssigkeit gebracht wird. Die Schenkel der Röhre sind durchbohrt, in die Höhlungen die aus Platinspiralen bestehenden Elektroden eingeschmolzen. Nachdem der Strom hergestellt ist, beginnt die Entwicklung von Gas, dessen Arsengehalt wie üblich als Spiegel im Ableitungsrohr, oder auf über die Flamme des angezündeten Gases gehaltenen Porzellanstücken nachzuweisen ist. (Pharm. Centrh.; D.-amer. Ap.-Ztg. VII. 651).

Das Oel von Erigeron canadense im Pfefferminz-Oele nachzuweisen, haben Vigier und Cloez ausführliche Versuche gemacht. Erigeron canadense (Fleabane) ist auf den Feldern, auf welchen Pfefferminze angebaut wird, sehr verbreitet; es liefert weit mehr Oel als die Mentha piperita und eine solche Essenz bräunt sich rasch an der Luft und besitzt einen eigenthümlichen krautartigen Geruch und Geschmack. Es ist eine der Hauptursachen der Minderwerthigkeit einiger amerikanischer Oelsorten. Die genannten Autoren haben nach der D. A. A. Z. seine chemischen und physikalischen Eigenschaften untersucht und gefunden, dass bei einem Gehalt von 8 bis 13 Procent an Erigeronöl das Product folgendes Verhalten zeigt: Concentrirte Aetzkalilauge verseift das Oel nicht, färbt es aber in der Kälte orangeroth; beim Erhitzen wird diese Färbung noch intensiver, bis sich ein Theil des Oeles als klebrige, purpurröthliche Masse abscheidet. Diese Reaction tritt nicht ein, wenn das Oel frisch destillirt ist. Reine Pfefferminz-Oele geben diese Reaction nicht. In der Kälte verwandelt sie Aetznatronlauge in eine weisse Emulsion, welche beim Erhitzen einen schwachgelben Ton annimmt; bei Zusatz nur weniger Tropfen Erigeronöl und Umschütteln erscheint die Orangefärbung rasch und nimmt beim Erwärmen des Reagircylinders zu. Pfefferminz Oel löst sich vollständig, Erigeronöl ganz und gar nicht in seinem Volumen 85-proc. Alkohol bei 15° C.; da-

her entsteht, wenn ein verdächtiges Oel mit seinem gleichen Volumen 85-procentigen Alkohol geschüttelt wird, bei Gegenwart von Erigeronöl eine milchige Flüssigkeit und das unlösliche Oel scheidet sich binnen 24 Stunden aus. Sehr ähnlich verhält sich das Oel von Eucalyptus globulus und Terpentinöl, aber die Umstände, durch welche sich diese drei Substanzen unterscheiden lassen, sind noch nicht ermittelt. Gewiss ist aber, dass ein Pfefferminz-Oel, welches den polarisirten Lichtstrahl schwach links dreht, welches ferner mit seinem gleichen Volumen 85-procentigen Alkohol eine trübe Lösung giebt und durch Aetzkalilösung sich roth färbt, zu verwerfen ist. («Drogisten-Ztg.»; D. Fortschr. II. 376).

Nachweis von Urethan. Zum Nachweise dieser sonst so reactionsarmen Substanz giebt Jacquemin nachstehendes Verfahren an. Giebt man zu einer kleinen Menge einer 1-procentigen Urethanlösung wenige Tropfen Quecksilberchloridlösung, so tritt eine Veränderung nicht ein. Setzt man alsdann tropfenweise Kali- oder Natronlauge zu, so lässt sich zunächst Auffälliges auch noch nicht bemerken, nach dem Zusatz einer gewissen Menge des Alkalis indessen entsteht ein gelatinöser weisslicher Niederschlag und nach weiterem Zusatz nimmt die Flüssigkeit etwa das Aussehen von Stärkekleister oder Tragantschleim an. Beim Erhitzen löst sich der Niederschlag wieder auf, beim Erkalten aber nimmt die klare Flüssigkeit wieder eine milchig trübe Beschaffenheit an.

Kehrt man die Bedingungen um, d. h. versetzt man die Urethanlösung zuerst mit kleinen Mengen Alkalis—aber nicht im Ueberschuss — und fügt dann das Quecksilberchlorid zu, so erfolgt zuerst keine Veränderung, erst auf weiteren Zusatz von Alkali tritt die oben beschriebene Reaction ein.

Hatte man der Urethanlösung direct einen Ueberschuss von Aetzalkali zugesetzt, so entsteht im ersten Augenblicke ein gelber Niederschlag, der sich wieder auflöst und bei weiterem Zusatz von Quecksilberlösung erhält man wie vorher einen bleibenden weissen Niederschlag und die beschriebene schleimige Flüssigkeit. Es gelang auf diese Weise Urethan noch in einer Verdünnung von 0,15 : 100,0 nachzuweisen. — Namentlich zum Nachweise des Urethans im Harn dürfte sich diese Probe als brauchbar erweisen. Quecksilberacetat nämlich und Quecksilbernitrat wirken bei Gegenwart von Aetzkali ebenso wie Quecksilberchlorid auf das Urethan ein, bei

Abwesenheit von Aetzkali bleiben sie ohne Wirkung auf Urethan, fällen aber Harnstoff in unlöslicher Form aus.

Zum Nachweise des Urethans in Harn schüttelt man den letzteren mit Aether aus, wäscht die aetherische Schicht mehrmals mit Wasser und lässt den Aether alsdann langsam verdunsten. Ein hierbei hinterbleibender Rückstand wird in wenig Wasser gelöst und wie oben angegeben untersucht.

(Pharm. Zeit.; Hoffmann's Ph. Rundsch. V. 15).

Hypnon ist bekanntlich das Destillat eines Gemisches von Calcium benzoicum und Calcium aceticum; bei gewöhnlicher Temperatur ist es flüssig, krystallisirt jedoch bei 4 bis 5°. Es siedet bei 198°, ist in Wasser und Glycerin unlöslich, dagegen leicht löslich in Alkohol, Aether, Chloroform und Benzin. Die beste Verabreichungsart ist in Capselform, wobei es in Oel aufgelöst wird, oder als sogen. Paste, nachdem es in Aether gelöst wurde. Beim Menschen ruft eine Dosis von 0,2 ein eigenthümliches Wärmegefühl im Magen hervor, veranlasst dann ein Aufstossen mit penetrantem Geruch, welches jedoch ausbleibt, sobald das Hypnon in Oel, Fett oder Aether gelöst resp. vertheilt war, dann tritt nach 20—60 Minuten ruhiger, tiefer Schlaf ein. Das Hypnon kann lange fortgegeben werden, ohne dass Gewöhnung eintritt oder eine Erhöhung der Dosis erforderlich ist. (Bull. gén. de Ther. 1/86 durch D. M. Z. 37/86; Arch. d. Ph. Bd. 224 p. 1027).

Salzlösungen mit Gummi arabicum. Levin macht in der Berliner klin. Wochenschr. darauf aufmerksam, dass in dem bekannten Recept: Plumbum acet., Zincum sulf., Gummi arabicum und Aqua das sich bildende schwefelsaure Blei den wesentlichsten Theil des Receptes darstelle. Die Umsetzung des Zinksulfats und des Bleiacetats gehe jedoch gar nicht oder nur sehr langsam von Statten, wenn die Gummilösung erst mit einer der Salzlösungen gemischt und dann die andere Salzlösung zugefügt werde. Es sei nothwendig, die beiden Salzlösungen zuerst zu einander zu mischen, dann Gummi arabicum zuzusetzen, oder, wenn man es anders macht, die niederschlaglose Flüssigkeit zu erhitzen, es bilde sich beim Erhitzen sehr rasch der Niederschlag.

(Ph. Centralh. XXVIII. 74).

Methylal ist der Name eines neuen von Nicot empfohlenen Hypnoticums von der atomistischen Zusammensetzung $C_3H_8O_2$. Dieser Körper wird erhalten durch Destillation von

Methylalkohol mit Braunstein und Schwefelsäure und Behandlung des dabei resultirenden Formaethylats, $C_6H_8O_4$, mit Kalilauge, worauf man noch über Chlorcalcium rectificirt.

Das Methylal ist sehr dünnflüssig, farblos, flüchtig, nicht brennbar, röthet schwach Lackmus, riecht nach Chloroform und Essigäther, schmeckt brennend aromatisch, siedet bei 42°, hat ein spec. Gew. von 0,8551 und löst sich in Wasser, Weingeist, fetten und ätherischen Oelen.

Das Methylal ist ein Antidot für Strychnin, bewirkt sowohl bei subcutaner, wie, wenn auch weniger, bei innerlicher Anwendung einen tiefen, aber nur kurz dauernden Schlaf. In kleineren Dosen, so wie bei äusserlicher Application wirkt es schmerzstillend und wird als Mixtur zu 1 Grm. in 150 Grm. gegeben. (Archiv. de Pharm. 1886, Novbr. p. 495.; Arch. d. Ph. 225, p. 90).

Ueber die Reinheit der käuflichen Cocain-Präparate giebt Hartge in D. Med. Ztg. folgende Merkmale für die Reinheit des Cocains an:

1. Beim Glühen auf einem Platinplättchen muss es vollkommen verschwinden.

2. Die Lösung von Coc. mur. muss neutral reagiren.

3. Durch Begiessen mit Schwefelsäure darf es nicht gefärbt werden.

4. Hauptreaction: Setzt man zu einer Coc. mur.-Lösung (0,02—0,05) 1 Tropfen 2%. Solut. Kali hypermanganic. hinzu, so muss die Flüssigkeit roth werden, jedoch klar bleiben; bei weiterem tropfenweisen Hinzusetzen von Kali hyp.-Lösung muss sich ein rother Niederschlag von Cocain. hypermanganic. bilden, welcher beim Erhitzen braun werden muss, ohne einen Bittermandelgeruch zu geben.

(Ph. Post. XX. 54).

Das Cay-Cay-Fett, welches in Cochinchina von den Eingeborenen zur Herstellung von Kerzen benutzt wird, stammt nach Vignoli von Irvingia Oliveri, einem grossen Baume aus der Familie der Simarubeen, und wird aus dem mandelartigen Samen der Früchte auf eine ziemlich primitive Art durch Pressung gewonnen. Das Fett selbst ist butterartig, graugelb, riecht unangenehm, schmilzt bei 36° und löst sich in den gewöhnlichen Lösungsmitteln der Fette, sowie in heissem Weingeist. Dasselbe lässt sich gut bleichen.

(Journ. Pharm. u. Chemie 1886, 312, durch Oest. Drog.-Ztg.; D. Pharm. III. 166).

Künstliches Codeïn. An therapeutischer Bedeutung hat das Codeïn in letzter Zeit das Morphium verdrängt; in Folge dessen ist sein Preis bedeutend gestiegen, es gilt als die wichtigste der Opiumbasen. Daher ist die Entdeckung Grimeaux' vom Jahre 1881 das Morphium in Codeïn überzuführen, ein höchst werthvoller chemischer Erfolg. Morphium besitzt die Formel C_{17} H_{19} NO_3 und Codeïn C_{18} H_{21} NO_3, das letztere enthält also CH_2 mehr als Morphium. Grimeaux fand, dass beim Erhitzen des Morphiums mit Methyljodid und Natriumhydrat in molekularen Verhältnissen Codeïn und Morphinjodomethylat mit einigen Nebenproducten entstehen. Nach Abdestilliren des Spiritus konnte das Codeïn mittelst Aether extrahirt werden. Dodd bestätigte die Versuche Grimeaux'. Er liess sich auch einen Process zur künstlichen Erzeugung des Codeïns patentiren, was als Beweis dafür anzusehen ist, dass die künstliche Erzeugung des Codeïns eine vollendete Thatsache ist. (Chem. & Drug.; D. amer. Ap.-Ztg. VII. 555).

Ingluvin ist eine gegenwärtig in den Handel kommende, aus dem Kropf der Hühner dargestellte Substanz, welche bei den Hühnern die Rolle des Pepsins spielt. Chinesische Aerzte verordnen gegen chronische Verdauungsbeschwerden geschnittene Hühnerkröpfe, mit Wasser zu einem Brei gekocht. Hievon wird bei jeder Mahlzeit ein Esslöffel voll genommen. Das Ingluvin selbst wird als Specificum gegen das Erbrechen der Schwangeren nach Dr. G. F. Meeser («D. A. A.-Ztg.») in folgender Form verordnet: Ingluvin 1 Drachme, Bismuth. subnitr. 1/2 Drachme, Mf. pulv. div. in part. 12., S. dreistündlich 1 Pulver.

Weiter soll sich das Mittel auch gegen Indigestion, Flatulenz und Dyspepsie bewähren.

(Ztschrft. d. allg. öst. Ap.-Ver. XL. 572).

III. MISCELLEN.

Pastilli Cocaïni. Cocaïn hydrochloric. 0,5, Vanillin. 0,1, Alkohol 0.5, Wasser 9,0, Traganth. 1,0, Sacchar. 100,0. Fiant pastilli 100.

Herstellung poröser Thonwaaren mittelst Naphtalin. Eine Neuerung in der Herstellung poröser Thonwaaren besteht nach Stein in Bonn darin, dass man der Thonmasse, anstatt fein geriebener Korkabfälle o. dgl., Naphtalin zusetzt. Man rührt das Naphtalin in Wasser ein, bis

ein dicker Brei entsteht, welchen man innig mit der Formmasse mischt. Dann werden die Stücke geformt, getrocknet und in besonderen Gestellen in einer Heizkammer langsam, aber so weit erhitzt, bis das Naphtalin ausgetrieben ist. Dasselbe wird aufgefangen und kann von Neuem verwendet werden. Der Hauptvortheil des Naphtalins besteht darin, dass dasselbe keine Aschenrückstände hinterlässt, auch etwa im Inneren dicker Steine zurückgebliebenes Naphtalin nicht nachtheilig auf die Porosität der Thonwaaren wirkt.

(Dingl. pol. Journ. Bd. 262 p. 238).

Praktische Anweisung zur Herstellung von Lederschmiere. Zur Bereitung derselben werden 12½ Gewichstheile reines, gelbes Wachs und 12½ Gewichtstheile Terpentinöl zergehen gelassen, 12½ Gewichtstheile Ricinusöl 125 Gewichtstheile Leinöl und 3½ Gewichtstheile Holztheer zugesetzt und das Ganze innig verrührt. Das Leder wird, je nachdem es mehr oder minder gute Gerbung hat, 12 bis 24 Stunden in weiches Wasser gelegt und während dieser Zeit einigemal zusammengerieben oder gewalkt, als ob es gewaschen werden sollte. Es wird sich sodann eine Fettigkeit auf dem Leder zeigen, welche abgeschabt werden muss. Hierauf wird das Leder durch Pressen und Aufspannen von der überflüssigen Feuchtigkeit befreit und zum Trocknen der Luft ausgesetzt. Wenn es beinahe abgetrocknet, wird es nochmals leicht gerieben und dann in der Nähe eines Feuers mit der Salbe eingerieben, so viel es aufzunehmen vermag, und endlich an einem warmen Orte getrocknet. Altes Leder von Fussbekleidungen, Pferdegeschirr u. s. w. muss zuerst von allem Schmutze, durch Waschen mit Wasser, befreit und jedenfalls dreimal eingerieben werden. Unmittelbar nach der Behandlung kann das Schuhwerk gewichst oder lackirt werden und nimmt einen dauerhaften Glanz an. Das Leder erhält durch die Anwendung dieser Schmiere Schutz gegen die Einwirkung von Luft, Hitze, Schweiss und Feuchtigkeit. Tränkt man das Leder von Zeit zu Zeit, etwa alle sechs Monate mit derselben Salbe gehörig, so bleibt es stets sammtartig weich, wird wasserdicht und erhält eine bedeutende Elasticität. Fussbekleidungen werden durch dieselbe angenehm zu tragen, denn das damit behandelte Leder bleibt weich und geschmeidig und darum von längerer Dauer; auch das Abfär-

ben oder Rothwerden verhindert die Salbe. Dieselbe bildet, was von ausserordentlichem Vortheile, keine Kruste und dringt in den Kern vollständig ein.

(Neueste Erfolg. u. Erfahrg. 1886, 327; Drug.-Ztg. I. 32).

IV. LITERATUR und KRITIK.

Brockhaus' Conversations-Lexikon. Allgemeine deutsche Real-Encyklopädie. Dreizehnte vollständig umgearbeitete Auflage. Mit Abbildungen und Karten. In 16 Bänden. Fünfzehnter Band. Spaichingen — Uhrich. Leipzig. F. A. Brockhaus. 1886.

Gleich zu Beginne des Bandes begegnet man dem anziehenden Artikel «Spanien» in weitem Umfange mit seinen Landesproducten, von denen manche besonderes Interesse beanspruchen; darauf folgen die interessanten Capitel Spechte, Spectralanalyse, Spinnen, Stachelhäuter, Stärkefabrikation, Stelzvögel, Stick-, Strick- und Wirkmaschinen, Straussvögel, Tauben, Telegraph und Telephon, Thonwaarenfabrikation, Tiefseeforschung, Torpedos-Seeminen, Uhren. Diese ebengenannten Abschnitte sind mit schönen Tafeln versehen. Ausser mehreren Karten, führt der Text eine reiche Anzahl Abbildungen. Bei dem Umfange eines reichhaltigen Bandes von 954 Seiten ist es bei dem gleichmässiges Interesse beanspruchenden Inhalte und der gleichmässig guten Bearbeitung natürlich nicht möglich genauer auf den Inhalt einzugehen, wir möchten aber dennoch nicht unterlassen einige der fasselnden Abhandlungen hervorzuheben und nennen folgende: Tabak, Tapeten, Thee, Thermometer, thierischer Magnetismus, Tischrücken und Geisterklopfen, Transmission, Traubenzucker, Trichinen.

Исторія, сущность, современный взглядъ о пользѣ и вредѣ гомеопатіи, будущность ея. Польза гомеопатической позологіи при лѣченіи нервныхъ болѣзней, введеніе гимноскопа въ гомеопатію и изслѣдованіе; посредствомъ послѣдняго, нервозности субъектовъ подлежащихъ лѣченію минимальными пріемами лѣкарствъ. Разсужденіе Генрихомъ Іоганъ-Францевичемъ Поль. 1887.

Revue der Fortschritte der Naturwissenschaften. Herausgegeben unter Mitwirkung hervorragender Fachgelehrten von der Redaction der «Gaea» Dr. Hermann J. Klein. Bd. XV. № 1. Astronomie, Meteorologie. Leipzig. Verlag von Eduard Heinrich Mayer. 1887.

«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. Jhrg. XXIII. 1887. Verlag von Eduard Heinrich Mayer. Leipzig. Rossplatz 16.

Nach der häufigen Besprechung dieser beiden Zeitschriften beschränken wir uns darauf dieselben widerum in Erinnerung zu bringen.

Proceedings of the American Pharmaceutical Association at the thirty-fourth annual meeting. Held at providence, R. J., September, 1886. Also the constituation by-laws, and roll of members. Philadelphia: published by the American Pharmaceutical Association. 1886.

V. Pharmacopoecommission.

Zu der am 10-ten März um 8 Uhr Abends im Locale der Pharmaceutischen Gesellschaft stattfindenden Sitzung (Pharmaceutische Section) ladet ergebenst ein DER VORSTAND.

VI. Drucksacheneinlauf.

Das Schiff. Central-Organ für die gesammten Interessen der Binnenschifffahrt. Herausgegeben unter Mitwirkung vom Regierungsrath Dr. Arthur von Studnitz in Dresden. Gegründet 1880.

Für Haus. Praktisches Wochenblatt für alle Hausfrauen. Vierteljährlich eine Mark. № 225—231.

Ветеринарный вѣстникъ. Журналъ научной и практической зоотріи. Издаваемый отвѣтственнымъ редакторомъ, ординарнымъ профессоромъ Харьковскаго Ветеринарнаго Института П. А. Гордѣевымъ. Годъ пятый. Выпускъ пятый.

Медицинскій сборникъ, издаваемый Императорскимъ кавказскимъ Медицинскимъ Обществомъ, № 43. 1887.

Труды Общества военныхъ врачей въ Москвѣ. № 6.

Зубоврачебный вѣстникъ. Ежемѣсячный журналъ. № 1. 2.

Протоколъ засѣданія Императорскаго Кавказскаго Медицинскаго Общества. 1886. № 11, 12.

VII. Geheimmittelwesen. Weber's Alpenkräuterthee. Der Verfertiger veröffentlicht in der Pharm. Zeitung die Originalvorschrift, nach der sein Gesundheitsthee zusammengesetzt sein soll: Rp. Fol. Sennae Alexandr. parv. 20, Flor. Acaciae, — Calendulae, — Carthami, — Sambuci āā 1, Herb. Matrisylv, — Millefolii, Fol. Menthae pip., — Farfarae, Ligni Sassafras āā 2, — Guajaci 3, Rad. Althaeae, — Liquiritiae Russ. āā 1. M. f. species. 80 Grm. (Ph. Centr.-Halle XXVIII. 20).

Im Verlage der Buchhandl. von C. Ricker, Newsky Pr. № 14.

Gedruckt bei E. Wienecke, Katharinenhofer Prosp. № 15. (zwischen d. Wosnessensky Prospect u. d. grossen Podjatscheskaja).

VIII. STANDESANGELEGENHEITEN.

Bericht der St. Petersburger Unterstützungskasse für Pharmaceuten für das Jahr 1886.

Bestand der Unterstützungscasse zum 1. Januar 1887.

AUSGABEN:	R.	K.	R.	K.
1) Abgeschrieben zur Gewährleistung des Stipendiums für Herrn G. Korgowt pro 1887:	—	—	225	—
2) Verwaltungskosten;				
a) Verfassung der Statuten . .	100	—		
b) Umschreiben der Statuten .	15	—		
c) Druck der Statuten	40	—		
d) Druck der Checkbücher . .	20	—		
e) Siegel	8	—		
f) Druck der Mitgliedskarten	8	—		
g) Lithographie, Post und Canzelleigebühren	19	72		
h) Aufbewahrung d. Werthpapiere	1	60		
i) Gehalt d. Secretair f. 6 Monate	60	—	272	32
3) Unterstützungen auf Grundlage des § 25:				
a) G. Korgowt	75	—		
b) Apoth.-Lehrling G. Danziger	50	—		
c) Apoth.-Gehilfe Dreier . . .	50	—		
d) Apoth.-Lehrl. G. Heintze .	30	—		
e) Apoth.-Gehilfe Strunsky. .	25	—		
f) „ „ Wahrhaftig.	50	—		
g) Provisor Kartschewsky auf Grundlage des § 32	50	—		
h) Provisor Edelberg (§ 32) .	50	—		
i) Apoth.-Gehilfe Gerschun (§ 32)	50	—		
k) Apoth.-Gehilfe Reimann .	20	—		
l) „ „ Nieländer § 32	50	—		
m) Provisor Greten (§ 32) . .	60	—		
n) „ „ Kross (§ 32) . .	40	—	600	—
4) Nicht wiedererzuerstattende Unterstützungen auf Grundlage des § 27:				
a) Provisor Dittmar	120	—		
b) G. Kemmer (§ 40)	15	—		
c) Wittwe des Apoth. Kind .	25	—	160	—
5) Zum Grundcapital zugeschlagen auf Grundlage des § 4 .				
a) ²/₃ der Mitgliedsbeiträge für das erste Halbjahr 132 Rbl. 33 Kop.				
b) ¹/₂ der Mitgliedsbeiträge f. d. zweite Halbjahr 259 Rbl. 25 Kop.				
c) Rest der Oekonomiesumme 15 Rbl. 30 Kop.				
	406	88		
d) Ankauf von 4 Obligationen der ersten Orientanleihe .	—	—	400	—
e) Baarer Rest am 1. Januar 1887.	—	—	6	88
Summa. . .	—	—	1664	20

EINNAHMEN:	R.	K.	R.	K.
1) Baarer Rest vom Jahre 1885.	—	—	13	68
2) Mitgliedsbeiträge:				
a) vom ersten Januar 1886 bis zum ersten Juli 1886 . . .	—	—	198	50
b) vom ersten Juli 1886 bis zum ersten Januar 1887	—	—	518	50
3) Rente von den Werthpapieren	—	—	768	52
4) Der Casse zurückerstattet:				
a) von der Schuld des Herrn G. Papendick.	30	—		
b) v. d. Schuld d. Hrrn. A. Nieländer.	5	—		
c) von d. Schuld d. Hrrn. A. Nömm.	50	—		
d) v. d. Schuld d. Hrrn. B. Rubinstein	10	—		
e) von d. Schuld d. Hrrn. A. Walter	50	—		
5) Geschenk des Herrn Apoth. Richter	20	—	165	—
Summa. . .	—	—	1664	20

Status des Grundcapitals zum 1. Januar 1887.

	R.	K.
1) 42 Obligationen der Orientanleihe	15,000	—
2) 6 „ „ „	600	—
3) 5 „ „ „	500	—
4) 1 Billet der inneren Prämienanleihe vom Jahre 1864 № 17,129—45. .	100	—
5) 1 „ „ „ Prämienanleihe vom Jahre 1866 № 10,426—36. .	100	—
6) 4 Obligationen der Orientanleihe	400	—
Summa . . .	16,700	—

Vorsitzender **A. Forsmann.**
Kassier **K. Ibach.**
Secretair **K. Genschewitsch.**

Pharmaceutische Zeitschrift
FÜR RUSSLAND.

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

Mag. Edwin Johanson.
Verantwortlicher Redacteur.

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

№ 11. | St. Petersburg, den 15. März 1887. | **XXVI. Jahrg.**

Inhalt. **I. Original-Mittheilungen:** Untersuchungen über „die Darstellung und die Eigenschaften des Inosit, sowie dessen Verbreitung im Pflanzenreiche". Von R. Fick. — Project einer Russischen Pharmacopoe. — **II. Journal-Auszüge.** — Salol. — Alkaloïdreactionen. — Bestimmung des Entfärbungsvermögens der Knochenkohle. — Bestimmung von Getreidemehl in Chocolade. — Syzygium Jambolana. — Bestimmung von freiem Sauerstoff im Wasser. — Erythroxylon pulchrum. — Prüfung des Essigs auf freie Schwefelsäure oder Salzsäure. — **III. Miscellen.** — **IV. Literatur und Kritik.** — **V. Verein studirender Pharmaceuten zu Dorpat.** — **VI. Pharmacopoecommission.** — **VII. Geheimmittelwesen.** — **VIII. Quittung.**

I. ORIGINAL-MITTHEILUNGEN.

Arbeiten aus dem Pharmaceutischen Institute der Kaiserlichen Universität Dorpat.

Untersuchungen über «die Darstellung und die Eigenschaften des Inosit, sowie dessen Verbreitung im Pflanzenreiche».

Von *Richard Fick.*

(Schluss).

Beim vorsichtigen Erhitzen schmilzt die Substanz ohne Zersetzung zu einer farblosen Flüssigkeit; über den Schmelzpunkt hinaus, bleibt sie noch eine zeitlang unzersetzt, verflüchtigt sich aber dabei und schiesst an den kälteren Theilen des Gefässes in Form langer, seidenglänzender Krystallnadeln an. Die Versuche mit dem Sublimate ergaben mir, soweit es möglich war die Eigenschaften zu controlliren, gleiche Resultate wie mit dem nicht sublimirten Acetylinosit.

Der Moment des Schmelzens, nach der früher erwähnten

Methode [1]) bestimmt, liegt bei der Acetylverbindung bei 211° C., oder richtiger, mit der Correctur [2]), welche hier mit Hülfe der Formel N (T—t). 0,000154 = S [3]) ausgeführt wurde, bei 215,68° C.

$$173\ (211-35)\times 0{,}000154 = 4{,}68.$$

Fehling'sche Flüssigkeit wird durch den Acetylinosit nicht reducirt; es tritt aber die Seidel'sche Farbenprobe ein, sobald zu der Substanz, die mit verdünnter Salpetersäure behandelt war, Strontiumacetat gegeben wird.

Die Elementaranalyse dieser Verbindung nahm ich mit zwei verschieden dargestellten Portionen vor, von welchen die erste nach Homann's Vorgang mit der 4-fachen Menge- 6 bis 10 Stunden, die zweite aber mit dem 8-fachen Gewicht Essigsäureanhydrid ca. 24 Stunden behandelt wurde. Eine Differenz in dem Kohlenstoffgehalt ist vorhanden, und während № I auf den Tetracetatinosit passt, stimmt № II fast genau mit dem berechneten Pentacetat überein.

Portion № I.

0,3446 Substanz gaben 0,6092 CO_2 und 0,1812 H_2O
» » » 0,1661 C. » 0,0201 H
» » » 48,20%C. » 5,83% H.

Durch Rechnung für das Tetracetat = $C_6H_8O_6\ (C_2H_3O)_4$.

C = 48,27%
H = 5,74%

Portion № II.

a. 0,4258 Substanz gaben 0,7673 CO_2 und 0,2073 H_2O.
» » » 0,2092 C. » 0,023 H
» » » 49,13%C. » 5,4 H.

b. 0,193 Substanz gaben 0,3498 CO_2 und 0,0965 H_2O.
» » » 0,0954 C. » 0,0107 H
» » » 49,43%C. » 5,54% H.

Für das Pentacetat = $C_6H_7O_6\ (C_2H_3O)_5$ berechnet:

C = 49,20%
H = 5,64%

1) Dragendorff d. qualit. und quantit. Analyse von Pflanzen und Pflanzentheilen. pag. 13.
2) Schwanert, Lehrb. der Pharm. Chemie pag. 34.
3) N= Länge des herausragenden Quecksilberfadens.
T= beobachteter Schmelzpunkt.
t= die Temperatur des hervorragenden Quecksilberfadens.
0.000154= d. Ausdehnungscoëfficient des Quecksilbers im Glase.

In analoger Weise wie die besprochene Acetylverbindung gelang mir auch eine solche mit Acetylchlorid darzustellen. 1 Theil Inosit löste sich leicht bei längerem Erhitzen auf 120° C. im zugeschmolzenen Glasrohre in Chloracetyl; die braungefärbte Flüssigkeit verdampfte bald im offenen Schälchen und hinterliess einen Rückstand, der aus Krystallen und einer klebrigen Substanz bestand, in der erstere eingebettet waren. Die krystallinische Verbindung erwies sich als unlöslich in Wasser, in siedendem Alcohol und Aether; unter Zusatz von Chloracetyl löste sie sich leicht und krystallisirte aus dieser Lösung in büschelförmigen Gruppen heraus.

Sie gab nach dem Einäschern mit Natriumnitrat keine Chlorreaction, indessen entstand in dem durch kalten Alcohol von den Krystallen getrennten klebrigen Producte eine recht ansehnliche Fällung von Silberchlorid. Von einer quantitativen Bestimmung des Cl, geschweige denn einer eingehenderen Untersuchung, musste ich Abstand nehmen, da mir leider sehr wenig dieser Verbindung zu Gebote stand; auf die Löslichkeit der gummiartigen Masse in kaltem und andererseits in wasserhaltigem, heissen Alcohol habe ich schon hingewiesen, es bleibt nur noch übrig des Schmelzpunktes der krystallinischen Verbindung zu erwähnen, der bei 175° C. liegt.

Werfe ich nun — am Schlusse angelangt — einen Blick auf die Arbeit zurück und fasse das Wesentlichste derselben zusammen, so muss ich gestehen, dass die Hoffnungen, die ich zu Anfang hegte nur theilweise in Erfüllung gegangen sind. Ein Material, das eine gute Ausbeute gestattet, sowie eine neue Darstellungsmethode zu entdecken, ist mir nicht gelungen, dagegen hoffe ich aber einen geringen Ersatz durch meine Modification der von Marmé empfohlenen Methode zu schaffen.

Für den zweiten Theil des Thema's habe ich, soweit es in meinen Kräften stand und soweit es die Zeit bei den sehr langwierigen Untersuchungen erlaubte, einige Resultate erlangen können. Die Seidel'sche Reaction bewährte sich hier als gut und anwendbar selbst bei Extractrückständen, die durch die üblichen Hilfsmittel nicht farblos gemacht werden konnten. Die Aufführung von Namen der einzelnen untersuchten Pflanzen und Pflanzentheile erspare ich mir an dieser Stelle. —

In Bezug auf das Kapitel der Eigenschaften des Inosit musste ich mich, wie gesagt, zum grossen Theil auf eine Wiederholung schon ausgeführter Versuche beschränken. Von Correcturen früherer Angaben sind es namentlich die Schmelzpunktbestimmung, die in angegebener Weise auf 225° C. festgestellt ist, sowie die der Löslichkeit in Wasser, welche im Verhältniss von 1 : 7,5 steht, zu nennen. Die Löslichkeit des Inosit in 60°. bis 70°. Alkohol bei Zimmertemperatur bestimmte ich im Mittel zu 1 : 148,7, resp. zu 1 : 329,4, dieselbe bei 70° C. aber zu 1 : 17,4 resp. 1 : 40,3. In Wasser von 70° C. löst sich der Inosit im Verhältniss von 1 : 2,6.

Der mit verdünnter Salpetersäure oxydirte Inosit lieferte mir nicht, wie Vohl angiebt, Oxalsäure, nur einen säureartigen Stoff, der die Scherer'sche und Seidel'sche Reaction ergiebt.

Invertirungsversuche durch längeres Kochen des Inosit mit verschieden starker Schwefelsäure misslangen und auch Reductionsversuche mit Natriumamalgam schlugen fehl.

Kali-, Natron-, Kalk- und Baryumverbindungen mit Inosit liessen sich nicht gewinnen ebensowenig, als Doppelverbindungen mit Chlornatrium und Chlorkalium dargestellt werden konnten.

Mit Essigsäureanhydrid geht der Inosit eine Verbindung ein, welche dem Pentacetyl entspricht; bei kürzerer Einwirkung entsteht ein Tetracetyl, resp. ein Gemisch von Stoffen mit wechselnder Zahl von Acetylcomplexen. Die Existenz eines Acetylchlorodinosit ist wahrscheinlich und ich erhielt bei diesbezüglichen Versuchen eine Verbindung, welche, ebenso constant wie die vorhergehende, in vieler Beziehung mit derselben übereinzustimmen scheint.

Die Grenze der Empfindlichkeit der Seidel'schen Reaction liegt bei 0,0003 Grm., wenn zur vorbereitenden Präparation mit verdünnter Salpetersäure ein grösseres Quantum (wenigstens 0,001 Grm.) in Arbeit genommen wird.

Project einer Russischen Pharmacopoe.

Flores Sambuci.

Цвѣтки черной бузины. Бузинный цвѣтъ.

Sambucus nigra L. Caprifoliaceae.

Es sollen die getrockneten, gelblichen Trugdolden der Pflanze gebraucht werden.

Die beinahe flache 5-theilige Trugdolde theilt sich in

3 bis 4 Aeste, welche sich wieder verzweigen und in feinen 6 Mm. langen Stielen mit einer Endblüthe auslaufen. Der Kelch ist 5-theilig; abwechselnd mit den Kelchzähnen stehen die 5 bedeutend grösseren, radförmigen, weisslichen Blumenblätter, die wieder mit 5, der Krone gleichlangen, Staubfäden alteriren. Durch das Trocknen schrumpfen die Blumenblätter ein und nehmen eine gelbliche Farbe an. Die im frischen Zustande unangenehm duftenden Blüthen verlieren den Geruch nach dem Trocknen; der Geschmack ist schleimig, etwas reizend.

Flores Tanaceti.

Цвѣтки дикой рябинки. Цвѣтки пижмы.

Tanacetum vulgare L. Compositeae.

Es sollen die getrockneten Köpfchen der schirmartigen Trugdolde gebraucht werden.

Die halbkugeligen, oben scheibenförmig-flachen, 6 — 8 Mm. breiten Köpfchen, deren Rand- und Scheibenblüthen röhrig und gelb sind, werden von einem Hüllkelch, bestehend aus ziegeldachförmig gestellten, dicht anliegenden, lanzettförmigen Blättchen umschlossen. Die Blüthenröhre ist mit gelben Harzdrüsen besetzt. Geschmack—widerig-gewürzhaft, bitter; Geruch widerig-gewürzhaft und campferartig.

Flores Tiliae.

Липовый цвѣтъ.

Tilia grandifolia Ehrhardt, Tilia parvifolia Ehrhardt, Tilia vulgaris Hayne. Tiliaceae.

Es sollen die getrockneten Blüthen mit den Bracteen gebraucht und in zerschnittenem Zustande abgelassen werden.

Die Trugdolde besteht bei der ersteren Art aus 3—5, bei den beiden anderen Arten bis 13 gestielten Blüthen, die bis zur Mitte mit einem papierdünnen, linienförmig länglichen, netzadrigen, gelblich grünlichen Deckblatt (bractea) verwachsen sind. Die 5 Kelchblätter sind kleiner als die 5 weisslich-gelben Blumenblätter, die wieder von den zahlreichen Staubfäden überragt werden. Im frischen Zustande besitzen sie einen sehr schwachen, aber angenehmen Geruch, der beim Trocknen schwindet; der Geschmack ist schleimig.

Die Blüthen der Tilia tomentosa (Tilia argentea) sollen nicht verwendet werden. Sie charakterisiren sich durch ihre 5 blumenblattartigen Staubfäden und durch das gegen die Spitze, oft 2 Ctm. breite Deckblatt, welches unterseits meist sternhaarig ist.

Flores Verbasci.

Цвѣтки царскаго скипетра, Цвѣтки коровяка, Цвѣтки Медвѣжьяго уха.

Verbascum thapsiforme Schrader.

Verbascum phlomoïdes L.

Verbascum Thapsus Schrader. Scrophularineae.

Es sollen die getrockneten,

völlig entwickelten Korollen gebraucht werden.

Die Korollen sind 2,5—4 Ctm. im Durchmesser, goldgelb, radförmig, innen kahl, aussen wollig; von den 5 abgerundeten Lappen ist das eine grösser und breiter als die übrigen und stehen am Grunde desselben 2 kahle, mit herablaufenden, orangefarbigen Staubbeuteln versehenen Staubfäden, während 3 etwas kürzere, bärtige Staubfäden mit horizontal liegenden, orangefarbigen Staubbeuteln den 3 übrigen Einschnitten der Blumenkrone entsprechen.

Die frischen, nicht gerade angenehm duftenden Blüthen nehmen nach dem Trocknen einen schwachen an Honig erinnernden Geruch an. Der Geschmack ist süsslich-schleimig Die Blüthen von brauner Farbe sollen nicht verwendet werden.

Folia.

Листья.

Die Blätter müssen in der Blüthezeit gesammelt, sogleich an einem trocknen, warmen Orte getrocknet, von Stengeln befreit und in bedeckten Holz- oder geschlossenen Blechgefässen an einem trockenen Orte aufbewahrt werden. Blätter, die ihren charakteristischen Geruch und ihre Farbe eingebüsst haben, müssen durch frisch gesammelte ersetzt werden.

Folia Aurantii.

Померанцевые листья.

Citrus vulgaris Risso. Aurantiaceae.

Eiförmig längliche, spitze, steife, ganzrandige oder sehr schwach entfernt gekerbte, durchscheinend punktirte, auf der oberen Fläche glänzend hellgrüne, auf der unteren blassgrüne, gegen 10 Ctn. lange und 4,5 Ctm. breite, gestielte Blätter. Der Blattstiel ist mit verkehrtherzförmigen oder verkehrt eirunden 5—8 Mm. breiten Flügeln versehen. Der Geschmack ist bitterlich und der Geruch schwach.

Folia Belladonnae.

Листья белладонны. Листья сонной одури.

Atropa Belladonnae L. Solanaceae.

Die Blätter sollen während der Blüthezeit von der wildwachsenden Pflanze gesammelt und alljährlich durch frische ersetzt werden.

Die eiförmig- zugespitzten, ganzrandigen, auf der oberen Fläche kahlen, auf der unteren spärlich behaarten, höchstens 2 Dm. lange, 1 Dm. breite Blätter laufen an dem weniger als halb so langen Blattstiel herab. Die Blattflächen sind mit weissen Pünktchen besetzt. Der Geschmack ist widerlich schwach bitter, der Geruch schwach narkotisch.

Folia Cardui benedicti.

Листья кудряваго волчеца. Листья благодатнаго дѣдовника.

Cnicus benedictus L. Compositeae.

Länglich-lanzettförmige, buchtig-fiedertheilige, dornspitzig-gezähnte, 10—20 Cm. lange, 3—5 Cm. breite, mit breitem geflügeltem Blattstiele versehene Blätter, von grünlich-grauer Farbe, von beiden Seiten zottig, mit weisslicher, hervortretender netzadriger Nervatur. Geschmack salzig, sehr bitter, geruchlos.

Folia Coca.

Листья кока.

Erytroxylon coca Lamarck.

Erytroxyleae.

Länglich-eiförmige, ganzrandige, dünne, steife, auf der oberen Fläche schmutzig-grüne, auf der unteren weisslich-grüne, 4—6 Cm. lange, 2—3 Cm. breite, mit circa 0,5 Cm. langem Stiele versehene Blätter. Das netzadrige Blatt wird von einem starken Mittelnerv durchzogen und an der Basis desselben entspringen zu beiden Seiten zwei feine bogenförmige Eindrücke, die sich zur Spitze der Blattfläche verlaufen. Der Geschmack ist schwach bitterlich, schwach zusammenziehend und die Blätter sind geruchlos.

Folia Digitalis.

Листья наперсточной травы.

Digitalis purpurea L. Scrophularineae.

Es sollen die während der Blüthezeit von den Stengeln befreiten Blätter der wildwachsenden Pflanze gesammelt und nicht über ein Jahr aufbewahrt werden.

Länglich-eiförmige, zugespitzte, unregelmässig doppeltgekerbte, runzliche, oberseits mattgrüne, weichhaarige, unterseits graufilzige in langen breitgeflügelten Blattstiel verlaufende Blätter, von 8—25 Cm. Länge, 5—10 Cm. Breite. Die Nervatur, besonders auf der unteren Fläche, ist durch ein stark weisslich filziges, hervortretendes Adernetz ausgezeichnet.

Die Fingerhutblätter geben mit dem 10-fachen Gewichte siedenden Wassers einen bräunlichen, Lackmuspapier röthenden, widerlich-bitteren, nicht aromatischen Auszug von eigenartigem narkotischem Geruche, welcher durch Eisenchlorid dunkel gefärbt wird; nach einigen Stunden entsteht ein Niederschlag. In dem Auszuge erzeugt Gerbsäure einen reichlichen Niederschlag, welcher von überschüssiger Gerbsäure nur schwer aufgelöst wird.

II. JOURNAL-AUSZÜGE.

Salol. [1]) Das Salol (Salicylsäurephenyläther) besitzt die Formel C_6H_4. (OH.) COO. C_6H_5. Der Körper entsteht, wenn in der Salicylsäure ein H durch das Radikal Phenyl ersetzt wird.

Dass die Salicylsäure und ihre Salze keineswegs zu den

1) Cf. Jhrg. 1886. № 21.

indifferenten Arzneien zu zählen sind, ist bekannt. Gerade der Salicylsäure gegenüber beobachtet man bei Patienten nicht selten das Auftreten von Idiosynkrasien und relativ kleine, medicamentöse Gaben haben oft Erscheinungen — Delirien, Lähmungen, Collaps, Hämaturie, Albuminurie — im Gefolge, die sonst nur aufzutreten pflegen, wenn toxische Substanzen in nennenswerther Menge genossen werden. Auch einzelne Organe, zumal das Ohr, werden oft genug in fatalster Weise beeinflusst. Geringe Störungen der normalen Thätigkeit des Gehörorganes werden nach Salicylsäure-Darreichung in ganz ähnlicher Weise beobachtet, wie man dieselben nach Chiningebrauch des Oefteren eintreten sieht; doch sind auch Fälle definitiver Taubheit bekannt geworden. Erb (Heidelberg) sah bei einzelnen Patienten während der Behandlung mit Salicylsäure diffuses Erythem mit Schüttelfrost und Temperatursteigerung eintreten. Unter solchen Umständen und da die specifische Wirkung der Salicylsäure gegen Rheumatismen, sowie ihre Fähigkeit, das Auftreten von Endocarditiden in sehr vielen Fällen hintanzuhalten, das Mittel unentbehrlich machen, erklären sich die Versuche, eine Verbindung der Säure zu finden, welche mit kräftiger Wirkung Unschädlichkeit vereint. Nencki und Sahli glauben die ersehnte Zusammensetzung im Salol gefunden zu haben.

Das Präparat präsentirt sich als ein weisses, krystallinisches Pulver von schwach aromatischem Geruche nach Wintergreenöl, fast ohne Geschmack. Auch in Form wohlausgebildeter rhombischer Tafeln kann das Salol erhalten werden. Es schmilzt bei 42° C. zu einer klaren, farblosen Flüssigkeit, welche dann weit unter diese Temperatur abgekühlt werden kann, ohne zu erstarren. Erst beim Reiben mit einem Glasstabe wird das Präparat wieder fest. In Wasser ist das Salol fast ganz unlöslich, dagegen löst es sich leicht, zumal in der Wärme, in Alkohol; auch in Aether und in Benzin erfolgt schnelle und vollkommene Lösung.

Die Wirkung des Salols soll in Folge einer einfachen Zerlegung desselben im Darme in die Erscheinung treten; dieser Zerfall in Salicylsäure und Phenol findet im Duodenum statt, nachdem das Salol mit dem Secret der Pankreasdrüse in Contact gekommen ist. Da auf diese Weise der Magen in keiner Beziehung tangirt wird, so kann auch Uebelkeit nicht entstehen.

Trotzdem dem Köper Phenol zugeführt wird, soll Intoxication nicht eintreten. Eine Erklärung hierfür scheint bislang nicht zu existiren; wenigstens wird man die Behauptung: «Intoxication fehle eben deshalb, weil des Phenol unresorbirt den Verdauungstractus passire» nicht gelten lassen dürfen gegenüber der Thatsache, dass sich bei mit Salol behandelten Kranken exquisiter Carbolharn mit fast schwarzer Farbe einstellt.

Dieser Carbolharn, dessen Nuance durch Oxydationsproducte des Phenols bedingt ist, kann doch nur durch Aufnahme des Phenols in die Circulation entstehen.

Das Salol wird äusserlich und innerlich in Anwendung gezogen. Seine geringe Löslichkeit in Wasser gestattet ein Aufstreuen auf secernirende Wunden, ohne dass Zersetzung des Präparates eintritt, ein Umstand, der das Jodoform so werthvoll macht. Aus demselben Grunde würden putride Schleimhautaffectionen mit dem Mittel behandelt werden können.

Salol tödtet die Bakterien nicht, verhindert jedoch ihre Entwickelung.

Innerlich reicht man das Salol bis zu 8 Grm. pro die; unangenehme Nebenerscheinungen bleiben aus, Ohrensausen wird nur ganz vereinzelt beobachtet. Wie jedoch die Gaben der Salicylsäure ganz erheblichen Schwankungen unterliegen, je nachdem das Mittel gegen Diabetes, Rheumatismus, Migräne etc. Anwendung findet, so wird auch die Höhe der Salolgabe dem gegebenen Falle entsprechend zu bemessen sein. Bei Phthisikern hat man mit kleinen Gaben (0,5 Grm.) zu beginnen, da der Temperaturabfall bei diesen Kranken oft die erwünschte Grenze überschreitet. Migräne, Lumbago, chron. Gelenkrheumatismus, Neuralgie, chron. Urticaria, Diabetes, Darmkatarrh sind mit Salol behandelt worden; andere Gebrauchsweisen, als Mundwasser, Tripperinjection (alcoh. Lösung mit Wasser gemischt) etc. werden z. Z. versucht.

Noch reicht das vorhandene Material nicht aus, um ein definitives Urtheil über Werth oder Unwerth des Salols zu gestatten; weitere, recht umfassende Versuche sind deshalb überaus erwünscht.

Bemerkt sei noch, dass sich die Zerlegung des Salols auch in der Porcellanschale durch Uebergiessen des Präparates mit Pankreassaft ausführen lässt. (Bericht v. Merk).

Alkaloïdreactionen. Luchini hat das Verhalten der Alkaloïde gegen eine heiss bereitete Lösung von saurem chromsauren Kali in concentrirter Schwefelsäure studirt und diese Reactionen mit denjenigen verglichen, welche das von Wenzel vorgeschlagene Reagens hervorbringt (L'Orosi. 8, 110, u. Ztschr. f. analyt. Chem. XXV, IV, 565). 1 CC. der Alkaloïdlösung mit 1—2 Tropfen der Reagentien zeigte Folgendes:

Gehalt der Lösung.	Wenzel's Reagens.	Luchini's Reagens.
Chinin: 1:1000.	Amethystfarbe, hellroth werdend, nach 24 St. noch violett, mit 1 Tr. Salpetersäure dunkler.	Strohgelb, klarbleibend.
Morphin: 1:10000. (resp. 1:1000).	Rubinroth, gelblich werdend beim Bewegen, nach 24 St. verschwindend. Mit Salpetersäure sich nicht ändernd.	Keine Färbung, nach 24 St. gelbgrün, dann hellgrün.
Narceïn: 1:5000.	Rubinroth, beim Bewegen strohgelb, 24 St. anhaltend.	Keine Färbung, nach 24 St. intensiv grün.
Codeïn: 1:10000	Rubinroth, beim Bewegen hellgelb, noch nach 24 St. wahrnehmbar.	Erst keine Färbung, bald gelbgrün, dann grün, nach 24 St. blau.
Aconitin: 1:10000	Amethystroth, nach kurzer Zeit einen blutrothen, dann braun werdenden Niederschlag gebend, der sich mit HNO_3 nicht verändert.	Keine Veränderung.
Veratrin: 1:5000	Erst lebhaft roth, dann hellroth, einen erst hefefarbigen, nach 24 St. orangefarbigen Niederschlag gebend.	Kanariengelbe, auf der blassgelben Flüssigkeit schwimmende Fällung.
Atropin: 1:10000.	Amethystfarbe, violett werdend, sich trübend, nach 24 St. ziegelfarbigen Niederschlag.	Nach 24 St. keine Reaction.
Brucin: 1:5000. (resp. 1:1000).	Der Reihe nach rosen-, amethyst-, rosen-carminroth, dann farblos.	Lebhaft roth, nach 24 St. bouteillengrün.

Berberin: 1:5000. (resp. 1:10000).	Schmutzigrother, nach 24 St. gelber Niederschlag unter einer orangefarbigen Flüssigkeit.	Orangefarbener, nach 24 St. gelblicher Niederschlag.
Colchicin: 1:5000.	Der Reihe nach roth, dunkelroth, orangegelb, nach 24 St. farblos.	Nach 24 St. dunkelgelb.
Daturin: 1:2000.	Blutroth, schnell strohgelb, dann farblos.	Unverändert, nach 24 St. dunkelgrün.
Caffeïn: 1:10000.	Amethystfarbe, dunkelviolett, dann blutroth, nach 24 St. tabakbraun.	In 24 St. keine Veränderung.
Digitalin: 1:15000.	Rothbraun, dann weinhefefarbig, später schmutziggelb. Nach 24 St. farblos orangefarbiger Niederschlag.	Gelbe Trübung, nach 24 St. grüngelbe Flüssigkeit über weissem Niederschlag.

(Apoth.-Ztg. I. p. 293).

Bestimmung des Entfärbungsvermögens der Knochenkohle. Eine ohne jeglichen Apparat verwendbare Methode von Laube ist folgende: Man entfernt aus guter Knochenkohle event. weissgebrannte, fehlerhafte Stücke, verwandelt dieselbe dann in ein feines Pulver, trocknet dieses bei 110° und bewahrt es gut verschlossen als «Normalkohle» auf. Ferner löst man 50—100 Grm. Karamel (sogenannte Zuckercouleur in der Consistenz des Honigs, wie sie in den Liqueurfabriken üblich ist, eignet sich am besten dazu) in der gleichen Menge Wasser, fügt dann 100 CC. Alkohol hinzu und verdünnt auf 1 Ltr. Nach einigen Tagen filtrirt man und bezeichnet das Filtrat als «Normalfarbe».

Man bestimmt nun den Entfärbungscoëfficienten der Normalkohle, indem man 5 Grm. derselben mit 200 CC. Wasser in einem Kolben zum Sieden erhitzt, lässt dann in gelindem Kochen, fügt 10 CC. Normalfarbe hinzu und lässt 10 Minuten lang am Rückflusskühler gelinde weiter kochen und filtrirt dann durch ein doppeltes Faltenfilter, bis das Filtrat klar abläuft. Jetzt misst man 200 CC. Wasser ab und lässt mittelst einer Messpipette so lange von der Normalfarbe zufliessen, bis die Flüssigkeit mit dem Filter von der Normalkohle genau gleiche Farbenintensität zeigt, was sich in Reagircylindern von gleichem Durchmesser sehr gut beobach-

ten lässt. 10 CC. Normalfarbe weniger der zu dieser Färbung nothwendigen Menge ist also das Quantum Normalfarbe, welches durch 5 Grm. Normalkohle entfärbt wird.

Will man nun eine Knochenkohle untersuchen, so präparirt man sie genau wie oben — das Entfärbungsvermögen wird vom Feinheitsgrade sehr wesentlich beeinflusst — und verfährt wie angegeben. Es seien beispielsweise durch 5 Grm. Normalkohle 7,9 CC. Normalfarbe entfärbt, von dem Prüfungsobjecte jedoch nur 5,5 CC., so ist 70% das Entfärbungsvermögen der zu prüfenden Knochenkohle im Vergleich mit der Normalkohle. (Ph. C.-H. N. F. 7, 614. Ch.-Ztg. X.282).

Bestimmung von Getreidemehl in Chocolade. Pennetier behandelt ca 2 Grm. der feingepulverten Chocolade auf einem Filter mit Wasser behufs Lösung des Zuckers, dann mit Alkohol zur Entfärbung des Farbstoffs und schliesslich mit Aether zur Lösung des Fettes. Sodann trocknet er das Filter und verreibt den Inhalt in einer Reibschale zu einem durchaus homogenen Pulver. 0,01 Grm. dieses Pulvers wird in einer Achatreibschale successive mit 1, 2 u. s. w. 6 Tropfen einer Lösung verrieben, die man erhält, indem man eine Mischung von 1 Vol. Wasser und 2 Vol. Glycerin mit 5% der officinellen Jodtinctur versetzt. Wenn das Reagens die Stärke gefärbt hat, so macht Verf. aus der Substanz 6 mikroscopische Präparate. Er bedient sich hierzu Lamellen von 22 Mm Seite und beobachtet mit dem Objectiv 5 (alt), 7 (neu) von Nachet und dem Ocular 1. Auf jedem der 6 Präparate wird die Anzahl der in 10 mikroscopischen Feldern enthaltenen Getreidestärkekörner gezählt, wobei man 3 auf der rechten, 3 auf der linken Seite und 4 in der Mitte nimmt und nur solche Körner zählt, deren Durchmesser zwischen 0,02 und 0,05 Mm schwankt. Verf. gewinnt so eine Zahl a von Körnern, welche 60 Feldern des Mikroscopes correspondiren und erhält hieraus das Mittel $\frac{a}{60}$. Zur Schätzung der Fälschung genügt dann der Vergleich dieser Zahl mit derjenigen, welche beim analogen Arbeiten mit den Typen erhalten sind.

Man kann so in Chocolade ausserordentlich geringe Mengen von Gedreidemehl bestimmen, dagegen versagt das Verfahren, wenn der Gehalt an Mehl über 10% beträgt. In diesem Falle gelingt indess die Bestimmung leicht auf chemischem Wege. (Monit. scient. durch Chem. Ztg.; Rundsch. XIII; 147).

Syzygium Jambolana DC. Die in Ostindien einheimische und auf den Antillen cultivirte Myrtacee-Syzygium Jambolana DC. liefert nach einem Berichte in der Chemiker-Zeitung 1887 № 8 die Jambolsamen, die von H. E. Banatvala zuerst als Heilmittel für Diabetiker empfohlen wurden. In Dosen von 5 Grm. pro die sollen die gepulverten Samen nicht nur die Menge des Urins, sondern auch die Quantität des Zuckers stark herabmindern. Ebenso theilt Dr. Cauldwell in einer Sitzung der New-York State Medical Association mit, dass er die Drogue in vier Fällen mit gutem Erfolge verabreicht hatte. Die Patienten mussten sich hiebei einer antidiabetischen Diät unterwerfen. Nach den Beobachtungen der DDr. Keyes und Alexander trat in einem Falle eine zufriedenstellende Besserung ein, in einem zweiten Falle aber war kein Erfolg wahrnehmbar. (Ph. Post. XX. 125.).

Bestimmung von freiem Sauerstoff im Wasser. Williams und Ramsay haben beide Methoden von Schützenberger unter einander und mit der gasometrischen Methode verglichen und brauchbare Resultate erhalten. Die erste Methode, welche darin besteht, dass man zu einer abgemessenen Wassermenge Natriumhyposulfit setzt mit Indigocarmin als Indicator, soll nach Schützenberger nur die Hälfte freien Sauerstoffs ergeben, während nach der zweiten dem Wasser Indigoweiss zugesetzt, das sich bläut und dann die Menge des oxydirten Indigoweisses durch Natriumhyposulfit bestimmt wird: nach den Verff. tritt bei der ersten Methode nach einigem Stehen eine blaue Färbung ein, und um diese zu zerstören, ist genau so viel Natriumhyposulfit nötig wie im ersten Falle. (Chem. News; Deut. Chem. Ztg. II. 47.).

Erythroxylon pulchrum. In den frischen Blättern von Erythroxylon pulchrum St. Hil. (E. utile Sald.), eines in der Umgegend von Rio ziemlich häufigen, als Subbrasil oder Arco de pipa bekannten, 6—10 M. hohen Baumes, fand Peckolt (Pharm. Rundschau p. 247) Cocaïn, jedoch in einer Menge (0,005%), welche kaum die Benutzung dieser Erythroxylonart zur Cocaïndarstellung rechtfertigen würde. Da Brasilen nicht weniger als 82 verschiedene Arten Erythroxylon beherbergt, welche dem Cocastrauche zum Theil viel näher als die genannte stehen dürfen, ist allerdings Hoffnung auf neue Cocaïnquellen vorhanden. Die ge-

nannte Species hat grosse eiförmige, an der Basis kurz zugespitzte, oben glänzend dunkelgrüne, unten mattgrüne Blätter von 3—14 Cm. Länge und 1½—6 Cm. Breite, und kleine, weisse, büschelartig zu 3—12 in den Achseln der ca. 1½ Cm. langen Blattstiele gestellte Blüthen, die im Oktober zur Entwicklung gelangen. In der Rinde hat Peckolt bisher Cocaïn nicht auffinden können. (Ph. Ztg. XXXI. 4).

Prüfung des Essigs auf freie Schwefelsäure oder Salzsäure. Die verschiedenen Methoden der Nachweisung von freien Mineralsäuren im Essig beanspruchen alle ziemlich viel Zeit.

Hager giebt eine, die in 2—3 Minuten ausführbar ist und sich als Abänderung einer von Jorissen angegebenen Reaction darstellt. In einen nicht zu weiten kleinen Reagircylinder giebt man 2 kleine Tropfen Gurgunbalsam (ostindischen Copaivabalsam) nebst 35—40 Tropfen reiner Essigsäure und erwärmt unter Agitation. Setzt man 2, höchstens 3 Tropfen des fraglichen Essigs hinzu, so tritt bei Gegenwart freier Salzsäure sofort, bei Gegenwart freier Schwefelsäure etwas langsamer blauviolette Färbung ein.

Dieser Färbungsact geht noch rapider vor sich, wenn man die Mischung über 60° erhitzt.

(Pharm. C.-H., N. F. 1886. 7, 292.; Chem.-Ztg. X. 153).

III. MISCELLEN.

Empl. adhaesiv. cum resina Benzoës. Zu demselben giebt Dubell in der «Südd. Apoth.-Ztg.» folgende Vorschrift: vom Glycerin nicht befreites, also nicht ausgewaschenes Empl. plumbi simplex wird mit resina Benzoës im Verhältnisse 50 : 9 zusammengeschmolzen und leicht aufsieden gelassen. Dem fertiggekochten Pflaster setzt man noch eine kleine Quantität Glycerin zu.

Es ist sehr klebend und lässt sich gut über mit Gummiwasser gedichtete, getrocknete und geplättete Baumwollengaze oder feinste Leinwand mit der Pflastermaschine ausbreiten. Es soll auf das sogenannte «wilde Fleisch» antiseptisch wirken.

(Ztschrft. d. allg. öst. Ap.-Ver. XL. 458.).

IV. LITERATUR und KRITIK.

Anatomischer Atlas zur Pharmakognosie. 60 Tafeln in Holzschnitt von Dr. A. E. Vogl k. k. o. ö. Professor der Pharmakologie und Pharmakognosie an der Wiener Universität. 1

Heft Taf. 1—15. Wien und Leipzig. Urban und Schwarzenberg. Wien, I., Maximilianstrasse. 4. 1887. (4 Hefte a 5 Mark.)

Die 15 ersten Abbildungen dieses Heftes laden lebhaft zum Abonnement des Werkes ein. Die sauber und vortrefflich ausgeführten Tafeln entstammen dem Xylographischen Atelier von F. X. Matoloni in Wien. Eine erklärende Beschreibung ist jeder Tafel beigefügt. Der Verf. ist bestrebt gewesen, wenigstens im ersten Hefte, gerade die häufiger gebrauchten Droguen in ihrem anatomischen Baue zu bieten und uns dadurch die sicherste Handhabe gegen die immer häufiger werdenden Verfälschungen darzubringen.

Die nächsten 3 Hefte sollen in rascher Aufeinanderfolge erscheinen, wodurch der Abonnent bald in den Besitz des ganzen Werkes gesetzt wird.

Real-Encyclopädie der gesammten Pharmacie. Handwörterbuch für Apotheker, Aerzte und Medicinalbeamte, unter Mitwirkung einer grossen Anzahl hervorragender Fachgelehrten herausgegeben von Dr. Ewald Geissler und Dr. Josef Moeller. Mit zahlreichen Illustrationen in Holzschnitt Wien und Leipzig 1887. Urban et Schwarzenberg.

Dieses, unseres Erachtens ganz ausserordentlich gediegene Werk ist bis zu den Chinaalkaloiden bereits fertiggestellt. Die grosse Fülle des gesammelten Neuen entzieht sich der an dieser Stelle gestatteten eingehenderen Besprechung. Jedenfalls kommt das Werk seiner Bestimmung durchaus nach und wird uns eine Fundgrube für sämmtliche Disciplinen der Pharmacie bieten.

Repetitorium der medicinischen Hilfswissenschaften: Chemie, Physik, Botanik und Zoologie für Studirende der Medicin, Pharmacie, Thierarzneikunde, Chemie etc. Theil I. Chemie bearbeitet von Dr. Georg Kassner I. Assistenten am pharmaceut. Instit. der Universität Breslau. Verlag v. Preuss et Jünger in Breslau 1887.

Wie nach den bekannten Repetitorien gewöhnt, finden wir in diesen für die Chemie bestimmten Theile dieses Fach aphoristisch behandelt. Den Studierenden verschiedener naturwissenschaftlichen Disciplinen wird ein empfehlenswerthes Repetitorium geboten.

Die Geschäftspraxis des Apothekers und seine Nebengeschäfte. Von Mag. Adolf Vomacka, Redacteur der Rund-

schau. Prag. 1887. Selbstverlag des Verfassers. Preis gebunden 2 Rubel.

Vomacka, der durch seine praktischen Handbücher für den ausübenden Pharmaceuten bekannt ist, bietet uns in diesem Werkchen praktische Anleitungen für die Geschäftspraxis. Er schildert uns die Verhältnisse zum Geschäfte, die Buchführung in allen ihren Theilen, die Mitarbeiter, die Verhältnisse zum Arzt, Publicum, zur Concurrenz etc. etc.

V. Verein studirender Pharmaceuten zu Dorpat.

Zu dem am 24. März a. c. stattfindenden 15-jährigen Stiftungstage ladet seine Philister, Ehren- und Correspondirenden Mitglieder ein

der Verein studirender Pharmaceuten zu Dorpat.

d. z. Präses E. Dohrmann.
d. z. Secretair H. Gesper.

VI. Pharmacopoecommission.

Zu der am 17-ten März um 8 Uhr Abends im Locale der Pharmaceutischen Gesellschaft stattfindenden Sitzung (Pharmacognostische Section) ladet ergebenst ein der Vorstand.

VII. Geheimmittelwesen. „Gichtketten mit Fussableitung". In neuerer Zeit verspricht ein gewisser Adolf Winter, Fabrikbesitzer in Stettin, Oberwiek, Nr. 2, in seinen vielfach verbreiteten marktschreierischen Reclamen „sicherste Hilfe gegen Gicht und Rheumatismus" durch seine „verbesserten Gichtapparate", welche ausserdem noch gegen eine grosse Anzahl anderer Krankheiten wirken sollen. Eine solche „Gichtkette" vermag ihrer mangelhaften Zusammensetzung wegen nur einen sehr schwachen electrischen Strom zu erzeugen, welcher überdies nach 2- bis 3-maligem Gebrauche seine Wirksamkeit fast ganz verliert. Ein weiterer Mangel der Gichtketten besteht darin, dass der schwache Strom ganz von äusseren Zufälligkeiten, wie Beschaffenheit der Haut des Trägers, Grad der Schweissabsonderung etc., abhängig und infolge davon uncontrolirbar ist. Die A. Winter'schen Gichtketten müssen daher trotz ihrer angeblichen Verbesserung als durchaus ungeeignet zur elektrischen Behandlung von Krankheiten bezeichnet werden. Ueberdies ist noch besonders hervorzuheben, dass die Mehrzahl der Krankheiten, welche Winter auf die angegebene Weise heilen will, sich nicht zu einer elektrischen Behandlung eignet. Der Preis von 8 M. für eine Gichtkette ist unverhältnissmässig hoch, da die Herstellungskosten mit Material und Arbeitslohn etwa 3 M. betragen. (Ap.-Ztg 1887. 59).

VIII. Quittung. An Zahlungen liefen ein von den Herren: Brasche in Weissenstein pro 1887 5 Rbl.; Rubinowitsch in Orechow pro 1887 5 Rbl.; Pohsner in Witebsk pro 1887 5 Rbl.; Karo in Ljublin pro 1886 5 Rbl.; Mag. Klossowsky in Samostje pro 1886 5 Rbl.

Im Verlage der Buchhandl. von C. Ricker, Newsky Pr. № 14.

Gedruckt bei E. Wienecke, Katharinenhofer Prosp. № 15.
(zwischen d. Wosnessensky Prospect u. d. grossen Podjatscheskaja).

Pharmaceutische Zeitschrift
FÜR RUSSLAND.

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

Mag. Edwin Johanson.
Verantwortlicher Redacteur.

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

№ 12. | St. Petersburg, den 22. März 1887. | XXVI. Jahrg.

Inhalt. I. Original-Mittheilungen: Zur quantitativen Bestimmung des Thëins in Theeblättern. Von Prof A. Lösch. — Project einer Russischen Pharmacopoe. — II. Journal-Auszüge. — Einmachen der Früchte und Fruchtsälte ohne Zucker mit Paraffinverschluss. — Vorkommen der Angelicasäure in der Sumbulwurzel. — Zur Untersuchung von Butter. — Antiseptischer Nothverband. — Aethoxycaffeïn. — Syr. rubi idaei, mit Glycose bereitet. — Das chinesische weisse Wachs. — Neue Farbenreactionen der Stärke und der Gummiarten. — III. Miscellen. — IV. Pharmacopoecommission. — V. Offene Correspondenz

I. ORIGINAL-MITTHEILUNGEN.

Zur quantitativen Bestimmung des Thëins in Theeblättern.

Von Prof. *A. Lösch.*

Sämmtliche zur quantitativen Bestimmung des Thëins in Theeblättern vorgeschlagenen Methoden leiden an den Mängeln, dass das Thëin nach denselben entweder nicht in reinem Zustande erhalten wird oder dass dasselbe in Folge der Bestimmungsmethode zum Theil zersetzt oder nicht vollständig aus den Theeblättern ausgezogen wird. Daher fallen die Resultate zu hoch oder zu niedrig aus.

Diesen Uebelständen zu begegnen, schlägt Hilger, [1]) auf Grund vergleichender Untersuchungen folgende Methode zur quantitativen Bestimmung des Thëins in Theeblättern vor. 10—20 Grm. Theeblätter werden mit heissem Wasser erschöpft, das Filtrat mit Bleiessig versetzt, vom Niederschlage abfiltrirt, die Flüssigkeit mit Schwefelwasserstoff entbleit und hierauf mit ausgewaschenem Sande und etwas Kalk oder

1) Archiv d. Pharmacie. 223, 827.

Magnesia zur Trockne verdampft. Der Rückstand wird mit heissem Chloroform ausgezogen, der Chloroformauszug verdampft und der Rückstand, nach 3-stündigem Trocknen bei 100°, gewogen. Das Thëin hinterbleibt hierbei als ein nur wenig gefärbter Rückstand, welcher durch nochmaliges Umkrystallisiren aus Alkohol oder siedendem Wasser völlig farblos erhalten werden kann.

Auch nach der von Hilger vorgeschlagenen Methode erhält man das Thëin in reinem Zustande erst nach dem Umkrystallisiren aus Alkohol oder Wasser, was selbstverständlich mit einem (unter Umständen bedeutenden) Verluste verbunden ist, daher auch diese Methode zur quantitativen Bestimmung des Thëins nicht geeignet ist.

Nach folgender Methode lässt sich das Thëin in Theeblättern leicht und genau bestimmen. 10—20 Grm. Theeblätter werden 2 mal mit Wasser ausgekocht, der Auszug filtrirt und die ausgezogenen Blätter so lange mit heissem Wasser ausgewaschen, bis letzteres farblos abläuft. Hierauf wird das Filtrat mit dem $1^1/_2$-fachen Gewicht der zur Analyse verwandten Blätter gebrannter Magnesia im Wasserbade zur Trockne verdampft. Der Rückstand wird zu einem feinen Pulver zerrieben und mit Chloroform heiss ausgezogen. Der Chloroformauszug wird concentrirt, in einem tarirten Bechergläschen zur Trockne verdampft, der Rückstand bei 100 — 105° getrocknet und gewogen. Man erhält das Thëin auf diese Weise vollkommen farblos und ist bei Anwendung dieser Methode, jeder Verlust ausgeschlossen. Diese Methode lässt sich, ihrer Einfachheit wegen auch zur Darstellung des Thëins verwenden, da der grösste Theil des Chloroforms durch Destillation wiedergewonnen werden kann [1]).

Die Schwarzenbach'sche Reaction auf Thëin (Chlorwasser und Ammoniak) betreffend, bemerkt Dr. Strauch [2]), dass der Rückstand, welcher nach dem Eindampfen des Thëins mit Chlorwasser hinterbleibt, auf Zusatz von Aetzkali nicht violett, sondern gelb wird und dass sich das Thëin dadurch von der Harnsäure unterscheidet. Ich habe gefunden, dass dieses nur

1) Unter Dragendorff's Leitung bereits 1872 von R. Weyrich geprüftes, nur wenig verschiedenes Verfahren. (Ein Beitrag zur Chemie des Thees und Kaffees. Inaugural-Dissert. Dorpat. pag. 14 und 15; desgl. Ph. Ztsch. f. Rssld. 1873 pag. 330 und 331.) D. Red.

2) Wittstein. Vierteljahresschrift. f. prak. Pharm. 1867. pag. 174.

dann der Fall ist, wenn man einen Ueberschuss von Aetzkali anwendet, indem dann ein hellgelbgefärbter Rückstand resultirt. Vermeidet man dagegen einen Ueberschuss von Aetzkali, d. h. nimmt man sehr verdünnte Aetzkalilösung, so tritt die violette Färbung beim Thëin ebenso schön ein, wie bei der Harnsäure. Nach einiger Zeit tritt freilich Entfärbung ein. Der Rückstand von dem Eindampfen des Thëins mit Chlorwasser färbt sich auch bei directer Anwendung von Aetzkalilösung, ohne vorherigen Zusatz von Ammoniak, prachtvoll violett.

Project einer Russischen Pharmacopoe.

Folia Farfarae.

Листья бѣлокопытника. Мать-да-мачиха.

Tussilago Farfara L. Compoteae.

Die wurzelständigen Blätter sind langgestielt, rundlich-herzförmig, buchtig-eckig, ausgeschweift gezähnt, circa 10—15 Cm. im Durchmesser. Oberhalb sind sie hellgrün, unterhalb mit einem weissen Filze, aus langen, dünnen, leicht ablösbaren, nicht verzweigten Haaren bestehend.

Der Geschmack ist schwach bitter, zusammenziehend, schleimig, die Blätter sind fast geruchlos.

Folia Hyoscyami.

Листья черной бѣлены. Листья черной блекоты.

Hyoscyamus niger L. Solanaceae.

Die Blätter sollen während der Blüthezeit von der wildwachsenden Pflanze gesammelt und nicht über ein Jahr aufbewahrt werden. Eiförmig längliche, weissliche, graugrüne, zottig-behaarte, geaderte, 1—3 Dm. lange, 3—10 Cm. breite Blätter. Die unteren gestielten, am Blastiel herablaufenden Blätter sind fiederspaltig gebuchtet, mit lanzettförmigen Lappen, die oberen sitzend, kleiner, fast den halben Stengel umfassend, sind buchtig gezähnt, auch fiederspaltig gesägt. Der Geschmack ist bitter, der Geruch schwach narkotisch.

Folia Jaborandi.

Листья Яборанди.

Pilocarpus pennatifolius Lem. Rutaceae.

Die Fiederblättchen sind kurz gestielt, glatt, lederartig, eirundlanzettförmig oder oval, zugespitzt oder an der Spitze stumpf und ausgerandet, gegen die Basis verschmälert, ganzrandig, von braungrüner Farbe, bis 15 Cm. lang, 5 Cm. breit, mit 3—5 Mm. langen Blattstielen. Vom starken Mittelnerv entspringen auf jeder Seite desselben 8—10 fiedernervige Nerven, die Blattfläche zeigt unzählige durchscheinende Oelgefässe. Geruch und Geschmack aromatisch, unangenehm scharf, beim Kauen

anhaltende Speichelabsonderung bewirkend.

Folia Juglandis.

Листья грецкой орѣшины. Листья волоской орѣшины.

Juglans regia L. Juglandeae.

Die unpaarig gefiederten Blätter sind kahl, ganzrandig, länglich-eiförmig, zugespitzt, von grüner Farbe. Die 4—8 Seitenblättchen erreichen 15 Cm. Länge und 5 Cm. Breite, das Endblättchen ist grösser.

Geruch kaum schwach aromatisch, Geschmack herb, bitter.

Folia Malvae.

Листья круглолистной мальвы. Листья обыкновенной просвирки. Листья лѣсной мальвы.

Malva vulgaris Fries. Malva silvestris L. Malvaceae.

Die Blätter der ersteren Art sind langgestielt, rundlich-herzförmig, am Grunde tief ausgeschnitten, circa 5 Cm. lang, nur seicht 5—7 lappig, Lappen abgerundet, gekerbt-gesägt.

Die zweite Art der ersteren ähnlich, hat gewöhnlich grössere Blätter, ist am Grunde weniger tief ausgeschnitten, nierenförmig-rundlich, fast bis zur Mitte in 5—7 Lappen ausgeschnitten, Lappen spitz, Geschmack schleimig; geruchlos.

Folia Matico sind fortzulassen in Vorschlag gebracht.

Folia Melissae.

Листья мелиссы. Листья медовки.

Melissa officinalis L. Labiatae.

Es sollen die Blätter der cultivirten Pflanze gebraucht werden.

Eiförmige oder herzförmige, gestielte, stumpf gesägte, fein behaarte, auf der oberen Fläche dunkelgrüne, auf der unteren mehr graugrüne, drüsig punktirte, circa 4 Cm. lange, 3 Cm. breite Blätter.

Geruch schwach aromatisch, Geschmack schwach balsamisch, herb bitterlich.

Folia Menthae crispae.

Листья кудрявой мяты.

Mentha crispa L. Mentha crispata Schrader. Labiatae.

Es sollen die Blätter der cultivirten Pflanze gebraucht werden.

Blätter fast sitzend, herzförmig oder rundlich eiförmig, wellig-runzlich, am Rande kraus gebogen, zerschlitzt-gezähnt, zugespitzt, kahl oder etwas behaart, drüsig punktirt.

Geruch eigenthümlich stark aromatisch, Geschmack aromatisch- brennend, doch hinterher nicht kühlend.

Folia Menthae piperitae.

Листья перечной мяты. Листья англійской мяты.

Mentha piperita L. Labiatae.

Es sollen die Blätter der cultivirten Pflanze gebraucht werden.

Die länglich-eiförmigen, zugespitzten, scharf gesägten, meist oberseits kahlen, dunkelgrünen, unterseits etwas helleren und nur an den Nerven mit weichen Haaren versehenen, Oelgefässe enthaltenden Blät-

ter, haben bis 7 Cm. Länge und 3 Cm. Breite und einen gewimperten Blattstiel von circa 1 Cm. Länge.

Geruch angenehm stark aromatisch, Geschmack gewürzhaft, anfangs etwas brennend, hinterher angenehm kühlend.

Folia Millefolii.

Листья тысячелистника, Листья кровавника.

Achillea Millefolium L. Compositeae.

Länglich lanzettförmige, doppelt bis dreifach fiederspaltige, die äussersten mit in eine weisse Spitze auslaufenden, lanzettförmigen Abschnitten versehenen Blätter sind 15—30 Cm. lang und 2—5 Cm. breit. Der Blattstiel und die Nerven sind auf der unteren Seite zottig behaart und mit Oeldrüsen versehen. Geruch schwach aromatisch, Geschmack schwach herbe-aromatisch.

Folia Nicotianae.

Листья табака.

Nicotiana Tabacum L. Solaneae.

Die bis zu 50 Cm. langen, 10—15 Cm. breiten in den Blattstiel herablaufenden braunen Blätter sind länglich, eirund- lanzettförmig, lang zugespitzt, nach der Basis verschmälert, ganzrandig, mit stark hervortretenden Nerven versehen, die unter einem spitzen Winkel aus der Mittelrippe entspringen und nach vorn in einen convexen Bogen ablaufen.

Geruch eigenartig, widrig, betäubend, Geschmack scharf, bitter- ekelhaft.

Folia Ribis nigri.

Листья черной смородины,

Ribes nigrum. L. Grossularieae.

Die an langen Blattstielen sitzenden Blätter sind zugerundet, fünflappig. die Lappen zugespitzt, gezähnt. an der unteren Seite drüsig punktirt.

Geruch eigenthümlich, Geschmack herbe.

Folia Rosmarini.

Листья розмарина.

Rosmarinus officinalis L. Labiatae.

Die gegen 1,5—3,5 Cm. langen, circa 2,2 Mm. breiten, ungestielten, lederartigen, stumpfen, ganzrandigen Blätter sind am Rande umgeschlagen, auf der oberen Seite graugrün und runzlich, in der Mitte gefurcht, auf der unteren Seite weissfilzig, von starkem, aromatischem, campferartigen Geruche und bitterlich- herbem, schwach campferartigen Geschmacke.

Folia Rutae.

Листья душистой руты.

Ruta graveolens L. Rutaceae.

Die Blätter sind gestielt, fast dreifach fiedertheilig, graugrün, fein durchscheinend punktirt, mit mehr oder weniger getheilten oder gespaltenen spatelförmigen oder verkehrt-eiförmigen, abgerundeten Lappen von 5—8Mm. Länge.

Geruch aromatisch, Geschmack scharf, gewürzhaft und bitter.

Vor der Blüthezeit sind die Blätter einzusammeln,

Folia Salviae.

Листья шалфея.

Salvia officinalis L. Labiatae.

Die cultivirten, gegen 4—8 Cm. langen und 1,3—2,5 Cm. breiten gestielten, ei-lanzettförmigen, grau-grünen Blätter sind schwach gekerbt, kleinadrig-runzlich, graufilzig-behaart, unterseits mit Oeldrüsen versehen.

Geruch balsamich campferartig, Geschmack bitterlich, adstringirend, gewürzhaft.

Folia Sennae.

Листья Сенны.

Александрійскій листъ.

Cassia lenitiva Bischoff. Caesalpineae.

Die Fiederblättchen sind kurz, schief gestielt, 2—3 Cm. lang, 0,6—1,5 Cm. breit, fast lederartig, oval oder länglich-lanzettförmig, kurz zugespitzt, ganzrandig, bläulich graugrün, an der Basis ungleich, in der Mitte am breitesten, meist auf beiden Seiten flaumhaarig, von charakteristischem Geruche und süsslich-bitterem, schleimigem Geschmacke.

Sie müssen von Stielen und Früchten befreit sein und in geringer Menge die Blättchen des Cynanchum Arghel enthalten, die einnervig, lanzettförmig, steif lederartig, runzlich, verbogen, flaumhaarig, an der Basis gleichhälftig, geradstielig sind.

Folia Sennae sine resina.

Folia Sennae spiritu Vini extracta.

Листья сенны, извлеченные спиртомъ.

Rp. Foliorum Sennae . . 1.
Spiritus Vini rectificatissimi . . . . . 4.
Spiritus Vini rectificatissimi . . . . . 1.

Die Sennesblätter werden mit 4 Th. Spiritus 2 Tage bei einer Temperatur von 10—15°C. macerirt, die Flüssigkeit durch ein Colatorium abgegossen, die Blätter mit 1 Th. Spiritus nachgewaschen, stark ausgepresst und bei gewöhnlicher Temperatur getrocknet.

Folia Stramonii.

Листья дурмана.

Datura Stramonium L. Solaneae.

Die Blätter sollen von der wildwachsenden Pflanze gesammelt und alljährlich erneuert werden.

Die höchstens 2 Dm. Länge und 1 Dm. Breite erreichenden Blätter sind etwas in den bis 10 Cm. langen Blattstiel verschmälert, spitz-eiförmig, am Rande ungleich-buchtig gezähnt, mit zugespitzten Lappen, geadert, weich, fast kahl oder an den Nerven mit feinen Haaren besetzt, oberseits dunkelgrün, unterseits etwas blasser.

Der Geschmack ist widerlich, salzig-bitter.

Folia Toxicodendri.

Листья ядовитаго желтника.

Rhus Toxicodendron Michaux. Terebinthaceae.

Die an 10—20 Cm. langen halbstielrunden Blattstielen sitzenden dreizähligen Blätter sind 8—15 Cm. lang, 4—10 Cm. breit, eirund, in eine lange Spitze ausgezogen, dünn, etwas durchschei-

nend, buchtig-gezähnt oder weitläufig gekerbt oder ganzrandig, unterseits mit wenigen weichen Haaren besetzt.

Das mittlere Blättchen ist lang gestielt, am Grunde gleichhälftig, die beiden seitlichen ungleichhälftig, kurz gestielt. Der Geschmack ist adstringirend. Die Blätter sollen alljährlich durch frisch gesammelte ersetzt werden.

Folia Trifolii fibrini.

Folia Menyanthis.

Листья водянаго трилистника.

Листья трилистной вахты.

Menyanthes trifoliata L. Gentianeae.

Der bis 1 Dm. lange und 5 Mm. breite Stiel trägt drei fast sitzende, derbe, glatte, länglich-eiförmige, stumpfe, ganzrandige oder schwach ausgeschweift-gekerbte 5—8 Cm. lange, 2,5—3,5 Cm. breite Blätter, von bitterem Geschmacke.

Folia Uvae Ursi.

Листья толокнянки.

Листья медвѣжьяго винограда.

Arctostaphylos uva ursi Sprengel. Ericaceae.

Die 12—20 Mm. langen, 7—10 Mm. breiten, lederartigen, verkehrt-eirunden, unbehaarten Blätter sind völlig ganzrandig, auf beiden Seiten glänzend und netzadrig, oberseits dunkelgrün, unterseits heller grün, nicht drüsig punktirt. Geschmack schwach-bitter, adstringirend.

Formicae.

Муравьи.

Formica rufa L. Insecta. Hymenopterae.

Zum medicinischen Gebrauche werden die im Frühjahr gesammelten Waldameisen gebraucht.

Die ungeflügelte Waldameise ist circa 5 Mm. lang, der Kopf von oben gesehen ist bräunlich-schwarz, an den Seiten rothbraun; der Hinterleib ist rothbraun, der Bauch bräunlich-schwarz und die untere Fläche ist mit wenigen bräunlichen Härchen besetzt.

Fructus.

Плоды.

Die getrockneten Früchte dürfen nicht durch langes Liegen, durch Feuchtigkeit oder Insecten verdorben sein, von Beimengungen gereinigt, müssen sie den ihnen charakteristischen Geruch und Geschmack zeigen und in gut verschlossenen Gefässen an einem trocknen Orte aufbewahrt werden.

Fructus Anisi stellati.

Звѣздчатый анисъ. Бадьянъ.

Illicium Anisatum Loureiro. Magnoliaceae.

Die Früchte bestehen aus acht strahlenförmig ausgebreiteten, einer kurzen Mittelsäule angewachsenen Karpellen, die 15—18 Mm. lang, an 6 Mm. hoch, verholzt, graubraun oder rothbraun, nachenförmig, an der nach oben gekehrten Seite aufgesprungen sind und einen flachenförmigen, glänzenden, rothbraunen Samen enthalten.

Die Früchte müssen einen

starken aromatischen Geruch und süsslich gewürzhaften Geschmack haben und dürfen nicht mit denen des Illicium religiosum Siebold gemischt sein, welche fast geruchlos oder cajeputähnlich riechend sind, scharf bitterlichen Geschmack und meistens einen sehr ausgebildeten zurückgebogenen Schnabel zeigen.

II. JOURNAL-AUSZÜGE.

Einmachen der Früchte und Fruchtsäfte ohne Zucker mit Paraffinverschluss. Diese Methode des Einmachens beruht auf denselben Grundsätzen, wie das Einmachen der Früchte und Gemüse im Wasserbade, sei es in Gläsern oder Blechbüchsen, nur dass es viel weniger Umstände macht und dadurch viel Zeit und Mühe erspart wird. Man kann alle Früchte nach dieser Mode einkochen; nur wenn es besonders auf Erhalten der äusseren Form ankommt, muss man zur Modification des Wasserbades greifen. Man setzt also die Früchte mit mehr oder weniger Wasser, je nachdem sie Saft beim Auslassen geben, in einem Topf oder Kessel auf das Feuer und lässt sie schnell, ohne zu rühren, nur aufkochen, damit sie nicht zerkochen. Hierauf nimmt man das Gefäss sofort vom Feuer und füllt die Früchte so schnell und so heiss als möglich in die vorbereiteten, vorher erwärmten Glasbüchsen und zwar so voll, dass im Halse derselben noch etwas Saft steht. Dann drückt man die vorbereiteten, gehörig aufgebrühten Korkplatten so schnell als möglich in den Hals, bis auf den Saft resp. Früchte hinein, und zwar so tief in den Hals versenkt, dass man noch Paraffin aufgiessen kann. Um dies zu ermöglichen, kann man die Platte nöthigenfalls mit einer Spicknadel durchstechen, damit der überflüssige Saft durch den Stich abfliesst. Dieser Saft wird abgegossen, die Korkplatte gleich mit einem reinen Tuch abgetrocknet und schnell etwas geschmolzenes Paraffin auf die Platte gegossen, welches später, wenn der Hals etwas abgekühlt und das Paraffin einigermaassen erstarrt ist, wiederholt werden kann, bis der Raum über der Platte gefüllt ist. Sobald die Büchse soweit verkühlt ist, dass das Paraffin völlig erstarrt ist, streift man mit der Hand in Paraffin getränkte Leinen- oder Baumwollen-Lappen über den Hals und damit sich die Lappen recht genau

anschmiegen, wickelt man längere Enden Bindfaden um den Hals, welche man aber bald, nach völliger Erstarrung, wieder abnehmen kann. Auf diese Weise sind die Büchsen völlig luftdicht verschlossen und werden, wenn sie vollständig kalt geworden sind, in einem kühlen Keller zur Aufbewahrung aufgestellt. Sollte durch die Poren der Korkplatte etwas Paraffin auf den Inhalt der Büchse gekommen sein, so schadet dies den Früchten nicht. Eine Hauptsache bei dieser ganzen Procedur ist, dass die Früchte kochend in die Büchsen kommen, und dass der Verschluss so schnell wie möglich ausgeführt wird, ehe die Temperatur unter 75° C. sinkt. Man darf also nicht zuviel auf einmal kochen oder es müssten denn mehrere Personen beim Einfüllen und Verschliessen beschäftigt sein; auch darf man die Arbeit nicht eher unterbrechen, bis das Paraffin aufgegossen ist. Der Paraffinlappen dient hauptsächlich zur völligen Sicherung des Verschlusses und kann man sich mit der Anbringung desselben etwas mehr Zeit lassen. Will man nur den Saft haben, so kocht man die Früchte ebenfalls, damit sie den Saft lassen, lässt denselben durch einen Durchschlag ablaufen, in welchem Falle man den Rückstand noch als Marmelade verwerthen kann, oder presst denselben vollständig ab, giesst ihn durch ein Tuch, damit er möglichst klar wird, kocht ihn nochmals auf, indem man ihn abschaumt, und füllt ihn kochend heiss in bereitgehaltene Flaschen (man nimmt hierzu nicht zu grosse Flaschen, da einmal angebrauchte Flaschen nicht zu lange stehen dürfen) und verschliesst dieselben ganz in der oben angeführten Art mit Korkstöpsel und Paraffin. Damit aber der Korken beim Erkalten des Saftes nicht in die Flasche hineingesaugt wird, durchsticht man denselben von der Seite, indem man ein Ende Bindfaden durchzieht, ihn dann in die Flasche hineindrückt, die Bindfaden-Enden zurückschlägt, bindet man um den Flaschenhals und die beiden Enden einen anderen Bindfaden recht fest und knüpft die Enden des ersten Bindfadens fest über der Flasche zusammen. Nun erst wird das Paraffin auf den Korken gegossen und später ein Paraffinlappen über den Flaschenhals gezogen und dadurch die Flasche luftdicht verschlossen. Eine sich mitunter bildende weisse Haut über der Flüssigkeit wird beim Gebrauch vorsichtig entfernt. Sie thut dem Geschmack keinen Abbruch. Bei allen diesen, ohne

Zucker eingemachten Früchten darf auch nicht die kleinste Menge Zucker angewendet werden, da derselbe nur zum Verderben beitragen würde. Will man die Früchte möglichst in der Form erhalten, so thut man recht vorsichtig so viel ausgesuchte Früchte in die Büchse, als nur hineingehen, ohne sich zu drücken, füllt dieselben dann mit kaltem Wasser beinahe voll, oder, wenn man sie recht schön haben will, mit frischem, kaltem Saft derselben Früchte. Stellt die Büchsen, die aber alle gleich hoch sein müssen, mit Zeitungspapier bis zum Halse umwickelt, in ein Kochgefäss mit flachem Boden. Giesst das Gefäss bis zur Höhe des halben Halses voll kaltes Wasser und stellt es so zum Kochen auf das Feuer. Sobald der Saft der Früchte in den einzelnen Büchsen kocht, nimmt man das Gefäss vom Feuer, füllt die Büchsen in der Art voll, dass man eine derselben hierzu verwendet und verfährt nun wie vorhin, indem man die Krokplatten in den Hals hineindrückt, den Raum darüber mit Paraffin füllt, nachdem der Kork getrocknet. Die Büchsen lässt man in dem Gefäss erkalten und versieht sie mit Paraffinlappen, Etikett etc. wie vorhin. Auf diese Weise kann man alle Früchte und Fruchtsäfte sicher für die Hauswirthschaft ohne grosse Kosten und Umstände auf längere Zeit, selbst auf Jahre hinaus, conserviren, wenn man nur, die sorgsame Vorbereitung vorausgesetzt, darauf sieht, dass Früchte und Säfte so heiss als möglich in die Büchsen kommen und dass der luftdichte Verschluss durch Korkplatte und Paraffin ausgeführt ist, ehe die Temperatur unter 75° C. herabgesunken ist. Sollte sich bei aller Sorgsamkeit herausstellen, dass dennoch Büchsen Neigung zum Umschlagen zeigen, so muss man diese sobald als möglich verbrauchen, oder dieselben event. mit Zucker zu Marmelade einkochen. Die Verwendung dieser Compotfrüchte ergiebt sich von selbst. Entweder süsst man sie zum Gebrauch gleich mit Zucker, oder man giesst den Saft ab, kocht ihn mit dem nöthigen Zucker auf und lässt die Früchte noch einmal in diesem Saft aufstossen. Wer es liebt, kann schliesslich den Saft durch Kartoffelmehl verdicken.

(Die Küche Nr. 29.; Ind.-Bl. XXIII. 269).

Vorkommen der Angelicasäure in der Sumbulwurzel. Ernst Schmidt fand, dass die Angelicasäure, den Angaben der Lehrbücher widersprechend, nicht präexistirend in

der Sumbulwurzel vorkommt, sondern nur als Spaltungsproduct einer anderen, zur Zeit noch nicht erkannten Verbindung auftritt. Diese Verbindung ist in der durch Petroläther aus der Sumbulwurzel extrahirten balsamartigen Substanz enthalten. Beim Erhitzen mit alkoholischer Kalilauge geht die Säure als Kaliumsalz in Lösung. Durch Schwefelsäure in Freiheit gesetzt und der Destillation unterworfen, wurde eine bei 180—190° und eine bei 190—200° siedende Fraction erhalten und hieraus durch Abkühlung in einer Kältemischung farblose Krystalle von Angelicasäure aus ersterer, von der isomeren Methylcrotonsäure aus der zweiten Fraction, und zwar beide in etwa gleicher Menge. Es hat demnach den Anschein, als ob diese beiden Isomeren gleichzeitig bei der Einwirkung alkoholischer Kalilösung auf die Bestandtheile der Sumbulwurzel gebildet würden. (Arch. Pharm. 1886. 24, 528.; Chem.-Ztg. X. 151).

Zur Untersuchung von Butter. Nach Th. Taylor (Milchzeitung 1885, S. 744) gelingt es bei 500-facher Vergrösserung unter dem Mikroskope, Butter von sogenannter Kunstbutter zu unterscheiden. J. Horsely (Chemical News 1885, Band 51, Seite 114) will dies daduch erreichen, dass er je ein haselnussgrosses Stück Butter zur Probe in zwei gleiche Proberöhren bringt und diese in die Hand nimmt; Kunstbutter schmilzt viel rascher, als Naturbutter. Eine Lösung der letzten in Aether giebt durch Zusatz von etwas Weingeist eine weisse Fällung, die Lösung von Kunstbutter bleibt klar. Liebschütz (Journal of the American Chemical Societ; 1885, Bd. 7 S. 134) verseift die Probe mit Barythydrat, versetzt das erhaltene unreine Glycerin mit starkem Alkohol, filtrirt, verdunstet bei 100° und wiegt. Reine Butter giebt 3,75% Glycerin, Kunstbutter 7%. Nach R. W. Moore (daselbst S. 188) wird Cocosnussöl von Butter durch das Reichert'sche Verfahren erkannt. Nach A. Mayer (Milchzeitung 1885, S. 145) bringt man 0,6 Grm. der Probe in ein Proberohr, worin sich 12 CC. mit 2 Tropfen 2% tiger Natronlauge oder 6%-iger Ammoniakflüssigkeit alkalisch gemachtes Wasser befinden. Man legt den Daumen auf und schüttelt kräftig um, legt dann das Reagirglas in ein Wasserbad, welches auf einer Temperatur von 37° erhalten wird. Hat der Inhalt des Reagirglases die Temperatur des Wasserbades erreicht, so schüttelt man bei aufgelegtem Daumen noch einige Mal kräftig um und giesst dann die darin enthaltene

Emulsion in einen gewöhnlichen Glastrichter, welcher von unten mit Kautschukschlauch und Klemmschraube verschlossen ist, und spült mehrere Mal mit Wasser von 37° nach. Dann öffnet man die Klemmschraube ein wenig, so dass ein tüchtiger Wasserstrahl aus dem Trichter abläuft, sorgt aber gleichzeitig durch Nachspülen mit warmem Wasser von der angegebenen Temperatur dafür, dass der Trichter niemals leer läuft. Sobald das Wasser klar abläuft, schliesst man die Klemmschraube so, dass die letzten Theile Wasser langsam wegsinken. Ist nun die behandelte Butter echte Butter gewesen, dann wird man nach Beendigung dieser Schlemmarbeit und nach Abkühlung der Trichterwände an diesen letzteren nur eine fein vertheilte käsige Masse finden, während auch nur die Beimengung von 1/4 Kunstbutter sich durch Fetttröpfchen verräth, welche man auch in diesem Falle schon während des Spülens bemerken konnte. Künstliche Färbung ist danach leicht zu erkennen, indem aus ungefärbter Butter niemals auch nur die leichteste Spur Färbung in den Alkohol übergeht, Kunstfarbe aber sich ziemlich gleichmässig auf Alkohol und das unter diesem befindliche geschmolzene Fett vertheilt. Selbst bei Mengung von gefärbter Butter ist die Erscheinung noch so charakteristisch, dass sie eine Schätzung der Mengungsverhältnisse erlaubt. (Dingl. Journ. Bd. 260; Drug.-Ztg. I. 57).

Antiseptischer Nothverband. Der auf dem Gebiete der Improvisationstechnik bekannte Dr. Port empfielt als vortreffliches Verbandmaterial, das man sich im Nothfall überall leicht selbst herstellen kann, die Holzfaser. Mittelst eines Messers oder Glasscherbens lassen sich alle Holzarten, am besten der Hollunder, leicht zu Fasern schaben, welche nicht nur pilzfrei und sehr saugkräftig sind, sondern auch eine bedeutend grössere Elasticität als die Baumwollfasern besitzen und sich bei der Benutzung niemals zusammenballen, so dass sich die Secrete frei zwischen ihnen ausbreiten können. In kurzer Zeit lassen sich grosse Quantitäten dieses Verbandmaterials durch Handarbeit herstellen. Vor dem Gebrauch werden die Holzfasern am besten in eine Sublimatlösung getaucht, gut ausgedrückt, sodann in ein Stück Mull eingeschlagen und nach Art eines Kataplasmas aufgelegt. Fertigt man grössere Quantitäten auf Vorrath an, so empfiehlt es sich nach P. nicht, sie sofort mit Sublimat zu imprägniren,

da dasselbe von den organischen Stoffen mit der Zeit reducirt werden könnte, sondern das Sublimat wird am besten in Glasröhrchen, welche 1 Grm. enthalten, den Holzfasern beigelegt, so dass man sich jederzeit nicht nur die zur Imprägnirung des Verbandstoffes, sondern auch die zum Reinigen der Hände etc. nöthige Flüssigkeit bereiten kann. Die Aufbewahrung der Holzfasern erfolgt in staubdichten Blechbüchsen. (Militärärztl. Zeitschrift. 2/86. d. D. Med. Ztg.; Ind.-Bl. XXIII. 254).

Aethoxycaffeïn ist eine neue Caffeïnverbindung, welche sich in ihrer Wirkung wesentlich anders verhalten soll, als die bis jetzt bekannten und gebräuchlichen Caffeïnpräparate. Zu seiner Herstellung wird reines Caffeïn erst in Bromcaffeïn umgewandelt und dieses dann mit alkoholischer Kalilauge behandelt, wobei einerseits Kaliumbromid, andererseits Aethoxycaffeïn entsteht. Letzteres bildet weisse, nadelförmige Krystalle, welche bei 140° C. schmelzen; es ist unlöslich in Wasser, löslich in Aether und Alkohol und verhält sich chemisch als eine starke Base. Nach Dujardin-Beaumetz besitzt dieses Aethoxycaffeïn eine sedative Wirkung. Eine besondere günstige Wirkung äussert das Mittel bei neuralgischem Gesichtsschmerz (Migräne) und wird dasselbe in kleinen Dosen entweder für sich in Oblaten oder in Verbindung mit Natriumsalicylat angewendet. (Aus Jour. de Pharm.; Drog.-Ztg. I. 57).

Syr. rubi idaei, mit Glykose bereitet. Nach C. Bernbeck's Mittheilungen in der «Pharm. Zeitung» kommt es trotz des enorm niederen Preises des Zuckers vor, dass Syr. rubi idaei besonders von Firmen, die den Saft en gros in den Handel bringen, mit Glykose (Weizensyrup) bereitet wird. Da nun der fertige Himbeersaft, trotz der beendigten Gahrung der Früchte, an und für sich eine kleine Quantität Fruchtzucker, die man beiläufig mit circa 3% in 100 Theilen des Saftes annehmen kann, enthält, ist es nöthig, diesen Umstand bei der Prüfung des Syrups in Betracht zu ziehen.

Die Prüfung selbst wird folgendermaassen ausgeführt: 10 CC. alkalischer Normalkupferlösung werden mit dem vierfachen Volumen destillirten Wassers verdünnt, in einem Becherglase zum Kochen erhitzt und unter fortgesetztem Kochen mit 10 Grm. Himbeersaft, welcher früher möglichst mit Thierkohle entfärbt und auf 50 CC. mit destillirtem Wasser verdünnt wurde, tropfenweise versetzt, so lange als noch Reduction der Kupferlösung stattfindet.

Von der Thatsache ausgehend, dass zur Zersetzung von 10 CC. Fehling'scher Lösung 0,05 Traubenzucker nöthig sind, lässt sich leicht aus der verbrauchten Menge des Himbeersaftes die Zuckermenge berechnen.

Die verbrauchte Menge des verdünnten Himbeersaftes muss selbstverständlich mit 5 multiplicirt werden, um den Gehalt an Traubenzucker zu finden. Der Traubenzuckergehalt pro Kilo lässt sich auf nachstehende Art berechnen: wurden z. B. 4 Grm. Himbeersaft verbraucht, um 10 CC. Fehling-Lösung zu zersetzen, so ergiebt sich die Formel: $4 : 0{,}05 = 1000 : x = 12{,}5$.

(Ztschrft. d. allg. öst. Ap. Ver. XL. 539).

Das chinesische weisse Wachs wird in Gestalt einer dicken weissen Kruste auf den Zweigen des Ligustrum lucidum gefunden, welche von Insectenstichen herrührt. Im Bezirke Keenchang wächst die genannte Pflanze massenhaft und es sind die Zweige derselben im Frühjahre mit zahllosen Fliegenschwärmen dicht bevölkert. Diese Insectenschwärme verursachen eine weisse seifenähnliche Kruste, welche bis gegen den Herbst hin allmälig immer dicker wird. Um diese Zeit werden dann die incrustirten Zweige abgeschnitten, in siedendes Wasser gebracht und so lange darin gelassen, bis sich die klebrige Substanz um denselben loslöst und an die Oberfläche steigt, von der sie abgeschöpft und in tiefe Pfannen gegossen wird. Vor einigen Jahren brachte man versuchsweise eine Partie dieser Insecten von ihren einheimischen Plätzen in den weiter nach Norden hin gelegenen Bezirk Keating- Fu und machte die Wahrnehmung, dass es ihnen da nicht nur sehr gut gefiel, sondern dass auch die wachsartige Ablagerung eine bedeutend stärkere war, was zur Folge hatte, dass die Verbreitung dieser Thierchen, bezw. des Baumes eine immer grössere Ausdehnung annimmt. Die Sammlung der zum Transporte bestimmten Insekten geschieht Abends und Morgens; sind diese dann an ihrem neuen Bestimmungsorte angekommen, so werden eine gewisse Zahl davon je in grosse Baumblätter gewickelt und an die Zweige der Ligusterbäume befestigt, worauf die äusserst fruchtbaren Weibchen sofort ihre Eier ablegen, aus denen in einigen Tagen die junge Brut ausschwärmt. Diese vermehrt sich fort und fort, vollzieht im August ihre Aufgabe und findet dann ihren Tod im siedenden Wasser. Man sagt, dass diese eigen-

thümliche Industrie viel Mühe und Sorgfalt erfordert.— Nach zuverlässigen Berichten beziffert sich der durchschnittliche jährliche Werth des in China gewonnenen weissen Wachses auf rund 650,000 Pfd. Sterl. (Drog.-Ztg. I. 55).

Neue Farbenreactionen der Stärke und der Gummiarten. Bei Behandlung von Kohlehydraten mit Phenolen unter gleichzeitiger Anwesenheit von Schwefelsäure oder Salzsäure erzielt man, wie Ihl mittheilt, ziemlich gleiche Reactionen, nur ist die Temperatur, bei welcher die Farbenerscheinungen hervortreten, eine etwas verschiedene.

Eine höhere Temperatur ist zum Beispiel bei der Stärke, eine mässigere bei den Gummiarten erforderlich.

Die Stärke, mit alkoholischer α-Naphtollösung befeuchtet und mit erwärmter concentrirter Schwefelsäure beträufelt, färbt sich prächtig dunkelrothviolett, mit alkoholischer Thymollösung in derselben Weise behandelt, zinnoberdunkelroth. Die gleiche Farbenreaction bewirken auch Kresol, Guajacol und Brenzcatechin. Mit alkoholischer Resorcinlösung färbt sich die Stärke bei Gegenwart von erwärmter concentrirter Schwefelsäure gelbroth, ebenso mit Orcin, mit Phloroglucin gelbbraun.

Bei den Gummiarten werden dieselben Reactionen, nur unter mässigerer Temperatur, erzielt. Charakteristich wirkt Phloroglucin auf Arabin ein. Die durch Kochen von Arabin mit alkoholischer Phloroglucinlösung und concentrirter Salzsäure erzielte Färbung ist prachtvoll kirschroth.

(Chem.-Ztg.; Ztschrft. d. allg. öst. Ap.-Ver. XLI. 21).

III. MISCELLEN.

Terebenpräparate. 1. Terebentabletten. Rp. Terebeni 15,0, Gummi arab. pulv. 12,0, Aq. destill. 60,0, Sacchari plv. 180,0, Tragacanth plv. 8,0, M. s. lege artis Tablettae № 100. Man emulgirt das Tereben mitHilfe des Wassers und des Gummipulvers, setzt zur fertigen Emulsion das Gemisch von Zucker und Traganth zu und macht eine geeignete Tablettenmasse daraus. 2. Terebenemulsion. Rp. Terebeni 16,0, Gummi arab. plv. 12,0, Aquae 60,0, Syr. (Zingiberis) 30,0, M. s. emulsio. Man mischt das Tereben mit dem Gummi und fügt das Wasser allmählich unter Umrühren zu. (The Pharm. Journ.; Ph. Ztg. XXXI. 706).

Jod-Opodeldoc. I. Saponimentum jodatum. (10 pCt.) 75,0 Saponis stearinici dialysati, 75,0 Saponis oleïnici löst man durch Digestion in 600,0 Spiritus, 98,0 Aquae destillatae, 50,0 Glycerini. Man füge dann hinzu 100,0 Kalii jodati, 2,0 Olei Lavandulae, filtrire und bringe schliesslich durch q. s. Spiritus auf ein Gesammtgewicht von 1000,0. II. Saponimentum jodatum. (5 pCt.) 50,0 Saponis stearinici dialysati, 50,0 Saponis oleïnici dialysati, 750,0 Spiritus, 100,0 Apuae destillatae, 50,0 Glycerini, 50,0 Kalii jodati, 1,0 Olei Lavandulae. Man verfährt wie beim vorhergehenden. III. Saponis Domestici 40.0, solve digerendo in Spiritus rectfss. 430,0, adde solut. filtrat Kalii jodati 30,0, Olei Citri 3,0. IV. Rp. Jodkalii 2 Grm., Jod pur. 0,2 Grm., Spiritus 30 Grm., Sap. dialysat 5 Grm., misce, fiat lege artis Linimentum gelatin.

Man löst die Seife in Spiritus wie bei Opodeldoc und fügt der halberkalteten Lösung das in 1—1½ Grm. Wasser gelöste Gemisch von Jod und Jodkalium hinzu, füllt das Ganze in ein Opodeldocglas und lässt so schnell wie möglich erkalten.

(Ph. Ztg. XXXI. 551).

IV. Pharmacopoecommission.

Zu der am 24-ten März um 8 Uhr Abends im Locale der Pharmaceutischen Gesellschaft stattfindenden Sitzung (Sämmtliche Sectionen) ladet ergebenst ein DER VORSTAND.

V. Offene Correspondenz. M. P. въ M. — Wenn aus einer Unze vier Unzen Mixtur gemacht werden sollen, so sind es eben 4 und nicht 5 Unzen. K. ? въ P. П. Die Frage ist keineswegs entschieden, die Antwort daher abzuwarten. — A. Б. въ C. въ C. Губ. — Wenn die Klage nichts geholfen, kann nur eine höhere Instanz entscheiden. In der zweiten Frage ist nichts entschieden. — C. B. П. въ Г. Б. — In der ersten Frage hat die Medicinal-Obrigkeit zu entscheiden, in der zweiten ist nichts entschieden. — Б. въ Г. C. Bei Ableistung der Wehrpflicht hat die erste und zweite Kategorie 1 Jahr zu dienen; die frühere 1½-jährige Dienstzeit ist auf 2 Jahre verlängert. — H. E. Л. — Davon, dass Cocaïn neuerdings entdeckt worden, ist nicht die Rede gewesen, wol aber davon, dass es neuerdings allgemein in Anwendung gezogen. — Вл. M. въ Б. Tinct. Rusci: Ol. Rusci 20, Spir. Vini 30, Aetheris 30, Ol. Lavendul. 1, Ol. Rorismarini 1, Ol. Rutac. 1.; Ungt. diachyl. cf. 1886 p. 254.

Im Verlage der Buchhandl. von C. Ricker, Newsky Pr. № 14.

Gedruckt bei E. Wienecke, Katharinenhofer Prosp. № 15.
(zwischen d. Wosnessensky Prospect u. d. grossen Podjatscheskaja).

Pharmaceutische Zeitschrift

FÜR RUSSLAND.

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

Mag. Edwin Johanson.

Verantwortlicher Redacteur.

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

№ 13. | St. Petersburg, den 29. März 1887. | XXVI. Jahrg

Inhalt. I. Anzeige. — Original-Mittheilungen: Lippia mexicana. Vorläufige Mittheilung von Joseph Beauvais. — II. Journal-Auszüge: Neue Arzneimittel. — Ueber Pipitzahoïnsäure. — Zur Prüfung des Bittermandelwassers. — Wasserstoffsuperoxyd. — Algaborilla, ein natürlicher gelber Farbstoff. — Ingwer. — Pyrethrin. — Jodoformätherlösungen. — Asiminin. — Tartarus boraxatus. — Flüssiges Vaselin als Excipiens für hypodermische Injectionen. — III. Miscellen. — IV. Literatur und Kritik. — V. Pharmacopoecommission. — VI. Offene Correspondenz

Anzeige.

Mit der vorliegenden Nummer schliesse ich meine Thätigkeit als Redacteur dieser Zeitschrift ab (cf. № 7). Für geschäftliche Anfragen, Zusendungen etc. bitte ich nicht mehr meine Adresse zu benutzen.

Edwin Johanson.

I. ORIGINAL-MITTHEILUNGEN.

Lippia mexicana.

Vorläufige Mittheilung von *Joseph Beauvais.*

Da im Jahre 1882 und zwar in den №№ 48—51 dieser Zeitschrift die äussere Form und auch die chemische Zusammensetzung der Lippia mexicana von Professor Podwissotzky beschrieben war, so will ich hier in einigen Worten meine Untersuchungen über den mikroskopischen Bau dieser Pflanze anführen.

Die Blätter der Lippia mexicana sind eiförmig, mit gezackten Rändern. Sie stellen eine rauhe, dunkelgrüne Oberseite und eine hellere Unterseite vor.

Die Epidermis der Oberseite des Blattes ist mit einer dicken, welligen Cuticula bedeckt und trägt Drüsen, die hauptsächlich das ätherische Oel ausscheiden. Auf der Unterseite des Blattes ist die Zahl dieser Drüsen bedeutend grösser. Sie bestehen aus einem einzelligen Füsschen, welches ein kugelrundes Köpfchen trägt, das grünes Plasma enthält und ätherisches Oel ausscheidet. Die Secretion findet zwischen Cuticula und Zellmembran statt.

Diese Drüsenköpfchen sind auf der Oberseite des Blattes einzellig, auf der Unterseite aber mit einer senkrechten Scheidewand in zwei Zellen getheilt.

Ausser den Drüsen trägt diese Epidermis sehr viele Spaltöffnungen und einzellige Haare, welche sich kolbenförmig am Grunde erweitern und von grossen Epidermiszellen umgrenzt sind.

Der Querschnitt des Blattes zeigt uns zwischen den beiden Oberhäuten das Mesophyll. Von oben nach unten fortschreitend sehen wir die Epidermis der Oberseite, dann eine doppelte Schicht paralleler zur Oberfläche des Blattes senkrechter Palissadenzellen. Auf diese Palissadenschicht folgt ein Schwammparenchym, welches ziemlich compact ist und sehr schmale Interzellularräume bildet.

Die Epidermis der Unterseite des Blattes ist mit einer dünneren Cuticular-Schicht bedeckt und trägt auch die schon erwähnten Haare, Drüsen und Spaltöffnungen. Die Gefässbündel des Blattes stellen geschlossene collaterale Gefässbün-

del dar. Sie bestehen aus einem gelbgefärbten, sehr gedrängten Ploëm, welches an das Xylem grenzt.

Die Gefässbündel des Blattstieles und des Stengels haben denselben Bau.

Die Blumen sind klein. Die Blumenkrone ist röhrig, zweilippig und von einem Nebenblatte umhüllt. Der Kelch ist glockig und besteht aus zwei Theilen, die mit einer zweizelligen epidermalen Membran verbunden sind. Die Staubgefässe sind ungleich. Die zwei äusseren sind kürzer und die zwei inneren länger. Filamente kurz und unter sich frei. Antheren sind zweifächerig und enthalten runde, platte Pollenkörner.

Das oberständige Gynaeceum bildet einen zweifächerigen Fruchtknoten, mit einer Samenknospe im Fache, und trägt einen langen Griffel, welcher mit einer breiten Narbe endet.

Die Frucht ist eine Steinfrucht.

Die Epidermis, welche die Blumenkrone von aussen bedeckt, besteht aus langen viereckigen Zellen, die nach oben sternförmig werden und einige Drüsen und Haare tragen.

Die Innenfläche der Blumenkrone ist mit einer Epidermis, welche kammrartige Zotten bildet, umhüllt.

Die äussere Epidermis des Kelches bildet auch Zotten und trägt sehr dicht sitzende Haare, die mit Cuticularen Rauhigkeiten bedeckt sind und auch Drüsen, welche denselben Bau vorstellen, wie wir es bei der Beschreibung des Blattes gesehen haben. Die Epidermis der innern Fläche des Kelches ist glatt.

Das Mesophyll der Blumenkrone und des Kelches besteht aus dünnwandigen Zellen und stellt nichts Besonderes vor.

Das Nebenblatt ist eiförmig und trägt ausser den schon erwähnten Drüsen und Haaren noch dreizellige Haare, welche ein mit Plasma erfülltes Köpfchen haben und kein ätherisches Oel ausscheiden.

Die zweifächerige Steinfrucht ist auch mit einer Epidermis, die auch Drüsen und Haare trägt und Zotten bildet, bedeckt. Unter dieser Epidermis finden wir einige Reihen runder Zellen, deren Wände grosse Tüpfel haben. Zum Centrum der Frucht werden die Lumina dieser Zellen immer enger und endlich gehen sie in Steinzellen über, deren Wände stark verdickt sind und deren Verdickungsschicht von zahlreichen Tüpfeln durchsetzt ist.

Die Samenhaut besteht aus eckigen Zellen, die mit sehr kleinen Tüpfeln versehen sind.

Der Samen ist länglich, eiförmig, mit spärlichem Endosperm, deren Zellen Aleuronkörner und fettes Oel, welches in Alkohol unlöslich ist, enthalten. Die Aleuronkörner führen in ihrem Inneren keine Eiweisskrystalle.

II. JOURNAL-AUSZÜGE.

Neue Arzneimittel. Ueber einige neue Arzneimittel entnehmen wir einem Circulär der Firma Stoll und Schmidt vom März 1887 folgende Angaben:

Methylal oder Dimethylmethylenaether $C_3H_8(OCH_3)_2$—farblose, bewegliche Flüssigkeit, von brennend-aromatischem Geschmack, löslich in Spiritus, in aetherischen und fetten Oelen. Siedepunkt 42° C., spec. Gewicht 0,855. A. Nicot (Nouveaux remèdes 86, 458) empfiehlt es als aeusserliches Mittel oder hypodermatisch als Hypnoticum. Preis 4 Rbl. die Unze.

Mollin. Weisses, weiches Seifenpräparat, mit 20% überschüssigen freien Fettes. Als Salbengrundlage wird es leicht von der Haut absorbirt, hinterlässt auf der Wäsche keine Fettflecken und kann leicht mittelst Wassers ausgewaschen werden. Preis pro Pfund 1 Rbl. 80 Kop.

Pilocarpidinum nitricum cryst. Dieses neue Alkaloid wurde von Harnack in den Jaborandiblättern entdeckt, wo es sich neben dem Pilocarpin findet. Isham fand, dass dieser Körper mit Erfolg gegen dilirium potatorum angewandt werden kann. Der genannte Autor benutzte das Pilocarpidin subcutan in Gaben von $^1/_3$ Gran. West brauchte das Präparat in den kleinsten Gaben, von $^1/_{10}$—$^1/_6$ Gran, ebenfalls subcutan gegen die Nachtschweisse der Schwindsüchtigen. Preis pro Gramm 4 Rbl.

Radix Acteae oder Cimicifuga racemosa. Es wird im nördlichen Amerika als Mittel gegen Asthma und Brustleiden gebraucht. M. S. Falck constatirte in demselben das Alkaloid Cimicifugin. Preis 70 Kop. das Pfund.

Sem-Strophanti. Aus den Samen bereiten die Eingeborenen ein sehr starkes Pfeilgift. Sie enthalten ein dem Digitalin aehnliches Glycosid von stärkerer Wirkung als das

letztere, einen Körper, welcher von Fraser Strophantin genannt wurde. Zum ärztlichen Gebrauche dient ausschliesslich die spirituöse Tinctur der Samen, welche nach Martindal aus 1 Th. zerstossener Samen und 20 Th. Alkohol von 90° bereitet wird. In die Tinctur geht aber auch das fette Oel über, so dass beim Mischen derselben mit Wasser Trübung entsteht In Anbetracht dessen schlägt die grossbritannische Pharm. Gesellschaft vor, die Samen zunächst mit Aether zu entfetten und darauf die Tinctur in der Stärke von 1 : 20 zu bereiten. Augenscheinlich ist hier Petrolaether gemeint, weil Fraser speciell auf die Unlöslichkeit des Strophantin in demselben aufmerksam macht. Bezüglich des Aethylaether fehlen in seiner Arbeit die betreffenden Angaben. Preis pro Drachme 1 Rbl. 50 Kop.

Ueber Pipitzahoïnsäure berichten R. Anschütz und J. W. Leather. Dieselbe wurde zuerst im Jahre 1855 von Weld untersucht und stammt aus den Wurzeln von Trixis Pipitzahuac. Die Pipitzahoïnsäure gerieth jedoch in Vergessenheit bis auf der Wiesbadener Apotheker-Versammlung im Jahre 1883 Apotheker Vigener von neuem die Aufmerksamkeit auf sie lenkte, auf dessen Veranlassung nunmehr die Verf. ein sehr eingehendes Studium derselben vornahmen. Die getrocknete Wurzel enthält durchschnittlich 3,6 Proc. Pipitzahoïnsäure, welche durch Ausziehen der fein gepulverten Wurzeln mit Alkohol und Eingiessen des concentrirten Auszuges in 50° warmes Wasser gewonnen wird. Die Pipitzahoïnsäure schmilzt bei 103—104°, sublimirt leicht und ist in Alkohol, Aether, Chloroform, Benzol und Eisessig leicht löslich. Sie hat die Formel $C^{15}H^{20}O^3$, welche auch Weld ihr beigelegt hatte. Sie ist ein Chinon: aus verdünntem Alkohol umkrystallisirt, sieht die Pipitzahoïnsäure dem aus demselben Lösungsmittel umkrystallisirten Oxythymochinon in Farbe und Krystallform so ähnlich, dass beide durch das Auge schwer von einander zu unterscheiden sind. Das Dioxythymochinon ist wie die Oxypipitzahoïnsäure ein rother Körper; letztere wird erhalten durch Kochen einer mit etwas H^2SO^4 versetzten alkoholischen Lösung von Anilidopipitzahoïnsäure, gewonnen durch Einwirkung von Phenylhydrazin auf Pipitzahoïnsäure. Auf Zusatz von Wasser scheidet sie sich als rother Niederschlag aus, der sich mit Aether leicht ausschütteln lässt und

aus diesem Lösungsmittel beim Verduntsen prachtvoll krystallisirt. Die Krystalle entsprechen der Formel $C^{15}H^{20}O^4$ und schmelzen bei 127—129°.

Der Vergleich der Pipitzahoïnsäure und des am besten gekannten Oxybenzolchinon mit dem Oxythymochinon, ergiebt eine grosse Analogie im Verhalten beider Körper und spricht dafür, dass ihre Constitution eine analoge ist.

(Liebigs Ann. d. Chem. 237, 90; Arch. d. Ph. Bd. 225, 183).

Zur Prüfung des Bittermandelwassers. Bekanntlich erhält man bei der Bestimmung des Blausäuregehaltes des Bittermandelwassers nach Ph. G. II. zu niedrige Resultate, wenn man Magnesiumhydroxyd nur bis zur Undurchsichtigkeit der Flüssigkeit zusetzt, ein Umstand, auf den Mylius zuerst hingewiesen. Beckurts fand dann, dass genaue Zahlen erhalten werden, wenn man einen Ueberschuss von Magnesiumhydroxyd anwendet und Kubel ersetzte mit gutem Erfolg das breiförmige Magnesiumhydroxyd durch ein in Wasser lösliches basisches Magnesiumacetat. Bezüglich des Mechanismus der Reaction hatte Beckurts früher die Ansicht geäussert, es bilde sich bei Anwendung eines Ueberschusses von Magnesiumhydroxyd eine Doppelverbindung von Magnesiumcyanid und Magnesiumhydroxyd, welche durch chromsaures Silber leichter zersetzt werde, wie das reine Magnesiumcyanid. In № 11 der Pharm. Centrh. berichtigt er seine frühere Ansicht und theilt mit, die früher beobachteten Differenzen seien darauf zurückzuführen, dass Magnesiumhydroxyd die im Bittermandelwasser enthaltene Doppelverbindung Benzaldehyd-Cyanwasserstoff nur langsam zerlege, während dies durch Magnesiumsubacetat sehr schnell geschehe. Es lasse sich aber der Blausäuregehalt des Bittermandelwassers auch bei Anwendung von Magnesiumhydroxyd sehr sicher bestimmen, wenn man die mit Magnesiumhydroxyd bis zur Undurchsichtigkeit versetzte Flüssigkeit zunächst etwa ½ Stunde unter bisweiligem Umrühren stehen lässt und erst nach dieser Zeit die Titrationen vornimmt.

Diese Mittheilung entbehrt, von ihrem praktischen Werthe abgesehen, auch des theoretischen Interesse nicht, da dieselbe einen weiteren Beweis dafür erbringt, dass im Bittermandelwasser thatsächlich die Verbindung Benzaldehyd-Cyanwasserstoff enthalten ist. (Ph. Ztg. XXXII. 179).

Wasserstoffsuperoxyd empfiehlt Prof. Wood als ein sehr

wirksames und dabei unschädliches Desinfectionsmittel. Nach dessen Unterschungen genügen Mischungen, welche Wasserstoffsuperoxyd im Verhältnisse von 1 : 2000 enthalten, um beginnende faulige Gährung und die Activität von Bacterien und Microben jeder Art zu vernichten. Es ist absolut harmlos und ohne alle locale oder allgemeine Irritation. Als permanenter Verband benutzt, muss es enge mit Guttaperchagewebe überlegt oder mit einer Substanz vereinigt sein, die weniger unbeständig ist, als es selbst. (Drog. Ztg. I. 58).

Algaborilla, ein natürlicher gelber Farbstoff. G. H. Hurst theilt in Romen's Journal, 1886 S. 205 mit, dass eine den Namen Algaborilla führende Schote eine Tanninart enthalte, welche zum Gelbfärben benutzt werden könne. Die Schoten stammen von zwei Baumarten: Prosopis pallida und Prosopis Algarobo, welche in den Gebirgsgegenden Südamerikas zu Hause sind, und werden durch die Benennung negro und blanco unterschieden, kommen aber gewöhnlich gemischt im Handel vor. Beide Sorten enthalten eine grosse Menge einer Tanninart, welche in dem faserigen Netzwerk der Schote, in der Decke, abgelagert ist und zwar in den Blanco-Schoten in Form einer krystallinischen, leicht in Wasser löslichen, glänzendgelben Masse, während das Tannin der Negro-Schoten härter, dunkler und in Wasser schwerer löslich ist. Die Samenkörner, welche von 1 bis zu 6 in der Schote befindlich sind, enthalten gar keinen Farbstoff und bilden 18 bis 22% vom Gewichte derselben. Die Schotenschalen bestehen zu 52 bis 55% aus einer löslichen Masse, in welcher 27 bis 29% reines Tannin enthalten sind; ausserdem besitzen die Schalen einen Wassergehalt von 18%.

Mit Zinn-, Antimon-, Blei- oder Thonerdesalzen giebt der Farbstoff gelbe Niederschläge, von denen der mit Zinnsalzen der glänzendste ist. Der beim Färben mit irgend einem Beizmittel erhaltene Farbton ist kein glänzendes Gelb, wie man es mit Gelbholz erzielt, sondern nähert sich mehr dem Strohgelb. Um mit Zinnsalz als Beize zu färben, wird Baumwolle in gewöhnlicher Weise mit diesem Salze behandelt, ein Färbebad mit 7 bis 10% Algaborilla hergestellt, zum Kochen erhitzt und die Baumwolle hineingegeben. Man bearbeitet sie darin einige Zeit, lässt das Bad kalt werden, spült und trocknet die Baumwolle. Die erhaltene Farbe ist ziemlich

echt und wiedersteht schwachen Säuren; Alkalien verändern die Farbe in Braun. Mit Eisenbeizen giebt Algaborilla hübsche, grauschwarze Schattirungen und wenn gut gebeitzt ist, so sind 5 bis 7% Schalen genügend, um dunkle Töne zu erzielen. Wolle lässt sich gerade so gut mit Algaborilla färben als Baumwolle. (Dingl. pol. Journ. Bd. 262. p. 288).

Ingwer. Auf der im Jahre 1884 veranstalteten internationalen Gesundheitsausstellung in South-Kensington-Museum erwarb das Kew-Museum einige Wurzelstöcke aus Siam, welche unter der Bezeichnung «Ingwer» figurirten. Eine derselben war noch lebensfähig, wurde deswegen gepflanzt und sogar zur Blüthe gebracht. Bei einem Vergleiche mit Herbarexemplaren (von R. Schomburgh gesammelt) konnte man die Pflanze mit einer als «Alpinia sp.,» «Bangkok» bezeichneten identificiren. Diese steht nach Schomburgh der Alp. Allughas Rosc. sehr nahe, stammt ebenfalls aus Siam und wird dort — unter dem Namen Luk Ren oder Bastard Cardamome — seiner den Cardamomen ähnlichen Früchte wegen cultivirt. Ihr Wurzelstock scheint ebenso wie das von Alp. officinarum Hance ein Substitut für Ingwer zu sein.

Der Wurzelstock ist sehr dick, flach und nicht so stark geästelt wie der gewöhnliche Ingwer, dessen feurig-gewürzhaften Geschmack er besitzt. Nach Watson (The pharmaceutical Era Vol I, N. 1 pag. 25) soll der chinesische Ingwer (wohl aber Jamaica) in Folge der geschilderten Erfahrung nicht von Zingiber officinale Bosc., sondern von der angegebenen oder einer anderen Alpinia-Art stammen. Die von wirklichen chinesischem Ingwer abstammenden Pflanzen in Kewgarden zeigen bezüglich der Blätter und Wurzeln dieselbe Beschaffenheit wie die Siam-Pflanze. (Ph. Post XX. 126).

Pyrethrin (Pyrethrumsäure) ist nach Thompson im Ph. Journ. and Transact. das active Princip der Wurzel von Anacyclus pyrethrum, welche seit Langem als Silagogum und locales Irritans medicinisch bekannt ist. Das Pyrethrin kommt hauptsächlich in den Rindentheilen der Wurzel vor und stellt eine dunkelbraune, resinose Substanz von unangenehmem Geruche und äusserst scharfem und brennendem Geschmacke dar. Bringt man ein Geringes dieser auf die Zunge, so ruft dies ein stark brennendes Gefühl hervor, dem eine reichliche Salivation folgt. Eine Pyrethrinlösung erregt, auf die Haut ge-

bracht, ein lebhaftes Jucken und Röthung. Das Pyrethrin löst sich in Aether und Alkohol, fetten Oelen und Essigsäure und besteht aus einer braunen harzigen Substanz und dunkelgelbem Oel. Die Schärfe scheint vorwiegend dem Resinoid innezuwohnen. (Rundsch. XIII. 148).

Jodoformätherlösungen. In der «Münchener medicin. Wochenschrift» veröffentlichte im vergangenen Jahre K. Hebbeler einen Aufsatz über Jodoformätherlösungen und führte aus, dass die Zersetzung des Jodoforms in ätherischer Lösung resp. die Abscheidung von freiem Jod wesentlich durch den Einfluss des Lichtes bedingt werde. Die Versuche Fischer's, welcher mit gewöhnlichem Aether und andererseits auch mit vorsichtig über Kaliumhydroxyd rectificirtem Aether arbeitete und die Lösungen in weissen, ganz angefüllten Gläsern 6 Monate lang dem Lichte aussetzte, ergaben jedoch ein anderes Resultat: Jodoform, in reinem Aether gelöst, wird durch alleinigen Einfluss des Lichtes nicht zerlegt. Der gewöhnliche Aether bewirkt die Zersetzung des Jodoforms in Folge einer in ihm enthaltenen Verunreinigung, welche sich durch Behandlung mit KOH beseitigen lässt. In reinem Aether bildet sich diese Verunreinigung sehr bald wieder durch den Einfluss der atmosphärischen Luft. Dieser verunreinigende Bestandtheil des Aethers ist vermuthlich Wasserstoffsuperoxyd; jedenfalls muss eine neue Pharmacopöe bezüglich der Prüfung und Aufbewahrung des Aethers höhere Anforderungen stellen, als die jetzige. (Pharm. Ztg. 1887. 32, 149.; Ch.-Ztg. XI. 70).

Asiminin. Nach Prof. R. Bartholow kommt diesem neuen aus Asimina triloba (Anonacee) dargestellten Alkaloide eine specielle Wirkung auf das Gehirn zu. Es bewirkt Schläfrigkeit, später Bewusstlosigkeit und Gefühllosigkeit. Diesen Zuständen geht eine Erregung voraus, wie dies auch bei anderen Anodynis und Hypnoticis der Fall ist. Ob sich dieses neue Anodynum zur Aufnahme in den mit neuen Mitteln so reich gesegneten Arzneischatz eignet, müssen erst spätere Untersuchungen erweisen.

Es ist weiss, geschmacklos, in Wasser unlöslich, dagegen leicht löslich in Alkohol und Aether, schwieriger in Chloroform und Benzol. Die löslichen Salze sind bitter.

Zu seiner Darstellung («Deutsch-Amer. Apoth.-Ztg.») werden die Samen der im Ohio-Thale stark verbreiteten

Pflanze mit Alkohol extrahirt, dieser verdunstet, indem genug Wasser zugesetzt wird, um das Oel auszuscheiden, dann mit Essigsäure angesäuert und nach 24 Stunden filtrirt. Das Filtrat wird mit Ammoniak schwach übersättigt, der entstandene Niederschlag gesammelt, noch feucht mit Aether ausgeschüttelt, die Aetherauszüge vermischt und eingedampft. Der Rückstand wird in etwas Alkohol gelöst, Salzsäure in schwachem Ueberschuss zugesetzt und das Hydrochlorat in Krystallen ausgeschieden. Die durch Umkrystallisiren aus heissem Alkohol gereinigten Krystalle werden in Wasser gelöst, das Alkaloid mit Ammoniak abgeschieden und getrocknet. Die Ausbeute ist gering. (Ztschrft. d. allg. öst.-Ap. Ver. XLI. 111).

Tartarus boraxatus. Vulpius macht nach der Ph. Centralh. in der Chem. Ztg. darauf aufmerksam, dass der Tartarus boraxatus des Handels vielfach nicht den, allerdings ziemlich strengen Anforderungen, genügt, welche die deutsche Pharmakopöe an dieses, aus 2 Th. Borax und 5 Th. Weinstein durch Lösen in 20 Th. Wasser und Entfernung des Lösungsmittels durch Wärme zu bereitende Präparat stellt. Es soll u. A. die mit Salpetersäure angesäuerte 10%. wässrige Lösung durch Bariumnitrat garnicht verändert und durch Silbernitrat nur schwach opalisirend getrübt werden. Nun war es im vorigen Sommer tatsächlich nicht möglich, einen Tartarus boraxatus durch Vermittelung einer Droguenhandlung oder direct aus einer chemischen Fabrik zu erhalten, welcher diesen beiden Forderungen gleichzeitig genügt hätte, eine Erfahrung, deren Erinnerung durch eine ähnliche Mitteilung von anderer Seite unlängst wieder aufgefrischt wurde, und deren Erwähnung vielleicht geeignet ist, einerseits die Werthschätzung des pharmaceutischen Laboratoriums für Selbstdarstellung von Präparaten wieder zu erhöhen, andererseits auch solchen Stiefkindern der Fabrikation eine erhöhte Aufmerksamkeit zu verschaffen.

Ein Widerspruch existirt freilich zwischen den Forderungen, welche die Pharmakopöe an die Reinheit des Präparates einerseits, an diejenige der zu seiner Herstellung dienenden Materialien andererseits gestellt hat. Während nämlich dem dabei verwendeten Borax eine opalisirende Trübung durch Baryumnitrat nachgesehen wird, soll die Lösung des Boraxweinsteins dadurch nicht gefällt und, da von Gestattung irgend

einer Trübung überhaupt nicht die Rede ist, also wol auch sonst in keiner Weise verändert werden. Zum Glücke bietet die Erlangung eines schwefelsäurefreien, also in seiner Reinheit über die Anforderungen der Pharmakopöe hinausgehenden Borax längst keine Schwierigkeiten mehr, und ist damit die Möglichkeit der Selbstherstellung eines völlig entsprechenden Boraxweinsteins an die Hand gegben. (Rundsch. XIII 224).

Flüssiges Vaselin als Excipiens für hypodermische Injectionen. Dr. Albin Meunier, Apotheker in Lyon, hat in jüngster Zeit («Archives de Pharmacie», pag. 97) ein Mittel entdeckt, mit welchem eine grosse Anzahl von Körpern, die ihrer irritirenden Wirkung halber auf hypodermischem Wege nicht angewendet werden konnten, injicirt werden kann. Diese Körper sind: das Jodoform, Eucalyptol, Myrtol, Schwefelkohlenstoff etc. Zur Auflösung dieser Mittel bedient man sich nun des flüssigen Vaselins.

Das angewendete Eucalyptol wird aus dem Eucalyptusöl durch Destillation gewonnen und zwar wird der zwischen 170 bis 180 Grad übergehende Theil gesammelt. Dieses sogenannte absolute Eucalyptol ist beinahe farblos, dessen Geruch ein anderer als bei dem Eucalyptusöle. Im Handel findet man oft Oele, die gar kein Eucalyptol enthalten, theils weil manche Eucalyptusarten ein diesen Körper nicht enthaltendes Oel liefern, theils weil das Eucalyptol aus ihnen entfernt wurde. Da das Eucalyptusöl bei der Injection unter die Haut Abscesse hervorruft, so darf zu diesem Zwecke nur das Eucalyptol angewendet werden.

Meunier nimmt zur Injection 1 Theil Eucalyptol, das er mit 4 Theilen flüssigen Vaselins vermischt, und injicirt zweimal täglich 5 Grm. von dieser Mischung. Ganz dasselbe Verhältniss gilt für das Myrtol.

Was das Jodoform betrifft, so löst er von demselben 1 Grm. in 20 Grm. Eucalyptol, das er nachher mit 100 Grm. flüssigen Vaselins vermengt. Von dieser Mischung werden zweimal täglich je 5 Grm. injicirt.

Schwefelkohlenstoff nimmt man 2 Theile auf 100 und verwendet dieselbe Dosis.

Diese Injectionen werden, Dank dem Vehikel, von den Kranken sehr gut vertragen. Sie beklagen sich niemals über Schmerzen und selbst beim Schwefelkohlenstoff sind dieselben leicht erträglich.

Dr. Dujardin Beaumetz und Ley haben die von Albin Meunier empfohlene Methode erprobt und fanden, dass die Verwendung des flüssigen Vaselins als Vehikel einen wirklichen Vortheil über alle bisher verwendeten Lösungsmittel gewähre.

Doch erhielt Dr. Dujardin Beaumetz mit Injectionen von Jodoform oder Eucaltyptol oder Schwefelkohlenstoff, welche Mittel zur Heilung der Lungentuberculose in Anwendung gebracht werden, bis jetzt noch keine bündigen therapeutischen Resultate. Die Eucalyptolinjectionen macht er mit einer Mischung aus gleichen Theilen Eucatyptol und flüssigem Vaselin. Er beobachtete, dass unter dieser Behandlung die Kranken weniger auswerfen, weniger husten und besser schlafen.

Dujardin Beaumetz glaubt, dass, wenn selbst oben erwähnte Injectionen ohne Erfolg bei Phtisikern sein sollten, Albin Meunier doch den Aerzten den Dienst erwiesen habe, sie auf die Eigenschaft des flüssigen Vaselins, die irritirende Wirkung einiger Arzneien zu mildern, aufmerksam zu machen. Mit Erfolg wendete der gelehrte Forscher das jodoformirte flüssige Vaselin (1 zu 100) mittelst urethraler Injectionen gegen Blennorhagie an.

Ein italienischer Arzt hat die Behandlung der Syphilis mittelst hypodermischer Injectionen, in den Hinterbacken applicirt, vorgeschlagen und zwar mit einer Mischung von ein Gramm flüssigen Vaselins mit 10 Centigrammen Calomel. Diese Injectionen verursachen ein wenig Schmerz und erzeugen Indurationen. Man erneuert dieselben blos alle sechs Monate. Diese Behandlungsweise wird jetzt in den Pariser Spitälern erprobt.

Sämmtliche Handelsproducte, die man unter der Bezeichnung flüssiges Vaselin erhält, besitzen jedoch die obcitirten Eigenschaften nicht. Mehrere Aerzte injicirten flüssiges Vaselin ohne irgend welche Beimischung, worauf Abcesse und Phflegmonen entstanden.

Dujardin Beaumetz räth daher den Apothekern sich nur eines flüssigen Vaselins von erprobter Güte zu bedienen. Wie das feste Vaselin, bildet es einen Rückstand der Petroleum-Destillation. Das rohe Petroleum kommt von Amerika oder Russland und wird der Destillation

unterworfen. Bis auf 45 Grade erhitzt, entweichen sehr flüchtige und brennbare Gase; zwischen 45 und 75 Graden gehen die Petroläther von einer Dichte von 0,650 über. Zwischen 75 und 120 Grade sammelt man das Petrolöl oder Mineralöl von einer Dichte von 0,700 Zwischen 120 bis 280 Grade erhält man Petroleum zu Beleuchtungszwecken von der Dichte 0,790. Bei einer sehr erhöhten Temperatur von 280 bis 400 Grade erhält man die schweren Oele. Enthält Petroleum Paraffin, so krystallisirt dieser Körper in glänzenden Lamellen beim Abkühlen am Boden der schweren Oele. Das Petroleum aus Russland, ohne Paraffingehalt, lässt das schwere Oel als Destillations Rückstand zurück.

Diese schweren Oele, nachdem sie entfärbt und von Spuren des noch in ihnen enthaltenen Lampenöles befreit wurden, sind das Product, welchem man unrichtigerweise den Namen flüssiges Vaselin giebt, denn es ist kein Vaselin.

Derselbe Körper hat auch in der deutschen Pharmacopoe keine glücklichere Benennung, nämlich paraffinum liquidum erhalten. Sobald das schwere Oel als Arzneimittel verwendet wird, ist es von grosser Wichtigkeit, dass es nicht mittelst Schwefelsäure entfärbt wurde.

Es giebt Petroleumarten, die eine Sorte unkrystallisirbaren Paraffins enthalten; mit demselben bereitet man das feste Vaselin, welches nichts anderes als ein paraffinum molle ist. Um dieses Vaselin zu erhalten, stellt man die Destillation ein, sobald in der Masse eine gewisse Menge schweren Oeles vorhanden ist; man verdampft an der freien Luft, bis keine flüchtigen Producte mehr entweichen; das so erhaltene rohe Vaselin entfärben die Fabrikanten durch Filtriren über Thierkohle oder Thonerde, wie auch nach besonderen Verfahrungsarten.

Man trifft im Handel öfters Producte, die als Vaselin verkauft werden, jedoch nichts anders sind, als schwere Oele, die oft durch Schwefelsäure entfärbt und durch Zusatz von 15 bis 18% Paraffin oder Ceresin fest gemacht wurden. Diese sind zu verwerfen. Das reine Vaselin erkennt man an folgenden Eigenschaften: Dasselbe schmilzt nicht unter 40°, während die besprochenen Mischungen zwischen 32 und 35° schmelzen; das reine Vaselin liefert keine entzündbaren Dämpfe unter 200°, während die Mischungen solche schon bei 140°

abgeben; das reine Vaselin besitzt bei 15° eine Dichte von 0,920 bis 0,925, während die Mischungen eine solche von 0,900 bis 0,905 zeigen; das reine Vaselin ist geruch- und geschmacklos, während die Mischungen einen an das Petroleum erinnernden Geruch und Geschmack besitzen; Vaselin muss neutral sein, wessen man sich leicht versichert, wenn man es mit ein wenig Alkohol umrührt, und dann in die alkoholische Flüssigkeit Lackmuspapier giebt; das reine Vaselin ist fadenziehend, die Mischungen nicht; zuletzt ist das reine Vaselin, ob blond oder vollkommen weiss, durchscheinend, während die Mischungen des schweren Oeles mit Paraffin immer ein mattes, undurchsichtiges Aussehen besitzen.

Nach vorstehenden Angaben kann der Apotheker sich leicht der Reinheit der gekauften festen Vaseline versichern; wir geben hier auch die Eigenschaften des zu hypodermischen Injectionen bestimmten flüssigen Vaselins.

Dasselbe muss gegen Lackmuspapier neutral reagiren; man versichert sich dessen wie beim festen Vaselin. Es darf unter 180° keine Dämpfe abgeben; erzeugt es Dämpfe bei einer niedrigeren Temperatur, so dient dies zum Beweise, dass das fette Oel nicht vollkommen von Petroleum befreit wurde, welches letztere die Entstehung von Geschwüren herbeiführen würde. Die Dichte schwankt bei 15° zwischen 0,870 und 0,895; je grösser die Dichte, desto zäher auch das Product. Es muss geruch- und geschmacklos sein. Die deutsche Pharmacopoe verwirft jedes fluorescirende flüssige Vaselin; die Fluorescenz jedoch ist von keinem Nachtheil, sobald das Product geruch- und geschmacklos ist und dessen Dichte sich in den angegebenen Grenzen bewegt. Das flüssige Vaselin löst nur eine kleine Menge sauerstoffhaltiger Körper auf, dagegen sehr leicht die Kohlenwasserstoffe. Der Aether, das Chloroform, die fetten und flüchtigen Oele insgesammt, das Myrtol, Eucalyptol, Menthol, Thymol, Terpinol, Benzin, der Schwefelkohlenstoff sind in allen Verhältnissen löslich.

Das flüssige Vaselin löst grosse Mengen Jod, Brom, Phosphor und Jodoform auf. Man kann im flüssigen Vaselin soviel Jodoform auflösen, als man will, wenn man folgenden Kniff anwendet: man löst das Jodoform im Aether und mischt die erhaltene Lösung zum Vaselin. Bocquillon hat gefunden, dass das Vaselin sein vierfaches Volumen Schwefelwasser-

stoffgas auflöst, beinahe doppelt so viel, als das Wasser auflösen kann. Das flüssige Vaselin löst folgende Körper nicht auf: das Wasser, schwachen oder starken Alkohol, das Glycerin, den Methylalkohol, Amylalkohol, die Salicylsäure, die Quecksilbersalze, das Terpin, das Chloral, Naphtol, die Alkaloide und Glycoside, das Jodol. Es löst sehr wenig Carbolsäure. (Ph. Post. XX. 207.

III. MISCELLEN.

Zahnkitt aus Zinkoxychlorid. Mische 1 Theil feinstes Glaspulver (durch Schlämme erhalten) mit 3 Theilen feinen Zinkoxydpulvers (welches durch Glühen von aller Kohlensäure befreit sein muss). Nachher löse 1 Theil Borax in der möglichst kleinsten Quantität Wasser und füge die Lösung zu 50 Theilen einer Lösung von Zinkchlorid vom spec. Gew. 1,5—1,6. Die gemischten Pulver und die Lösung sind in separirten Glasflaschen aufzubewahren.

Beim Gebrauche mischt man 1 Theil des Pulvers mit soviel der Lösung um soviel einer gleichförmigen Paste zu bekommen, die für ein-oder zweimalige Application ausreicht.

Diese Paste wird sehr schnell fest und ist auch die Aufgabe des Borax dieses ein wenig zu verzögern. Durch Hinzufügen einer passenden Menge Ocker kann die Masse mehr oder weniger gefärbt werden.

Diese Paste ist im trockenen Zustande so hart wie Marmor und empfiehlt sich in Wirklichkeit als Material zu Bildhauerarbeiten.

Oft wird dieser Zahnkitt als «Pariserzahncement» in den Apotheken verlangt. (Americ. Drugg.; Rundsch. XII. 712).

IV. LITERATUR und KRITIK.

Handbuch der allgemeinen und speciellen Arzneiverordnungslehre. Auf Grundlage der neuesten Pharmacopoeen bearbeitet von Dr. C. A. Ewald, Professor an der Kgl. Universität in Berlin. Elfte neu umgearbeitete und vermehrte Auflage. Berlin 1887. Verlag von August Hirschwald. N. W. Unter den Linden 68.

Im Jahre 1831 wurde das Handbuch der allgemeinen und speciellen Arzneiverordnungslehre von Phoebus begründet und hat seitdem grosse Umwandlungen erfahren. Schon von der

zweiten Auflage an ist es dasjenige Quellwerk gewesen, welches jeder Arzt studiren und zu Fleisch und Blut verdauen musste, wenn er sich dem Tross der an angelernten alten Recepten haftenden Praktiker gegenüber als ein Mann der Neuheit und des Fortschritts zeigen wollte.» (Cf. H. E. Richter in Schmidts Med. Jahrb. Bd. 159. Hft. 3) Im Jahre 1855 ging die Herausgabe an die Herren Posner und Simon über, welche die ferneren Ausgaben unermüdlich verbesserten und vermehrten, bis nach dem Tode Posner's Prof. Waldenburg und nach dem Tode dieses Prof. Ewald an die Stelle trat. Apoth. Dr. Simon starb 1883 und an seine Stelle trat Dr. Dronke zur Revision des technischen Theiles des Buches. So ist das weltbekannte Werk, für die Praxis von Praktikern und durchaus wissenschaftlichen Gelehrten verfasst, dasjenige geworden und geblieben, das allen für die Arzneiverordnungslehre verfassten voransteht. An Stelle des Ballastes veralteter obsolet gewordener Mittel ist das Uebermaass der medicinischen Novitäten getreten, die sich in den letzten Jahren breit machten; wesentlich zur Hebung dieser Ausgabe hat aber die Berücksichtigung der ausländischen Pharmacopoeen beigetragen, was bei dem zunehmenden literörischen und persönlichen Verkehr zwischen den einzelnen Culturstaaten von höchster Wichtigkeit ist. Die neuen, hier aufgenommenen Arzneimittel, für den mit der Zeit fortschreitenden Arzt von hoher Wichtigkeit, werden dieser Ausgabe den beliebten Platz der früheren in der medicinischen Bibliothek sichern, wie überhaupt die Neuerungen und Verbesserungen sie unentbehrlicher machen werden.

V. Pharmacopoecommission.

Zu der am 31-ten März um 8 Uhr Abends im Locale der Pharmaceutischen Gesellschaft stattfindenden Sitzung (Chemische Section) ladet ergebenst ein DER VORSTAND.

VI. **Offene Corresp.** Mar. T. въ Соф. — Beide Briefe beantwortet. Abdruck wegen Raummangels hinausgeschoben. — A. Ч. въ Н. — Eine Entscheidung in der betreffenden Frage liegt nicht vor. — Г. А. in К. Der Reichsadler darf in der angeführten Weise nicht gebraucht werden. — C. N. M. Wenn Acid. carbol. cryst. verschrieben wird, so darf nur dieses, nicht aber irgend eine Lösung verabfolgt werden. — А. Г. А. въ С. Narcotische Mittel enthaltende Arzneien dürfen im Handverkauf nicht abgelassen werden.

Im Verlage der Buchhandl. von C. Ricker, Newsky Pr. № 14.

Gedruckt bei E. Wienecke, Katharinenhofer Prosp. № 15.
(zwischen d. Wosnessensky Prospect u. d. grossen Podjatscheskaja).

Pharmaceutische Zeitschrift
FÜR RUSSLAND.

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

Stellvertretender verantw. Redacteur
Adolf Peltz.

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

№ 14. | St. Petersburg, den 5. April 1887. | XXVI. Jahrg.

Inhalt. **I. Anzeige.** — **Original-Mittheilungen:** Ferrum aceticum holutum. Von A. Bloch in Tschern (Чернь). — Zur Darstellung der Quecksilbersalbe. Von Provisor E. Limarenko in Neu-Archangelsk. — Project einer Russischen Pharmacopoe. — **II. Journal-Auszüge:** Wismuthoxyjodid. — Vergiftung durch Scilla. — Raiz Pipi. — Eine Morphinreaction. — Strychnol. — Bequeme Methode zur Entwicklung von Chlorgas aus Chlorkalk unter Anwendung des Kipp'schen Apparates. — Flüssiges Vaselin als Excipiens für hypodermatische Injectionen. — **III. Miscellen.** — **IV. Offene Correspondenz**

An die geehrten Leser.

Dem Wunsche des Curatoriums der Allerhöchst bestätigten pharmaceutischen Gesellschaft zu St. Petersburg nachgebend, habe, nach dem Rücktritt des Herrn E. Johanson, die interimistische Redaction dieser Zeitschrift bis zum Eintreffen des neuen Redacteurs, übernommen.

Indem dies zur Anzeige bringe, werde bemüht sein, diese Lücke, zur möglichsten Zufriedenheit der geschätzten Leser, auszufüllen.

Adolf Peltz.

I. ORIGINAL-MITTHEILUNGEN.

Ferrum aceticum holutum.

Von *A. Bloch* in Tschern (Чернь).

Ein Jeder, der mit der Bereitung des obigen Präparates sich beschäftigt hat, kennt die Umständligkeit, welche die Entfernung des Wassers aus dem Eisenoxydhydrat, mit sich bringt.

Meine Methode zur Darstellung des feuchten und in Essigsäure leicht löslichen Eisenoxydhydrats besteht in Folgendem: Das niedergeschlagene und sorgfältig ausgewaschene Eisenoxydhydrat entferne ich behutsam vom Filter, forme es auf 2 Bogen Fliesspapiere zu einem Klumpen, stulpe einen mit Kork versehenen Glastrichter darüber, um vor Luft und Staub zu schützen, und setze auf 24 Stunden das Präparat einer strengen Kälte aus. Nach dieser Zeit hat man ein interessantes Bild des ausgeschiedenen Eisenoxydhydrats und dem aus Wasser entstandenen Eiskrystalle, vor Augen. Hierauf bringe ich die gefrorene Masse auf einen mit hygroscopischer Watte verschlossenen Trichter in die Wärme, die Eiskrystalle schmelzen, das Wasser fliesst gesondert ab, und es hinterbleibt das in Essigsäure leicht lösliche Eisenoxydhydrat. Bemerkenswerth ist das Verhalten des auf diese Art bereiteten Eisenoxydhydrats insofern, als es sich leicht bis auf das geringste Partikelchen, von dem Papier entfernen lässt und innerhalb einiger Stunden unter öfterem Umschütteln sich in Essigsäure löst. Was das specifische Gewicht dieses Ferrum aceticum holutum betrifft, so fällt es in der Regel ein wenig höher als das normale Gewicht aus, dem aber durch einen Zusatz von destillirtem Wasser abgeholfen werden kann.

Anmerkung der Redaction. Professor Dr. Dragendorff hat vor Jahren schon in seinen Vorlesungen diese Methode als praktisch angedeutet.

Zur Darstellung der Quecksilbersalbe.

Von Provisor *E. Limarenko* in Neu-Archangelsk.

Die in kürzester Zeit ausführbare Bereitung einer guten, grauen Quecksilbersalbe ist schon oft ein Gegenstand der Besprechung gewesen. Ich will hier nur an die Methode erinnern, nach welcher Vaselin vorgeschlagen und die in dieser Zeitschrift Jahr 1882 pag. 327 angegeben worden ist, die ich

zwar mehrmals befolgt, nicht aber zu einem befriedigenden Resultat gekommen bin. Um ein durchweg zufriedenstellende graue Quecksilbersalbe in kurzer Zeit zubereiten, bin ich nach mehrfachen Versuchen zu folgendem Schluss gelangt: Das Quecksilber wird mit $^1/_{20}$ Theil seines Gewichts Vaselin in einem Porcellanmörser, im Verlauf von 10 Minuten, innig verrieben, als dann $^1/_{10}$ eines Gemisches, aus gleichen Theilen Rinder und Schweinefett bestehend, zugesetzt.

Nach einstündigem Verreiben erhält man ein gutes Präparat, dem man nur noch die halb erkaltete Masse von Rinder und Schweinefett, in dem Verhältniss wie es die Russische Pharmacopöe verlangt, zuzusetzen braucht.

Project einer Russischen Pharmacopoe.

Fructus Anisi vulgaris.

Плоды обыкновеннаго аниса.

Pimpinella Anisum L. Umbelliferae.

Die Spaltfrüchte sind birnförmig, 3—5 Mm. lang, matt graugrün, mit 10 helleren Rippen und breiten, flachen Furchen, von sehr kurzen farblosen Börstchen dicht besetzt.

Sie zeigen einen aromatischen Geruch und süsslich gewürzhaften Geschmack dürfen keine Früchte besonders anderer Umbelliferen, wie Conium maculatum enthalten, welche unbehaart und bei denen die Mericarpien erhaben, wollig gekerbte oder ausgeschweifte Rippen und striemenlose gestreifte Furchen zeigen.

Fructus Aurantii immaturi.

Poma Aurantiorum immatura.

Незрѣлые померанцы.

Citrus vulgaris Risso. Aurantiaceae.

Die unreifen kugeligen oder etwas länglichen Früchte sind erbsen- bis kirschgross, hart, matt, graugrünlich oder bräunlich, mit einer grobkörnigen Oberfläche, meist 8—10 fächerig, mit stark aromatischen Geruch und gewürzhaft bitteren Geschmack.

Fructus Cannabis.

Плоды конопли.

Cannabis sativa L. Urticaceae.

Die nüsschenartigen Schliessfrüchte sind eirund, seitlich etwas zusammengedrückt, etwa 5 Mm. lang, mit einer zerbrechlichen, glatten, glänzend graugrünlichen Fruchtschale, die ein helles, feines Adernetz von Gefässbündelchen zeigt, einsamig, von süsslich öligem Geschmack.

Fructus Capsici.

Piper Hispanicum. Piper Turcicum.

Стручковый перецъ. Турецкій перецъ.

Capsicum annuum et Capricum longum. Fingerhut. Solanaceae.

Die nicht völlig reifen Früchte

sind kegelförmig, 5—10 Cm. lang, an der Basis bis 4 Cm. dick, glatt blasig, glänzend, roth, gelbroth oder braunroth, am Grunde mit dem flachen grünlichbraunen Kelche versehen, der allmälig in den gebogenen Stiel übergeht, grösstentheils hohl, nur in ihrer unteren Hälfte zahlreiche, scheibenförmige, gelbliche nierenförmige Samen von ungefähr 5 Mm. Durchmesser enthaltend, von scharf brennendem Geschmack.

Um sie zu pulverisiren, werden sie vorher zerschnitten, zusammen mit den Samen mit heissem Tragantschleim zu einem Teige angerührt und getrocknet.

Fructus Cardamomi.

Кардамонъ.

Elettaria Cardamomum White et Matoni Scitamineae.

Die Fruchtkapseln sind länglichrund oder kugelig, stumpfdreikantig, 1—2 Cm. lang, gelblichweiss, längsstreifig, dünnlederartig, dreifächerig, mit einem 1—2 Mm. langen Schnäbelchen und circa 20 kleinen, unregelmässig kantigen, runzeligen, braunen oder graubraunen, innen weisslichen Samen. Die letzteren geben einen milde kampferartigen Geruch und Geschmack und werden zum Pulverisiren ausschliesslich genommen.

Guter Cardamom enthalte 65—70% Samen.

Fructus Cardui Mariae ist in Vorschlag gebracht fortzulassen.

Fructus Carvi.

Плоды тмина.

Carum Carvi L. Umbelliferae.

Die Spaltfrüchte sind eirund, von den Seiten Zusammengedrückt, bis 5 Mm. lang, meist in ihre Theilfrüchtchen zerfallend; letztere mit fünf sehr hervortretenden, strohgelben Rippen und dunkelrothbraunen glänzenden Furchen, welche ganz von je einem Oelgange eingenommen werden. Sie besitzen einen eigenartigen aromatischen Geruch und Geschmack.

Fructus Colocynthidis.

Colocynthides.

Плоды колокинта. Горькая тыква.

Citrullus Colocynthis Arnott. Cucurbitaceae.

Die geschälten kugeligen oder etwas abgeplatten Früchte haben einen Durchmesser von 5—8 Cm., sind sehr leicht, bestehen ganz aus einer weissen, trocknen, schwammigblätterigen Masse, sind sechsfächerig, leicht in drei Vertikaltheile zu zerbrechen, geruchlos, von äusserst bitterem Geschmack, im Innern mit weisslichgelben kleinen, ovalen, platten Samen.

Zur Bereitung von Präparaten dient nur das Fruchtfleisch, welches daher von den Samen zu befreien ist.

Um das Pulver darzustellen, werden 1 Th. von Samen befreite Coloquinten fein zerschnittten mit 4 Th. Gummi arabicum und etwas warmem Wasser zu einem Teige ange-

rührt, getrocknet und dann gepulvert.

Fructus Coriandri.

Плоды коріандра. Плоды кишнеца.

Coriandrum sativum L. Umbelliferae.

Die reifen getrockneten Theilfrüchte der cultivirten Pflanze sind gelbbraun, kugelig, 1—1½ Mm. im Durchmesser, innen hohl, oben mit einem 5 zähnigen Kelch versehen. Die Oberfläche zeigt 10 geschlängelte fast flache, ziemlich breite Hauptrippen und 12 gerade, mehr hervortretende Nebenrippen; jedes Mericarpium auf der Berührungsfläche eine Vertiefung und 2 halbmondförmige Oelstriemen.

Die Früchte müssen einen aromatischen Geruch, süsslichen und gewürzhaften Geschmack haben und gepulvert in einem gut verschlossenen Gefässe aufbewahrt werden.

Fructus Cubebae.

Cubebae.

Кубеба.

Cubeba officinalis Miquel. Piperaceae.

Die nicht völlig gereiften Früchte sind fast kugelrund, betragen 4—5 Mm. im Durchmesser, oft am Grunde eingefallen, wenig zugespitzt, gestielt, grobnetzrunzelig, graubraun bis schwarzbraun. Das dünne Fruchtgehäuse mit blassbraunen, nur am Grunde mit dem Samen verwachsener Innenschicht. Der Same gewöhnlich nicht ausgebildet und zu einer schwarzen Masse eingeschrumpft.

Die Früchte haben einen starken Geruch und brennenden Geschmack. Das Pulver darf nicht in zu grossen Quantitäten vorräthig gehalten werden.

Die zwischen den Früchten vorhandenen Spindeln müssen vor dem Gebrauch entfernt werden.

Fructus Foeniculi.

Плоды укропа.

Foeniculum officinale Allione. Umbelliferae.

Die Spaltfrüchte sind cylindrisch, haben eine Länge bis 8 Mm. und einen Durchmesser bis 3 Mm., sind bräunlichgrün, leicht in ihre Merikarpien zerfallend, von denen jedes von 5 starken grünlichgelben Rippen durchzogen; in jeder der Furchen mit einem dunklen starken Oelgang. Auf den wenig zugespitzten Früchten zwei kurze dicke Griffel sichtbar.

Sie haben einen aromatischen Geruch und süsslich gewürzhaften Geschmack.

Fructus Juniperi.

Baccae Juniperi.

Можжевеловыя ягоды.

Juniperus communis L. Coniferae.

Die Fruchtstände sind kugelig, beerenartig, bis 9 Mm. im Durchmesser, schwarzbraun, blaugrau bereift, am Grunde mit 6 vertrockneten kleinen Deckblättern versehen, an der Spitze mit einem durch die

zusammentreffenden Fruchtblätter gebildeten Dreieck.

Die Früchte müssen einen aromatischen Geruch und Geschmack haben.

Zur Bereitung des Extractes können die reifen ungetrockneten Früchte verwendet werden.

Fructus Lauri.

Baccae Lauri.

Лавровыя ягоды.

Laurus nobilis L. Laurineae.

Die Früchte sind länglich-rund oder kugelig, 8—15 Mm. lang, braunschwarz, dicht runzelig, glänzend, mit einer dünnen leichtzerbrechlichen Fruchtschale und einem braunen glatten, festen Samenkern, welcher leicht in seine beiden Cotyledonen zerfällt und einen eigenthümlichen starken, gewürzhaften Geruch und balsamisch bitteren, fettigen Geschmack hat.

Fructus Papaveris immaturi.

Capita Papaveris.

Маковыя коробочки. Маковыя головки.

Papaver somniferum L. Papaveraceae.

Die halbreifen Fruchtkapseln bis zur Grösse einer Wallnuss sind eirund, getrocknet von graugrünlicher Farbe, einfächerig, mit einer grossen, flachen, zehn bis fünfzehnlappigen Narbe, unter der etwas erweiterten Basis plötzlich stielartig zusammengezogen, über der Gliederung am Fruchtstiele wieder wulstartig erweitert, mit den Narbenstrahlen entsprechenden helleren Streifen und ins Innere der Fruchthöhle vordringenden papierdicken mürben, mit Samen bedeckten, scheidewandartigen Samenträgern.

Die Früchte haben einen widerlich bitteren Geschmack.

Fructus Petroselini.

Плоды петрушки.

Petroselinum sativum Hoffmann. Umbelliferae.

Die Spaltfrüchte sind kurz eiförmig, etwa 2 Mm. lang, von den Seiten stark zusammengedrückt, graugrün, meist in ihre Theilfrüchtchen zerfallen, von denen jedes mit fünf stumpfen, strohgelben Rippen und braungrünen oder braunen, je einen dicken, gewölbten Oelstriemen enthaltenden, Thälchen.

Sie haben einen aromatischen Geruch und bitterlich gewürzhaften Geschmack.

Fructus Phellandrii.

Плоды водянаго укропа.

Oenanthe Phellandrium Lamarck. Umbelliferae.

Die Spaltfrüchte sind länglich eiförmig nach oben zugespitzt, bis 5 Mm. lang, braun oder röthlichbraun, meist ungetheilt. Die Theilfrüchtchen bis 2 Mm. breit, mit fünf breiten, rundlichen, wenig hervortretenden Rippen, von denen die zwei randständigen viel stärker, und einstriemigen schmalen Furchen.

Sie haben einen stark aromatischen Geruch und gewürzhaften Geschmack, dürfen nicht

mit den Früchten des Wasserschierlings (Cicuta virosa) gemischt sein, die viel kleiner, kugelig und mit schwarzen Rippen versehen sind.

Fructus Sabadillae.

Плоды Сабадиллы

Sabadilla officinarum. Brandt. Colchicaceae.

Die Früchte bestehen aus 3—15 Mm. langen, gelbbraunen, trockenhäutigen, zugespitzten Karpellen, welche unten verwachsen, nach oben frei und aufgesprungen, jedes mit 1—6 lanzettförmigen, braunschwarzen, glänzenden, längsnervigen, unregelmässig kantigen Samen. Letztere haben einen äusserst brennenden Geschmack; gepulvert bewirken sie heftigen Reiz und Entzündung der Athemwege.

Das Fruchtgehäuse wird nicht benutzt. Beim Stossen die grösste Vorsicht zu beobachten.

Fructus Vanillae.

Vanilla.

Ваниль.

Vanilla plaifolia Andrews. Orchideae.

Die nicht völlig gereiften, einfächerigen Kapselfrüchte haben eine Länge bis 25 Cm. und eine Breite bis 10 Mm., sind etwas plattgedrückt, tief längsfurchig, nach der Basis oder nach beiden Enden etwas verschmälert, gegen die Basis zurückgekrümmt; die schwarzbraune Oberfläche ist von zahlreichen, feinen, farblosen, glänzenden Krystallen, bedeckt. Das fleischige Fruchtgehäuse ist mit sehr kleinen, schwarzen, glänzenden Samen angefüllt, die mit einem Balsam überzogen und vermittelst desselben an einander kleben.

Sie muss einen sehr angenehmen Geruch und Geschmack haben.

Fumigatio Chlori.

Куреніе хлоромъ.

1. Fumigatio fortis. Сильное куреніе.

Rp. Natrii chlorati crudi 1
Mangani hyperoxydati nativi singulorum grosso modo pulveratorum 1

Mische beides untereinander.

Rp. Acidi sulfurici crudi 2
Aquae communis . . 1

Die Säure wird vorsichtig unter Umrühren zum Wasser zugemischt.

Beide Mischungen werden einzeln abgelassen.

Zur Räucherung eines jeden Cubikfadens Luftraumes sind 10 Grm. der obigen Mischung erforderlich. Zur Räucherung stellt man an höheren gelegenen Stellen des Zimmers ein irdenes Gefäss, in welchem obige Salzmischung sich befindet, fügt alsdann die Säure zu und rührt mit einem Holzspatel um. Nachdem Thüren, Fenster, Oefen u. s. w. gut geschlosssn sind, öffnet man nach 24 Stunden dieselben und lüftet das Zimmer.

2. Fumigatio mitis. Слабое куреніе.

Rp. Calcariae hypochlorosae 1
Rp. Aceti 5

Beides wird vereinzelt verabfolgt.

Zur Räucherung eines jeden Cubikfaden Luftraumes sind 6 Gramm obigen Gemisches erforderlich.

Gallae.

Gallae Halepenses. Gallae Turcicae.

Чернильные орѣшки.

Zum Gebrauch dienen die durch die Gallwespe (Cynips Gallae tinctoriae) auf den jüngeren Zweige der in Kleinasien und Syrien verbreiteten Quercus infectoria Olivier und verwandter Eichenarten entstehenden Auswüchse. Sie sind schwer, kugelig, stumpfhöckerig, hart, spröde und enthalten bis 70% Gerbsäure.

Gelatina alba.

Бѣлый клей. Животный клей.

Zum Gebrauch dient die in dünnen Blättchen farblos erscheinende Gelatine, welche mit heissem Wasser eine schwach gelbliche trübe Lösung giebt; die frisch bereitete Lösung darf keinen faulen animalischen Geruch entwickeln.

1 Th. Gelatine in 5 Th. heissem Wasser gelöst, müssen nach dem Erkalten eine feste Gallerte geben, nach dem Verbrennen darf die Gelatine höchstens 5% Asche hinterlassen.

Gelatina Caragaheen.

Gelatina Fuci crispi.

Студень карагена.

Rp. Caragaheen concisi, aqua frigida loti 1
Aqua destillatae . . 40
Sacchari 2

Man übergiesse das gewaschene Caragaheenmoos mit 40 Th. destillirtem Wasser, lasse 1 Stunde im Dampfbade stehen, colire hierauf und presse schwach aus. Nach Zusatz von 2 Th. Zucker zur Colatur dampfe man über freiem Feuer unter beständigem Umrühren und schwachem Kochen so weit ein, bis nach Beseitigung des Schaumes 10 Th. nachgeblieben sind; hierauf stelle man die Flüssigkeit zum Erstarren an einen kühlen Ort.

Ex tempore zu bereiten.

Gelatines Lichenis Islandici.

Студень исландскаго мха.

Rp. Lichenis Islandici concisi, aqua frigida loti 3
Aqua destillatae . 100
Sacchari 3

Man übergiesse das voher ausgewaschene Isländische Moos mit destillirtem Wasser, lasse es 1 Stunde im Dampfbade stehen, colire und presse leicht aus. Nach Zusatz von 3 Th. Zucker zur Colatur koche man die Flüssigkeit über freiem Feuer, unter Beseitigung des Schaumes, auf 10 Th. ein und stelle dieselbe an einem kühlen Ort zum Erstarren.

Ex tempore zu bereiten.

Gemmae Pini.
Сосновыя почки.
Pinus silvestris L. Coniferae.

Zum Gebrauch dienen die im Anfang des Frühlings gesammelten zusammengesetzten Knospen. Sie sind 2—5 Cm. lang, oben zugespitzt, spiralig, mit lanzettförmigen, rothbraunen, häutigen Schuppen besetzt, vom Harze klebrig. Sie müssen einen balsamischen Geruch zeigen, jährlich frisch gesammelt und in gut verschlossenen Gefässen aufbewahrt werden.

II. JOURNAL-AUSZÜGE.

Wismuthoxyjodid. Nachdem dieses Präparat als mildes Antisepticum empfohlen worden ist und in Zukunft wohl gelegentlich einmal verlangt werden wird, dürfte es nicht ohne Interesse sein, etwas Näheres über dasselbe zu erfahren, um so mehr als die bezüglichen Angaben auch in grösseren chemischen Werken nur spärliche sind.

Das Wismuth bildet mit den Halogenen Verbindungen, welche der allgemeinen Formel BiX^3 entsprechen, während vom fünfwerthigen Bismuthatom sich ableitende Halogenderivate noch unbekannt sind. Die den Formeln $BiCl_3$, $BiBr_3$ und BiJ_3 entsprechenden Verbindungen werden durch directe Einwirkung der Halogene auf metallisches Wismuth erhalten. Das Wismuthjodid BiJ_3 beispielsweise gewinnt man durch Erhitzen des gepulverten Metalles mit Jod und Destillation des Reactionsproduktes. Es sublimirt in grauschwarzen, metallisch glänzenden Tafeln, welche von kaltem Wasser nicht, wohl aber von kochendem zersetzt werden, indem sich ein gleichfalls unlösliches Oxyjodid oder Subjodid bildet Zur Darstellung des letzteren geht man indessen nicht vom Wismuthtrijodid aus, sondern benutzt seine Bildung aus neutralem Wismuthnitrat und Jodkalium.

Nach Mayo reibt man 306 Th. Wismuthsubnitrat mit 166 Th. Jodkalium und soviel Salzsäure an; dass eine Paste entsteht. Die Mischung wird allmählig gelb, worauf man sie in Wasser einträgt, in welchem die Umsetzung sich völlig vollzieht. Der sich abscheidende Niederschlag wird nach einiger Zeit gesammelt, gewaschen und getrocknet. — Rationeller erscheint die nachfolgende Vorschrift. Man löst nach den oben angegebenen Mengenverhältnissen das Wismuthsubnitrat in Salpetersäure, verdünnt mit heissem Wasser und

trägt diese Lösung unter Umrühren in die Jodkalilösung ein. Nach einigen Stunden wird der Niederschlag gesammelt, ausgewaschen und getrocknet.

Das Wismuthoxydjodid bildet ein zartes bräunliches Pulver, das in Wasser, Alkohol, Aether, Chloroform unlöslich ist und durch koncentrirte Mineralsäuren und durch Alkalien zerlegt wird. Seine Zusammensetzung entspricht je nach der Bereitungsweise, wobei die Temperatur, bei welcher die Fällung und das Trocknen sowie die Dauer des letzteren eine Rolle spielen, der Formel BiOJ oder $BiOJ+H_2O$. Seine antiseptischen Eigenschaften verdankt es wohl dem Umstande, dass es allmählich seinen Jodgehalt abgiebt. Von dem ähnlich aussehenden Wismuthtrioxyd Bi_2O_3 ist es leicht dadurch zu unterscheiden, dass es beim Erhitzen mit koncentrirter Schwefelsäure im Reagensrohr violette Joddämpfe ausstösst.

Bezüglich seiner Aufbewahrung dürfte es sich empfehlen, darauf zu sehen, dass das Präparat gut ausgetrocknet ist und vor Licht und Luft möglichst geschützt wird. (Pharm. Zeit. 25, p. 178).

Vergiftung durch Scilla. Zwei Kinder im Alter von $3^1/_2$ bez. 5 Jahren starben, nachdem sie 2—3 Mal täglich von einer Mixtur aus: Ol. Amygdal. 8 Grm., Syrup. Violae 20 Grm., Vin. Ipecac. 5 Grm. und Syrup. Scillae genommen hatten. Die Vergiftungserscheinungen deuteten auf ein der Digitalisgruppe angehörendes Präparat hin. Die Mixtur zeigte einen bittereren Geschmack, als aus anderen Offizinen vergleichsweise bezogene andere Präparate. Als das toxische Agens wurde schliesslich der Syr. Scillae erkannt. Eine Verwechslung mit einem Digitalispräparat lag nicht vor, denn zur Kontrole dargestellter Syr. Scillae aus den noch vorhandenen Bulb. Scillae zeigte eine ähnliche wenn auch schwächere Wirkung. Trumann (Lancet, 1886, und Therap. Monatshefte 1887, 37), der diesen Fall mittheilt, glaubt, dass der fragliche Meerzwiebelsyrup besonders reich an dem stark wirkenden Glykosid, Scillitoxin gewesen sei.

Dieser Fall zeigt, dass die nach gleicher Vorschrift dargestellten galenischen Scillapräparate verschieden starke, sogar toxische Eigenschaften haben können. Als Momente, welche diese Verschiedenheiten bedingen, lassen sich aufführen: die äusseren Schalen der Meerzwiebel wirken stärker als die inneren, die frischen Zwiebeln stärker als die getrockneten,

die im Sommer gesammelten stärker als die im Herbst gesammelten, die rothe Varietät stärker als die weisse. Es ergiebt sich für uns ferner die Nutzanwendung, den Oxymel scillitic. nicht als ein unschuldiges Hausmittelchen anzusehen.

(Pharm. Zeit. 25, p. 179).

Raiz Pipi. Unter den zahlreichen Novitäten des Drogenmarktes ist auch diese Wurzel einmal wieder aufgetaucht. Sie kommt aus Brasilien von der zu den Phytolaccaceen gehörigen Petiveria hexaglochin Fisch. Die Petiverien leben im südlichen Nordamerika, Westindien und Südamerika auf dürren Stellen, Weiden, im Gebüsch u. s. w. Es sind Halbsträucher mit in Aehren oder Trauben stehenden weissen Blüthen und wechselständigen, eiförmigen, bleichgrünen Blättern. Die Frucht ist länglich, nach oben breiter und mit 4 zurückgeschlagenen Dornen besetzt. — Die ganzen Pflanzen und besonders die Wurzeln haben einen starken, an Knoblauch erinnernden Geruch, der an der trocknen Droge nicht bemerkbar ist, aber beim Aufweichen sofort hervortritt. Die Wurzel von Petiveria hexaglochin wird als Emmenagogum empfohlen. Genauere Untersuchungen in chemischer und medicinischer Beziehung scheinen noch auszustehen, es ist uns wenigstens Nichts darüber bekannt geworden. Sonst spielen die Petiverien in der Volksmedicin ihrer Heimat eine ziemliche Rolle. Den meisten Arten wird eine diuretische Wirkung zugeschrieben, worauf der in der Ueberschrift genannte spanische Name ebenso deutlich als nativ hinweist. Petiveria alliacea L. gilt als Fiebermittel, als Diaphoreticum, Anthelminticum, gegen Gonorrhoee und Zahnschmerzen. P. tetrandra Gomez wird ähnlich und ausserdem zu Waschungen bei Lähmungen etc. angewandt. P. alliacea bildet auch einen Bestandtheil des von den Tecunas-Indianern im Calderâo in Brasilien zubereiteten Curare, aus welcher Verwendung man indessen noch nicht auf giftige Eigenschaften der Pflanze schliessen darf, da es ja bekannt ist, dass zum Curare, neben, die Wirksamkeit bedingenden, Ingredienzien verschiedene andere in Benutzung gezogen werden, die wegen irgend welcher auffallenden Eigenschaften, also wie hier vielleicht der starke Geruch oder zufolge eines überlieferten Aberglaubens mit herangezogen werden.

Ein uns vorliegendes Muster der von Petiveria hexaglochin Fisch. stammenden Droge bildet unregelmässig hin- und her-

gebogene Stücke von 3—6 Mm. Dicke und graubrauner Farbe. Auf dem Querschnitte erkennt man eine schmalere braune Rinde, in der weisse Pünktchen bemerkbar sind, und den helleren strahligen Holzkörper. Unter dem Mikroskop sieht man eine aus wenigen flachen Zelllagen bestehende Korkschicht, woran sich die aus tangential gestreckten Zellen bestehende Rinde anschliesst. Einzelne Zellen dieser Rinde, wohl ausschliesslich der Innenrinde angehörig sind besonders in der Längsrichtung, erheblich vergrössert und enthalten Krystalle von oxalsaurem Kalk, dem monoklinen System angehörig. Entweder sind ein oder zwei grössere Krystalle in einer Zelle enthalten, oder die Zelle enthält eine grosse Anzahl schlecht ausgebildeter Krystalle. Die Dimensionen der grösseren sind recht bedeutend, bis zu 120 μ. Länge, sie gehören zu den grössten im Pflanzenreiche vorkommenden. Der Holzkörper besteht aus 2-reihigen Markstrahlen und Tracheïden, zwischen denen enge Tüpfelgefässe vorkommen. Die Mitte wird von einem kleinen Mark eingenommen. (Chemiker-Zeit. 24, p. 348).

Eine Morphinreaction. Von G. Vulpius. Im verflossenen Jahre hat Donath im Journal für praktische Chemie einige Morphiumreactionen angegeben, darunter eine solche, welche auf gleichzeitiger Einwirkung von Schwefelsäure und Kaliumarseniat beruht.

Der Gedanke lag nahe genug, dass vielleicht ein phosphorsaures Salz ähnliche Dienste thun würde. In der That ist es so. Wenn man einige Tropfen einer Flüssigkeit, welche mindestens $^1/_4$ Milligramm eines Morphiumsalzes gelöst enthält, oder auch letzteres in Substanz und gleicher Menge in einer Porcellanschale mit etwa 6 Tropfen concentrirter Schwefelsäure übergiesst, einige Centigramme Natriumphosphat zusetzt und dann unter fortwährendem Bewegen der Schale über der Flamme erwärmt, so nimmt mit dem Beginn der Entwicklung weisser Dämpfe der Inhalt der Schale eine violette Färbung an und erscheint nach dem raschen Abkühlen dem Veilchensyrup überraschend ähnlich. Wird die Erwärmung etwas länger fortgesetzt, so geht die Farbe in's Bräunliche über. Tropfenweise der erkalteten Mischung zugesetztes Wasser lässt zuerst eine lebhaft rothe Farbe hervortreten, an deren Stelle ein schmutziges Grün tritt, wenn die beigefügte Wassermenge etwa 3—5 Grm. beträgt. Schüt-

telt man jetzt mit einer gleichen Gewichtsmenge Chloroform im Reagircylinder tüchtig durch, so erscheint letzteres nach der Wiederabscheidung sehr schön blau gefärbt. Letzteres Verhalten ist ein scharfer Unterschied gegenüber der durch Eisenchlorid in Morphiumlösungen hervorgerufenen blauen Farbe, welche nicht in Chloroform übergeführt werden kann, sondern dieses absolut farblos lässt. (Archiv d. Pharm. Band 25. Heft 6, p. 256).

Strychnol. Mit diesem Namen bezeichnet Loebisch und Schoop das Strychninhydrat; sie gewinnen dasselbe durch Kochen von Strychnin mit Natriumhydroxyd in absolutem Alkohol. Beim Abdampfen bleibt ein braunes Oel zurück, welches nach einiger Zeit erstarrt. Löst man es in Wasser und leitet einen Strom Kohlensäure hindurch, so bekommt man das Strychnol als gelblichen Niederschlag, welcher weiter gereinigt werden kann. Zu bemerken ist, dass dieser Körper die Strychninreaction mit Kaliumchromat und Schwefelsäure nicht giebt, dagegen eine intensiv carminrothe Färbung mit Schwefelsäure und Salpetersäure. Durch Kochen mit verdünnter Säure wird das Strychnol in Strychnin und Wasser zersetzt. Als Formel ist $C_{21}H_{22}N_2O+2H_2O$ angegeben.
(Pharm. Centralhalle 9, p. 111. Monatshefte f. Chemie).

Bequeme Methode zur Entwicklung von Chlorgas aus Chlorkalk unter Anwendung des Kipp'schen Apparates. Von Clemens Winkler. Die im Laboratorium noch immer allgemein gebräuchliche Methode der Chlorgasentwickelung unter Anwendung von Braunstein ist, abgesehen von ihrem unregelmässigen Verlauf, schon der erforderlichen Erwärmung halber mit mancherlei Unbequemlichkeiten verbunden; vor Allem aber leidet sie an der Unvollkommenheit, dass man die Gasentwickelung nicht beliebig unterbrechen und wieder in Gang setzen kann.

Chlorkalk entwickelt schon bei gewöhnlicher Temperatur mit verdünnter Salzsäure reichlich Chlorgas, aber bei der pulverförmigen Beschaffenheit desselben ist die Entwickelung eine anfänglich stürmische und dann rasch nachlassende.

Man kann aber Chlorgas mit derselben Bequemlichkeit aus Chlorkalk entwickeln, wie beispielsweise Kohlensäure aus Kalkstein, wenn man den Chlorkalk unter Anwendung eines geeigneten, indifferenten Bindemittels zu Stücken formt und mit diesen einen gewöhnlichen Kipp'schen Gasentwicke-

lungsapparat füllt. Als ein für diesen Zweck brauchbares Bindemittel hat sich der gebrannte Gyps erwiesen. Die Formung selbst wird auf folgende Weise vorgenommen:

Man mengt besten, trockenen Chlorkalk mit einem Viertel seines Gewichtes gebrannten Gyps auf das Innigste und feuchtet das Gemenge mit kaltem Wasser in dem Maasse an, dass beim Durcharbeiten eine feuchte, bröckliche Masse entsteht, die sich nur mit Mühe zwischen den Fingern ballen lässt. Grösserer Wasserzusatz ist zu vermeiden. Durch kurzes Stampfen mit einer Mörserkeule ertheilt man dieser Masse die erforderliche Homogenität und schlägt sie sodann in ein auf horizontaler Grundlage ruhendes, eisernes Rahmengeviert von 10 bis 12 Mm. Höhe, wozu man sich eines flachen, eisernen Schlägels bedient. Wenn der Rahmen reichlich vollgestampft ist, breitet man über seinen Inhalt ein Stück Wachstuch oder Gummiplatte und unterwirft das Ganze dem Druck einer starken Presse. Die jetzt fertige viereckige Chlorkalkscheibe wird dann unter Anlegung einer eisernen Reisschiene an den sie umschliessenden Rahmen zu Würfeln geschnitten, dann aus dem Rahmen heraus und auf eine Holz- oder Blechunterlage gedrückt und bei einer 20° nicht überschreitenden Temperatur möglichst rasch getrocknet. Die noch lose an einander haftenden Würfel trennt man zwischen den Fingern und bewahrt sie in gut schliessenden Gefässen zum Gebrauche auf.

Um diese Würfel zur Chlorentwickelung zu benutzen, füllt man sie in einen Kipp'schen Gasentwickelungsapparat mit eingeschliffenem Glashahn und beschickt diesen im Uebrigen mit Salzsäure von 1,124 spec. Gewicht, die vorher mit ihrem gleichen Volumen Wasser verdünnt worden war. Die angewendete Säure braucht nicht chemisch rein zu sein, aber sie darf keine Schwefelsäure enthalten, weil sonst Auskrystallisation von Gyps eintritt. Der als Bindemittel verwendete Gyps verursacht dagegen keine Störung; er fällt in dem Maasse, als der Chlorkalk zur Auflösung gelangt, als dichtes Pulver nieder und lagert sich am Boden des Apparates als wenig voluminöse Schicht ab.

Die chemische Fabrik von H. Trommsdorff in Erfurt hat sich bereit erklärt, die Herstellung und Lieferung von Chlorkalk in Würfelform zu übernehmen.

(Ber. d. Chem. Ges. XX, 2. Pharm. Centralhalle 10, pag. 127).

Flüssiges Vaselin als Excipiens für hypodermatische Injectionen. Dr. Meunier-Lyon hat die Beobachtung gemacht, dass eine Anzahl von Substanzen, welche wegen ihrer irritirenden Wirkung zu subcutanen Injectionen ungeeignet sind, diese üble Eigenschaft verlieren, wenn sie in flüssigem Vaselin gelöst zur Anwendung gelangen. Es sind dies: Jodoform, Schwefelkohlenstoff, Eucalyptol, Myrtol etc.

Das zur Verwendung gelangende flüssige Vaselin muss folgende Eigenschaften haben: es muss sich gegen Lackmus vollständig neutral verhalten; es darf beim Erhitzen auf 180° keine Dämpfe entwickeln; das spec. Gew. soll bei 15° zwischen 0,870 bis 0,895 sein; Geruch und Geschmack darf dasselbe nicht besitzen. Treffen diese Bedingungen zu, so hat eine allenfallsige Fluorescenz des flüssigen Vaselins nichts zu bedeuten, obwohl die deutsche Pharmacopöe ein fluorescirendes Vaselin verwirft.

Das flüssige Vaselin löst nur eine beschränkte Zahl sauerstoffhaltiger Körper; leicht dagegen Kohlenwasserstoffe, Aether, Chloroform, fette und flüchtige Oele, Menthol, Thymol, Terpinol etc. sind in allen Verhältnissen darin löslich; ebenso lösen sich in demselben grössere Mengen Jod, Brom, Phosphor und Jodoform. Nach Bocquillon löst das flüssige Vaselin das vierfache seines Volumens Schwefelwasserstoffgas, also mehr, als Wasser zu absorbiren vermag.

(Arch. de Pharm. 1887. 3, 97).

III. MISCELLEN.

Herstellung von wasserdichten Stoffen. Die Erfindung betrifft die Behandlung von Leinewand, Pappe etc. behufs Verwendung zur Bedachung. Die Composition besteht aus neutralisirten Rückständen von der Petroleumdestillation, denen Bitumen, Harz oder andere harzige oder fettige Substanz und Schlämmkreide oder gepulverter Kalkstein zugemischt werden. Besonders wird eine Masse aus 100 Gewichtsth. Petroleumrückständen, 24 Th. trockenem Bitumen, 16 Th. Harz oder Colophonium und 80 Th. Schlämmkreide benutzt. Die schmelzbaren Stoffe werden in einer Pfanne auf eine 150°C. nicht übersteigende Temperatur erhitzt und die gepulverten Stoffe dann eingerührt. Die Leinewand etc. wird durch die

heisse Masse gezogen und passirt dann 2 Schabeisen, worauf sie noch unter einem Sandbehälter fortgehen kann, von dem aus Sand auf einer geneigten Fläche auf das Fabrikat fällt. Schliesslich wird dasselbe gekühlt, indem es über Walzen geht, welche durch Circulation von kaltem Wasser kalt gehalten werden. (Pharm. Zeit. 26 p. 382. Chemiker-Zeit.)

Nährlösung für Pflanzen. Infolge mehrfacher Anfragen über die Zusammensetzung der im Handel vorkommenden sogenannten «Blumendünger» geben wir im Nachstehenden zwei Vorschriften zu solchen Präparaten:

I.

Ammon. nitricum.	40
» phosphoricum	20
Kali nitricum	25
Ammon. chloratum	5
Calcium sulfuricum	6
Ferrum sulfuricum	4.

II.

Kali nitricum	5
Calcium carbonicum	5
Natrium chloratum	5
Calcium phosphoricum	5
Natrium salicylicum	5
Ferrum sulfuricum	1,5.

Die einzelnen Ingredienzien werden als grobe Pulver mit einander gemischt und durch ein grobes Sieb geschlagen. Auf eine Giesskanne von etw 5 l Inhalt benutzt man einen Theelöffel voll und begiesst die Blumentöpfe etwa 2—3 Mal wöchentlich mit der Lösung bezw. Mischung n.

(Pharm. Zeit. 25, p. 179).

IV. Offene Correspondenz. Herrn H. L. in Wien zur Nachricht, dass eine briefliche Antwort am 29. d. M. abgesandt worden ist. — Herrn A. B. in Tschern (Чернь). Mit einigen Abänderungen finden Sie die Veröffentlichung Ihrer Arbeit in der heutigen Nummer. — Herrn A. L. in Neu-Archangelsk. Ihrem Wunsche gemäss bringen wir mit der heutigen Nummer den Verlaut Ihrer Arbeit zur Kenntniss unserer Leser. — Herrn T. in Sofia. In ganz kurzer Zeit hoffen wir Ihrem Wunsche zu willfahren.

Im Verlage der Buchhandl. von C. Ricker, Newsky Pr. № 14.

Gedruckt bei E. Wienecke, Katharinenhofer Prosp. № 15.
(zwischen d. Wosnessensky Prospect u. d. grossen Podjatscheskaja).

Pharmaceutische Zeitschrift
FÜR RUSSLAND.

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

Stellvertretender verantw. Redacteur

Adolf Peltz.

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

№ 15. | St. Petersburg, den 12. April 1887. | XXVI. Jahrg.

Inhalt. I. Original-Mittheilungen: Ueber die Unzuverlässigkeit des gewöhnlichen Nürnberger Medicinalgewichtes. — Project einer Russischen Pharmacopoe. — II. Journal-Auszüge: Die Elaïdin-Reaction. — Oleum Arachis depuratum. — Kurze Notiz über das Saccharin. — Timbo. — Dürfen Salzlösungen zu Recepturzwecken in den Apotheken vorräthig sein? — Infusum Digitalis. — III. Miscellen. — IV. Pharmacopoecommission. — V. Offene Correspondenz.

I. ORIGINAL-MITTHEILUNGEN.

Ueber die Unzuverlässigkeit des gewöhnlichen Nürnberger Medicinalgewichtes.

Herr College Buchstab — Ssimpferopol theilt uns in einem längeren Schreiben seine bösen Erfahrungen mit, welche er infolge der Verwendung dieser Nürnberger Gewichte gemacht hatte. Mit Hilfe solcher Gewichtsstücke hergestellte, zur subcutanen Einspritzungen bestimmte Lösungen wirkten so energisch, zuweilen mit toxischen Erfolgen, wie sie es erfahrungsmässig den verschriebenen Dosen nach nicht hätten thun sollen. Unliebsame Auseinandersetzungen mit den dabei interessirten Aerzten konnten natürlich nicht ausbleiben. Der Reinheit der verwendeten Arzneistoffe konnte kein Vorwurf gemacht werden, ebensowenig waren Recepturmissgriffe nicht zu constatiren, und so blieb denn nichts übrig, als die Gewichtsstücke zu controliren, deren starke Differenzen die un-

angenehmen Recepturmissgriffe eben erklärbar machte. Die verwendeten Gewichtsstücke, die bekannten Nürnberger in ovalen Spahnschachteln, Zeichen L. B., erwiesen sich, fast durchweg als zu schwer, das bei der Anfertigung der subcutanen Lösungen gebrauchte Granstück sogar um beinahe $1^3/_4$ mal so schwer, als nöthig! Ein dem Schreiben beigefügtes Granstück wiegt statt 0,0622 Grm. = 0,104 Grm., nach B. 1,107. Wir theilen hier die Differenz-Tabelle Buchstab's mit, als gute Illustration zur Brauchbarkeit solcher Gewichte, und geben die Differenzen nur in Grammen an.

Nürnberger Gewicht in Grammen	Gewichtsatz L. B. in Grammen.	Differenz
1 Gran — 0,0622	0,107	+ 0,0448
2 » — 0,1244	0,1325	+ 0,0131
3 » — 0,1866	0,2171	+ 0,0305
4 » — 0,2488	0,2565	+ 0,0077
5 » — 0,3110	0,324	+ 0,013
6 » — 0,3732	0,417	+ 0,0438
7 » — 0,4354	0,436	—
8 » — 0,4976	0,504	+ 0,064
9 » — 0,5598	0,61	+ 0,0502
10 » — 0,6620	0,64	+ 0,021
10 » — 0,6220	0,738	+ 0,116
1 Scrup. — 0,1244	1,214	— 0,012
2 » — 2,488	2,520	+ 0,032
$^1/_2$ Drachm — 1,866	1,814	— 0,052
1 » — 3,732	3,718	— 0,014
2 » — 7,464	7,429	— 0,035

Diese Differenzen sprechen allerdings deutlich genug für sich. Herr B. schlägt nun einen einfachen Weg vor, sich die am meisten erforderlichen Gran-Gewichte selbst herzustellen. Demnach scheide man von etwa $^1/_2$ Millimeter starkem Messingsdraht sich zunächst ein Stück genau 1 Grn. schwer ab, und markire mit dem Federmesser darnach beliebig viele Stücke auf dem Drahte ab, welche mit einer Scheere oder Beisszange getrennt werden. Bei einiger Sorgfalt werden die Stücke recht genau. Man giebt ihnen zweckmässig diese 8 Form. Man mache nur Stücke von 1 Grm., was B. ganz besonders befürwortet, von der gewiss begründeten Annahme ausgehend, dass man sich leichter beim Ablesen der undeut-

lichen Ziffern auf den Gransblättchen versehen kann, als beim Abzählen der nöthigen Anzahl Granstücke aus Drath. Gewiss ein recht beachtenswerther Vorschlag! Zu dem ist die Selbstdarstellung solcher Gewichte so gut wie kostenlos. Wir würden hier noch vorschlagen, solche Gewichte von $^1/_2$ Grn. Schwere aus Aluminiumdraht ebenfalls herzustellen; solcher Drath ist ja in jeder Droguenhandlung zu haben. Verwechselungen sind durch die Farbe des Metalles ausgeschlossen.

Folgende Bemerkung knüpfen wir hier an. Das Gesetz schreibt dem Apotheker den Gebrauch geaichter Gewichte vor, und hätte B. bei Befolgung desselben sich alle Unannehmlichkeiten ersparen können. Allerdings sind die geaichten Gewichte theuer, sie kosten etwa 160 cop. die Schachtel; verificirte kosten etwa 120 Cop. während die gewöhnliche Nürnberger Waare schon zu 35 Cop. die Schachtel verkauft wird. Nun wird man gewiss nicht verlangen dürfen, dass so billige Gewichte auch zuverlässig seien, und die Schuld nur diesen allein zuschreiben. Allerdings sind diese billigen Gewichte überall in Gebrauch, und werden, wie uns bekannt, leider nur zu oft auf Treu und Glauben verwendet. Und doch sollte die Justirung nie unterlassen werden, wo Sparsamkeit die Benutzung dieser billigen Gewichtssätze gebietet. Die Gewichtsstücke sind ja meist zu schwer, können also mit einiger Mühe leicht zurechtgefeilt werden. Was die Selbstdarstellung der kleinen Gewichte anbelangt, so müssen wir auf den ähnlichen und bewährten Vorschlag verweisen, den Magister Martenson in seiner Arbeit: Zur Reduction des Unzen-Gewichtes etc. in der № 23, Jahrgang 1879 dieser Zeitschrift, gemacht hat.

I. M.

Project einer Russischen Pharmacopoe.

Glycerinum.

Глицеринъ.

Klare, farblose und geruchlose, neutrale syrupartige Flüssigkeit; leicht löslich in Wasser, Alcohol und Aetheralcohol, unlöslich in Aether, Chloroform und ätherischen Oelen. Auf Platinblech erhitzt entzündet es sich und verbrennt ohne Rückstand mit leuchtender Flamme. Mit 5 Th. Wasser verdünnt werde das Glycerin weder durch Schwefelwasserstoffwasser noch durch Schwefelammonium verändert. Auf Zusatz von 2—3 Tropfen Chlorbariumlösung oder Argent. nitricumlösung oder Ammonium oxalicumlösung zu je 5 CC.

obiger Mischung entstehe keine Trübung. 5 CC. Glycerin, vermischt mit 1 CC. Argentumnitricumlösung, der bis zur klaren Lösung Aetzammoniak hinzugetröpfelt wurde, darf im Verlauf einer Viertelstunde bei gewöhnlicher Temperatur keine schwärzliche Färbung annehmen. Mit dem gleichen Volumen Natronlauge erwärmt darf das Glycerin sich weder färben noch Ammoniak entwickeln und mit verdünnter Schwefelsäure im Wasserbade erwärmt keinen ranzigen Geruch geben. Spec. Gewicht 1,23—1,24.

Gossypium depuratum.
Очищенная вата.

Gossypium herbaceum. Gossypium arboreum Molvaceae.

Die gereinigte Baumwolle sei weiss, gänzlich frei von Fett und Beimengungen.

Sie darf nicht mehr als 0,5% Asche hinterlassen, befeuchtetes Lacmuspapier nicht verändern und muss im Wasser sofort untersinken.

Gossypium ferratum.
Gossypium haemostaticum
Кровоостанавливающая вата.

Die blutstillende Baumwolle bereitet man, indem man gereinigte Baumwolle mit einer Eisenchloridlösung von 1,286 Sp. G. durchtränkt, alsdann ausdrückt und trocknet.

Gummi Arabicum.
Gummi Mimosae.
Аравійская камедь.

Acacia Seyal Delile. Acacia Ehrenbergiana Hayne et var. Mimosae.

Der aus der rissigen Rinde fliessende und an der Luft eingetrocknete, schleimige Saft verschiedener Akazienarten, die am oberen Nil gelegenen Gegenden wachsen. Zum medicinischen Gebrauch muss nur das weisse, auserlesene Arabische Gummi verwendet werden, welches aus rundlichen, weissen oder wenig gelblichen, runzligen, mehr oder weniger rissigen, auf der Oberfläche undurchsichtigen, brüchigen und leicht zerbrechlichen, auf dem Bruche kleinmuscheligen Stücken, von der Grösse einer Erbse bis zu einer Haselnuss, besteht. Auf dem Bruche sind sie kantig, spaltig, durchscheinend, glasglänzend, mehr oder weniger irisirend. Es löst sich in gleichen Theilen Wasser zu einem durchsichtigen, dicken Schleim, enthält 15% Wasser, von denen 10% auf dem Wasserbade sich entfernen lassen. Die Asche darf nicht mehr als 4% betragen. Der aus 1 Th. Arabischen Gummi und 2 Theilen Wasser bereitete Schleim darf sich. in jedem Verhältnisse mit Bleiacetat gemischt, nicht trüben; wird aber durch Weingeist gefällt und mit Ferrichloridlösung zu einer Gallerte verdickt.

Gummi-resina Ammoniacum.
Ammoniacum.
Камедистая аммоніачная смола.
Аммоніакъ.

Dorema Ammoniacum. Don. Umbelliferae.

Der aus der rissigen Rinde der Pflanze fliessende und an der Luft eingetrocknete Milchsaft, welcher aus mehr oder weniger zusammenhängenden Körnern oder grösseren Stücken von bräunlicher, auf der frischen Bruchfläch trübe weisslicher Farbe besteht. In der Kälte wird es spröde, besitzt einen eigenthümlichen Geruch und einen bitteren, etwas scharfen unangenehmen Geschmack. Beim Zerreiben des Ammoniaks mit Wasser erhält man eine Emulsion, die auf Zusatz von Aetznatronlauge eine gelbe, dann braune Farbe annimmt. Mit der 8 fachen Menge Salzsäure übergossen und bis auf 60° erwärmt, darf sich dieselbe nicht färben.

Das gereinigte Ammoniak erhält man, wenn es durch Kälte spröde gemacht, alsdann zerrieben und mittelst eines Siebes von Unreinigkeiten befreit wird. Auch kann es über Aetzkalk in einem verschlossenem Gefässe ausgetrocknet werden.

Gummi-resina Asa foetida.

Asa foetida.

Вонючая смола. Асафетида.

Scorodosma foetidum Bunge. Umbelliferae.

Der, aus der Wurzel und dem unteren Theile des Stengels, durch Einschnitte erhaltene und an der Luft eingetrocknete Milchsaft bildet entweder lose oder zusammengeklebte Körnchen oder Maschen, von aussen grauviolett bis braun, innen weiss, auf dem Bruche nach einiger Zeit rothwerdend, alsdann in braun übergehend; von einem höchst eigenthümlichen, unangenehmen Geruch und Geschmack. Mit Salzsäure übergossen, darf der Stinkasant nicht stark aufbrausen und die Säure nach 6 Stunden nicht gefärbt sein. Beim Verbrennen dürfen nicht über 10% Asche hinterbleiben. 90% Weingeist löst fast die Hälfte des Stinkasant.

Der gereinigte Stinkasant wird auf dieslbe Weise wie das gereinigte Gummi-resina Ammoniacum erhalten.

Gummi-resina Euphorbium

Euphorbium.

Евфорбій.

Euphrobia resinifera Berg. Euphorbiaceae.

Durchscheinendes, graugelbliches Harz.

Es umhüllt die zweistacheligen Blattpolster, die Blüthengabeln und die Dreiknöpfigen Früchtchen derselben und bietet die Umrisse dieser Pflanzentheile dar.

In Wasser, Spiritus und Aether löst es sich zum Theil. Das Euphorbiumpulver reizt zum starken Niesen.

Beim Pulverisiren des Euphorbiums müssen die Ath-

mungsorgane und die Augen gut geschützt werden.

Gummi-resina Galbanum.

Galbanum.

Гальбанъ.

Ferula erubescens Boissier. Ferula galbaniflua. Ferula rubicandis et Var. Umbelliferae.

Der an der Luft eingetrocknete Milchsaft des unteren Stengeltheiles der in Persien wachsenden Pflanze, stellt lose oder häufiger zusammenklebende Körner von gelblicher oder bräunlicher Färbung dar, die selbst auf dem frischen Bruche nicht weiss erscheint; oder aber eine ziemlich gleichartige braune, leicht erweichende, mit verschiedenen Pflanzentheilen untermischte Masse. Der Geruch ist unangenehm widerlich und der Geschmack bitter aromatisch. In Wasser löst sich ungefähr 25% des Galbanum, damit eine Emulsion bildend, in 90% Weingeist muss wenigstens 60% gelöst werden. Uebergiest man es mit dem dreifachen Gewichte Wasser und setzt einige Tropfen Ammoniakflüssigkeit hinzu, so zeigt es sich bläulich fluorescirend. Salzsäure, die man 1 Stunde auf Galbanum einwirken lässt, nimmt eine schöne rothe Farbe an, die durch allmähligen Weingeistzusatz und Erwärmen bis 60% vorübergehend dunkelviolett erscheint.

Gereinigtes Galbanum erhält man durch Erhitzen desselben im Dampfbade und Auspressen vermittelst einer warmen Presse.

Gummi-resina Gutti.

Gutti.

Гиммигутъ.

Der durch Einschnitte des Stammes ausfliessende und an der Luft erhärtete Milchsaft kommt in langen walzenförmigen oder gebogenen und zusammengeflossenen, grünlichgelben Massen vor, auf dem Bruche flachmuschelig, glänzend und von gelbbrauner Farbe. Reibt man 1 Th. Gutti mit 2 Th. Wasser zusammen, so erhält man eine gelbe Emulsion, welche durch Zusatz von 1 Th. Aetzamon klar wird und eine orangerothe, später braune Farbe annimmt.

In 90% Weingeist löse sich annähernd 80% Gutti, der ungelöste Rückstand mit Jodlösung befeuchtet, darf keine grüne oder grünblaue Färbung annehmen.

Gummi-resina Myrrha.

Myrrha.

Миppa.

Balsamodendron Ehrenbergianum. Berg. Burseraceae.

Der aus der Rinde des Stammes fliessende und an der Luft eingetrocknete Saft kommt in Körnern oder in unförmligen knolligen oder strahligen gerundeten auch kantigen Stücken, von gelblicher, röthlicher oder brauner, innen oft stellenweise weisslicher Farbe vor; besitzt einen balsamischen Ge-

ruch und einen gewürzhaften, zugleich bitteren, anhaltend kratzenden Geschmack. In 90% Weingeist löse sich annähernd 30% Myrrha; in Wasser löse sie sich mehr und bilde damit verrieben eine gelbliche braune Emulsion, die nach Zusatz von Salpetersäure eine violette Farbe annehme.

Gummi-resina Olibanum.

Olibanum.

Ладанъ.

Boswellia papyrifera Hochstetter. Boswellia sacra. Burseraceae.

Der aus der Stammrinde durch Einschnitte fliessende und an der Luft eingetrocknete Milchsaft stellt runde oder längliche, tropfenartige Körner von verschiedener Grösse dar, die mit einem weissen Pulver bestreut, undurchsichtig, auf dem Bruche uneben und einen Wachsglanz zeigen. Die Farbe ist gelblich, der Geschmack gewürzhaft bitterlich. Beim Erhitzen des Weihrauchs schmilzt er unvollständig und verbreitet einen aromatischen Geruch.

Zerreibt man den Weihrauch mit Wasser so erhält man eine Emulsion. In 90% Weingeist löse sich ein grosser Theil.

Zum medecinischen Gebrauch soll nur der auserlesene Weihrauch, Olibanum Africanum electum oder Olibanum in granis gebraucht werden.

Gutta Percha depurata.

Очищенная гутта перча.

Isonandra Gutta Hooker. Sapotaceae.

Weisse, biegsame, cylindrische, harte, 4—5Mm. dicke Stäbchen, die in heissem Wasser vollständig weich werden, dabei jede Form annehmen, in kaltem Wasser aber sofort erstarren. Die Gutta Percha löst sich nur wenig in absoluten Alcohol und Aether; dagegen ist sie vollständig in Chloroform, Schwefelkohlenstoff, Benzin, Terpentinöl und Petroleumaether löslich. An der Luft, besonders am Sonnenlichte wird sie allmählig bruchig und untauglich.

Man bewahrt die Gutta Percha unter Wasser, welches 8% Glycerin und ebensoviel 90% Weingeist enthält.

Herbae.

Травы.

Von einigen Pflanzen werden die Stengel, Blätter und Blüthen gebraucht, in den meisten Fällen jedoch nur Blätter und Blüthen, während die Stengel verworfen werden. In wenigen Fällen wird die ganze Pflanze, d. h. mit der Wurzel gebraucht. Das Austrocknen und Aufbewahren geschieht in der bei den Blättern und Blüthen angegebenen Weise.

Kräuter, die ihren charakteristischen Geruch und Farbe eingebüsst haben, müssen durch frische ersetzt werden.

Herba Absinthii.

Summitates Absinthii.

Полынь.

Artemisia Absinthium L. Compositae.

Es werde die blühende Rispe von den dicken Stengeln befreit. Die Wurzelblätter sind dreifach gefiedert, die letzten Abschnitte spatelförmig, die mittleren Blätter doppelt gefiedert, die obersten ungetheilt, alle mit weissgrauem, weichhaarigem Filze bedeckt und mit Oeldrüsen versehen. Die gelblich-grünlichen, überhängenden, kugeligen gegen 3 Mm. grossen Blüthenköpfchen bestehen aus drüsigen Röhrenblüthen. Geruch stark aromatisch. Geschmack gewürzhaft-bitter.

Herba Aconiti.

Аконитъ.

Aconitum Napellus L. Ranunculaceae.

Es werde das Kraut der wildwachsenden Pflanze von den Stengeln befreit und alljährlich erneuert.

Die langgestielten 5—10 Cm. im Durchmesser enthaltenden Blätter sind oberseits dunkelgrün, glänzend, unterseits hellgrün, handförmig bis zur Basis 5-theilig, mit keilförmig verschmälerten, wiederholt 2—3-spaltigen linien lanzettförmigen Lappen. Die Blüthe besteht aus 5 violetten, unregelmässigen Kelchblätter, von denen das oberste flach halmartig gewölbt ist. Von den 5 Kronenblätter sind die beiden oberen langgestielt, übergebogen, mit kurzem, stumpfen Sporn, vom Helm eingeschlossen, während die 3 unteren sehr klein sind.

Geruch schwach unangenehm, Geschmack scharf-bitterlich.

Herba Ballotae lanatae ist in Vorschlag gebracht fortzulassen.

Herba Bidentis tripartitae.

Череда. Двузубецъ трехраздѣльный. Козьи рожки.

Bidens tripartita. L. Compositae.

Das Kraut werde von den Stengeln befreit. Der Stengel ist gegen 60 Cm. hoch, kahl, verzweigt. Die abwechselnd sitzenden ungestielten Blätter sind lanzettförmig, kahl, dunkelgrün, unterhalb 3—5-theilig mit lanzettförmigen, gezähnten Lappen, oberhalb einfach lanzettförmig, gesägt. Die endständigen, gestielten, gelben Blüthen bestehen aus Röhrenblüthen.

Geruch schwach und unangenehm, Geschmack bitter und ekelhaft.

Herba Cannabis Indicae.

Индійская конопля.

Cannabis sativa (Indica) L. Urticeae.

Der im Handel befindliche indische Hanf besteht aus gewöhnlich schon fruchttragenden Zweigspitzen der weiblichen Pflanze, deren Stengel, Blätter, Blüthen und Früchte durch eine abgesonderte harzige Masse zu dichten Knäueln zusammengeklebt sind. Die Aehren sind braun mit angedrückten Haaren, die Blätter linienlanzett-

förmig, gesägt, rauchhaarig, braungrün. Die Bracteen, welche die Blüthen und die bis 5 Mm. erreichenden gekielten Nüsschen umschliessen sind behaart und mit rothbraunen Harzdrüsen versehen.

Der indische Hanf muss eine mehr grüne, als braune Farbe haben und unter der Loupe betrachtet, zahlreiche Harztröpfchen zeigen. Stengel und Früchte dürfen nur in geringer Menge vorhanden sein.

Geruch stark, narkotisch, eigenthümlich aromatisch, besonders beim Erwärmen. Geschmack gewürzhaft und bitter.

II. JOURNAL-AUSZÜGE.

Die Elaïdin-Reaction. Nach Prof. Finkener ist es durchaus nicht gleichgültig, wie man die Elaïdin-Probe anstellt. Fügt man zu 10 CC. reinen Olivenöls in einem verschliessbaren Reagensglase 1 CC. Salpetersäure von 1,4 spec. Gewicht und 0,4 Grm. metallisches Kupfer in etwa 1 Mm starken Spänen, so beginnt die Einwirkung der Säure auf das Kupfer sofort unter merklicher Temperaturerhöhung und ist nach einer halben Minute wesentlich beendet, Schüttelt man den Inhalt des Reagensglases durch einander, so werden die rothen Dämpfe, die sich oberhalb des Oels befanden, absorbirt, und das Oel, auf 10 bis 12° abgekühlt, erstarrt innerhalb 30 Minuten zu einer vollständig festen Masse. Ersetzt man die Salpetersäure durch Schwefelsäure von 1,53 spec. Gew. und das Kupfer durch eine concentrirte Lösung von salpetrigsaurem Kali, so bilden sich rothe Dämpfe wie vorhin. Beim Schütteln werden dieselben absorbirt, aber das Oel, auf 10 bis 12° C. abgehühlt, erstarrt auch nach 24 Stunden nicht.

Behandelt man das Oel auf gleiche Weise mit Salpetersäure von 1,2 spec. Gew. und salpetrigsaurem Kali, so fängt das Oel erst nach etwa 12 Stunden an fest zu werden. Nimmt man Salpetersäure von 1,4 spec. Gew. und salpetrigsaures Kali, so tritt die Erstarrung nach 3 Stunden ein. Beim Mischen des Oels mit Salpetersäure von 1,4 spec. Gew. ohne einen andern Zusatz erstarrt das Oel nicht. Ein Gemisch aus gleichen Volumen rauchender Salpetersäure und Wasser bringt das Oel nach 4 Stunden zum Erstarren. Werden salpetrigsaure Dämpfe durch das Oel geleitet, so tritt die Erstarrung erst nach mehreren Stunden ein. Wendet man statt der Kupferspäne Quecksilber an, so hält die Einwirkung der Säure auf

das Quecksilber länger an, und die Erstarrung des Oels geht nicht so schnell vor sich. Bei Anwendung von 0,8 Grm. Kupfer statt 0,4 Grm. auf 1 CC. Salpetersäure wird die Erstarrung nicht geändert. Verdoppelt man die Menge des Kupfers und der Salpetersäure, so erstarrt das Oel später. Wird die Menge der Salpetersäure und des Kupfers halbirt, so wird das Product fester. Ein Ersatz der Kupferspäne durch Kupfer in einem Stück ändert die Erstarrung nicht merklich. Stellt man eine Probe einer durch gelindes Erwärmen erhaltenen Lösung von reinem Elaïdin in der gleichen Menge reinen Olivenöls eine halbe Stunde in Wasser von 10° C. und darauf in Wasser von 15° C., so ist am folgenden Tage diese Probe fester als eine andere, die von Anfang an in Wasser von 15° C. gestanden hat.

Nach den angeführten Versuchen ist die Elaïdin-Reaction so auszuführen, dass die Umstände bei der chemischen Einwirkung und bei der Erstarrung möglichst dieselben sind. Salpetersäure und Kupfer haben die Erstarrung am besten herbeigeführt und lässt sich hierbei der Verlauf der Reaction auf eine einfache Weise hinreichend gleichmässig machen.

Die Resultate für die verschiedenen Versuche sind in 10 Tabellen zusammengestellt, aus denen sich absolut sichere Schlüsse noch nicht ziehen lassen. Das Wenige, was daraus sicher hervorgeht, ist, dass

1. von den untersuchten Oelen das reine Olivenöl (Nizza-Speiseöl) unter allen Bedingungen am schnellsten erstarrt, Baumwollsamenöl, Mohnöl und Leinöl jedweder Provenienz aber nicht erstarren.

2. dass Klauenfett (Ol. pedum Tauri) und Erdnussöl (Arachis-Oel) — besonders aber das erstere — hinsichtlich des Reactionsproducts der Elaïdin-Reaction dem guten Olivenöl am nächsten stehen und sich lediglich durch die längere Erstarrungsdauer von ihm unterscheiden lassen.

3. dass Gemische zweier Oele durchaus abweichende Resultate geben und dass mithin die Elaïdin-Reaction bei Gemischen keinen festen Anhalt bietet.

(Pharm. Centrulh. 11. 136. 137.)

Oleum Arachis depuratum. Unter vorstehendem Namen bringt in neuerer Zeit die Firma Grundherr & Hertel zu Nürnberg ein Oel in den Handel, welches die Oelfabrik

von Fr. Kollmar zu Besigheim aus den Erdnüssen, den Früchten von Arachis hypogoea L. gewinnt und einer besonderen Reinigung unterwirft, so dass dieses Oel in zwei Sorten: AA Oleum depurat. albissimum und A oder Ol. dep. album zu erlangen ist. Letztere Sorte unterscheidet sich nur durch einen kaum auffallenden gelblichen Schimmer von dem ersteren völlig farblosen Oele. Geruch und Geschmack lassen dem besten Provenceröl gegenüber keinen Unterschied dieses Kronen-Tafelöles erkennen, auch ist es dauerender, indem es von anhängenden Fettsäuren völlig befreit ist. Da es ferner 30—50% billiger im Preise ist, so dürfte es dem Provenceröl bedeutende Konkurrenz machen. Wegen Abwesenheit freier Fettsäuren empfiehlt sich dieses Oel zunächst als ein vortreffliches Schmiermittel für Maschienen. Wem daran gelegen ist, für die Nachtlampe ein geruchloses aber billiges Oel zu erlangen, dem wäre die Sorte A als Brennöl zu empfehlen. Die Emulsionen aus Arachisöl sollen besonders für die von Harnblasen leiden Gequälten sich eignen; es lässt sich dieses Oel auch leichter und dauernder emulgieren als Provenceröl und giebt ferner total weisse Liniment-Mischungen.

Insofern die Fettsäuren aus dem Oels beseitigt sind, auch der Geruch fehlt, so können mit diesem Arachisöl besonders schöne und haltbare Olea cocta, z. B. Ol. Hyoscyami coctum, hergestellt werden. Dass dieses Oel sich zu den kosmetischen Fettmischungen vorzüglich eignet, liegt nahe. Bei 0° wird es dickflüssig, bei 3—5° Kälte wird es starr. Im Handbuche der pharmaceutischen Praxis, Bd. I, S. 427, hat Arachisöl Erwähnung gefunden, und sind daselbst die Eigenschaften des Oels angegeben. (Pharmaceut. 7. 54. Pharm. Central-Halle.)

Kurze Notiz über das Saccharin. Von F. Witting. Nach mehreren Jahren aus Südamerika zurückgekehrt, gelange ich erst jetzt beim Studium der chemischen Literatur der letzten Jahre zur Kenntniss des neuen Körpers, Saccharin genannt, der mich um so mehr interessirte, da ich glaube, denselben bereits im Jahre 1879 unter den Händen gehabt zu haben.

Auf Veranlassung des leider so früh gestorbenen Prof. Hübner in Göttingen stellte ich Versuche an, Paratoluolsul-

famid durch geeignete Oxydation in die demselben zugehörige Säure, Parasulfamidobenzoësäure, überzuführen:

$$C_6H_4SO_2NH_2CH_3 + O_3 = C_6H_4SO_2NH_2COOH + H_2O.$$

Das zuerst von Wolkow [1]) dargestellte Paratoluolsulfamid (Schmelzpunkt 135° C., nicht 137°, wie Wolkow angegeben) wurde mit Kaliumpyrochromat und conc. Schwefelsäure zusammengerieben. Ich nahm zur Herstellung der Säure 4 Grm. Amid, 9 Grm. Kaliumpyrochromat und überschüssige Schwefelsäure, da sich dieses Mengenverhältniss als das geeignetetste und die beste Ausbeute liefernd erwies. Die Schwefelsäure wurde nach und nach zugesetzt, da anderenfalls durch die entstehende hohe Temperatur das Amid schmilzt und dann nur sehr schwer angegriffen wird. Nach sechsstündiger Einwirkung erhielt ich die Parasulfamidobenzoësäure, welche aus Wasser in stark glänzenden, kleinen, rombischen Tafeln krystallisirte, Schmelzpunkt 245°, jedoch tritt bei 235° C. schon Zersetzung ein.

Bei einem dieser Oxydationsversuche erhielt ich neben der Parasulfamidobenzoësäure ein intensiv süss schmeckendes Oxydationsproduct. Ich konnte bei mehreren anderen, stets verschieden geleiteten Versuchen diesen Körper nicht wieder erhalten. Er war schwer löslich in Wasser, leicht in Alkohol und Aether. Aus sämmtlichen Lösungsmitteln krystallisirte er in kleinen, weissen, unansehnlichen Warzen. Der Schmelzpunkt lag bei 111—112° C. [2]) Die angestellte Verbrennung ergab über seine Natur keinen Aufschluss, vielleicht weil er nicht völlig rein von unzersetzt gebliebenem Amid zu erhalten war. Mononatoriumsulfit erhielt ich mit der süss schmeckenden Substanz Krystalle in Form kleiner Nadeln, die in Aether unlöslich waren und einen bitteren Geschmack besassen. Aus der wässerigen Lösung liess sich, nach Zusatz von Salzsäure, mit Aether wiederum der ursprüngliche süsse Körper ausschütteln. Ich vermuthe daher, das Parasulfamidobenzaldehyd unter den Händen gehabt zu haben, während das Saccharin nach neueren Forschungen Sulfamidobenzanhydrid sein soll.

---

1) Zeitschr. für Chemie, 6, 321.

2) Diese Angabe über den Schmelzpunkt stimmt nicht für Saccharin, welches unter theilweiser Zersetzung bei 220° schmilzt.

Timbò. Unter diesem Namen kommt aus Brasilien ein neues narkotisches Arzneimittel, die Wurzelrinde von Conchocarpus Peckolti. Genauere Nachrichten über die Verwendung und den Werth der Droge haben wir noch nicht erhalten können. Wir müssen uns daher vorläufig darauf beschränken, eine pharmakognostische Beschreibung derselben zu geben. Die Rinde besteht aus schwach röhrenförmigen, oft aufgerollten Stücken von 2 bis 4 Cm Breite und 3 Mm. Dicke. Die Farbe ist auf der Aussenseite hell röthlichbraun, an den Stellen, wo der schwache Kork abgestossen ist, weisslich, auf der Innenseite gelblich. Der Bruch ist in der Aussen- und Mittelrinde kurz, in der Innenrinde langfasrig, die Farbe innen weisslich. Der Geschmack ist schwach aromatisch, etwas an Cascarillrinde erinnernd, der Geruch sehr unbedeutend, nicht charakteristisch. Auf dem Querschnitt erkennt man nahe der Aussenseite schon mit blossem Auge eine oft unterbrochene gelbe Zone. Die Innenrinde ist schwachradial gestreift. Die Aussenrinde besteht aus einer, aus etwa 15 Reihen flacher, tafelförmiger Korkzellen gebildeten Schicht, an die sich eine stärkere Schicht tangential gestreckter Zellen schliesst, von denen einzelne, zu tangentialen Reihen angeordnete, auf der Innenseite stark verdickt sind. Einzelne dieser Zellen enthalten Krystalle von Calciumoxalat, die auch in anderen unverdickten Zellen vorkommen. Dann folgt in der Mittelrinde eine aus nicht zusammenhängenden Gruppen von Steinzellen bestehende Zone, auf deren Aussenseite die krystallführenden Zellen besonders zahlreich auftreten. Die Steinzellen sind stark verdickt, porös und von gelber Farbe. Der Bast besteht aus Markstrahlen von wechselnder Breite deren Zellen radial gestreckt sind, und aus ziemlich breiten Baststrahlen. Diese enthalten undeutlich radial geordnete Bündel von langen Bastfasern deren Wandung stark verdickt ist, und grosszelligen Weichbast, in dem hin und wieder Siebröhren sichtbar werden. Alle Parenchymzellen der Rinde, mit Ausnahme der ausserhalb der Steinzellengruppen gelegenen Partie, enthalten sehr reichlich Amylum in kleinen ovalen Körnchen.

(Chem. Zeit. 22. p. 314.)

Dürfen Salzlösungen zu Recepturzwecken in den Apotheken vorräthig sein? Diese Frage wird derzeit im deutschen Reiche eingehend erörtert, da bei den Revisionen der Magdeburger Apotheken in das Revisionsprotokoll die Bemängelung

aufgenommen wurde: «Die in der Officin vorräthig gefundenen Salzlösungen haben Sie zu beseitigen, da dies gesetzlich nicht zulässig ist.» Die Magdeburger Apotheker sind dieser Bestimmung sofort nachgekommen, bringen jedoch die Frage in der Fachpresse zur Erörterung, wobei sie sich darauf stützen, dass nirgends eine Gesetzesbestimmung auffindbar sei, die das Vorräthighalten von Salzlösungen verbieten würde. Die von einer Seite aufgestellte Behauptung, dass es ein Betrug sei, wenn der Apotheker von einer vorräthig gehaltenen Salzlösung expedirt und der Partei die Arbeitstaxe für Lösung in Rechnung stellt, führen dieselben hierbei in höchst gelungener Weise ad absurdum, wobei ihnen namentlich zu statten kommt, dass Extractlösungen ausdrücklich von der Pharmacopoea Germanica II vorgeschrieben sind, ohne dass sie in die Taxe eingestellt wurden, so dass auch hier die Arbeitstaxe in Awendung kommt. Die Thatsache, dass Extractlösungen vorräthig zu halten von der deutschen Pharmacopoe nicht nur erlaubt, sondern sogar vorgeschrieben ist und dass weiters eine Anzahl von Salzlösungen als Titerflüssigkeiten vorräthig gehalten werden müssen, dient den Magdeburger Apothekern als hinreichende Basis für das Vorräthighalten solcher Salzlösungen einzutreten, die längere Zeit haltbar sind. Um in die Sache Klarheit zu bringen, wäre in die Pharmacopoe folgender Passus aufzunehmen:

Solutiones salium.

«Von Salzen, welche im aufgelösten Zustande auch nach längerer Zeit eine Zersetzung oder Veränderung nicht erleiden, dürfen filtrirte wässerige Lösungen vorräthig gehalten werden. Die Standgefässe dafür müssen genau unter Berücksichtigung etwaiger Zugehörigkeit des Salzes zu Tab. B. oder C. vorschriftsmässig signirt sein. Auf dem Schilde muss das Verhältniss zwischen Salz und Lösungsmittel genau angegeben sein.»

Wenn dann noch bei jenen Artikeln, welche sich in Lösung leicht verändern in der Pharmacopoe der Zusatz gemacht würde «darf im aufgelösten Zustande für Recepturzwecke nicht vorräthig gehalten werden», so wäre allen billigen Anforderungen Genüge geleistet, denn dann sind 1. alle in Lösung veränderlichen Salze von der Zulassung gesetzlich ausgeschlossen, 2. ist die Möglichkeit der Verwechslung zweier wasserheller Salzlösungen bei genauer Signatur und Aufstel-

lung (eventuell im Giftkasten) nicht grösser als die zweier weisser Pulver oder sonstiger wasserheller Flüssigkeiten und 3. ist die Genauigkeit bei Verwendung der Lösungen nicht nur nicht geringer, sondern sogar viel grösser als bei Verwendung der Salze in Substanz Der Hauptvortheil bleibt natürlich für Pharmaceut und Kunden die rasche Expedition.

(Pharm. Post. 7. p. 116.)

Infusum Digitalis M. Broeker, Militär-Apotheker in Utrecht, veröffentlicht in der «Nieuw Tydschrift voor Pharmacie in Nederland» (nach Monit. du Praticien) eine Arbeit, welche von Interesse ist, da die rationelle Bereitung von Aufgüssen verschiedenen Anschauungen unterliegt, und es wichtig ist, unter den zahlreichen Präparaten derselben Pflanze dasjenige zu kennen, welches den grössten Antheil wirksamer Bestandtheile enthält.

Zur Bereitung von Infusionen, sowie von Macerationen soll nach M. Broeker nur der gut verkleinerte parenchymatöse Theil der Blätter, der ungefähr ein Percent (? d. R.) Digitalin enthält, verwendet werden, da die Nerven, und besonders der Mediannerv und die Petiolen blos 0,02 Percent enthalten. Ausserdem wird durch diese Theile die Infusion gelatinös.

Was die Temperatur des Wassers und die Zeit, während welcher dasselbe in Berührung mit der Pflanze bleiben soll, betrifft, fand Herr Broeker, dass eine durch zwei Stunden andauernde Maceration bei einer Temperatur von 20 Grad die besten Resultate giebt; darauf folgt die Infusion bei 70 Grad, welche weniger gut, jedoch noch beiweitem einer solchen überlegen ist, welche durch Einwirkung von kochendem Wasser während einer Zeit von 5—15 Minuten erhalten wurde. Analoge Resultate wurden mit Sennesblättern erzielt, deren bestes therapeutisches Präparat durch eine Maceration bei einer Temperatur zwischen 15—20 Grad Celsius erhalten wird. (Pharm. Pesth. 7. p. 116.)

III. MISCELLEN.

Unsichtbare Postkartentinte. 15 Grm. Cobaltchlorür werden in 500 Grm. destillirtem Wasser gelöst.

Das Geschriebene wird durch Erhitzen blau.

(Süd. Apoth. Zeitung).

Erprobte Vorschriften für Darstellung von Parfumerien und Extraits.

Von E. Soxhlet in Erf.

New mown Hay-Extrait
(frisch gemähtes Heu).

Tonkabohnen, zeschnitten	5,0
Iriswurzel	10,0
Vanilin	05,0
Bergamottöl	30 Tropfen
Orangenblüthenöl	2 »
Rosenöl	2 »
Lavendelöl	2 »
Nelkenöl	1 Tropfen
Patschoulikraut	0,20
Benzoesäure	0,50
Brennnesselkraut	2,0
Spiritus, rektificirt.	207,0

Durch 14 Tage digeriren und abfiltriren.

Millefleur-Oel
zum Parfumiren von Haarölen und Pomaden.

Zimmtöl	10 Tropfen
Orangenblüthenöl.	20 Tropfen
Rosenöl	20 »
Nelkenöl	
Orangenschalenöl	2,0
Kalmusöl	20 Tropfen
Geraniumöl	10,0
Citronenöl	15,0
Bergamottöl	70,0
Verbenaöl	5,0

Reseda-Extrait
(künstliches, dem echten sehr täuschend).

Tonkabohnen, zerschnitten	2,0
Styrax, flüssig	1,0
Iriswurzel	500
Orangenblüthenöl	10 Tropfen
Rosenöl	10 »
Bittermandelöl	2 »
Bergamottöl	20 »
Ambra	1,0
Moschus	0,50
Brennnesselkraut	2,0
Spiritus, rektificirt	250,0

8—14 Tage digeriren und filtriren.

IV. Pharmacopoecommission.

Zu der am 21-ten April um 8 Uhr Abends im Locale der Pharmaceutischen Gesellschaft anberaumten Sitzung (chemische Section) ladet ergebenst ein DER VORSTAND.

V. Offene Correspondenz. Herrn G. B. in Simferopol. Der Gegenstand Ihres eingesandten Aufsatzes ist zu wichtig, um mit Stillschweigen übergangen zu werden. Wir werden die Arbeit etwas gekürzt und in der Uebersetzung folgen lassen.

Herrn T. B. in T. die eigentliche Vorschrift zu den Heimschen Pillen enthält folgende Bestandtheile. Rp. Extr. Helenü drachmam, Rad. Ipecacuanhae pulv., Fol. Digitalis pulv. singulorum scrupulumsemis, Opii pulv. granasex. m. f. pilulae № 30 Pulv. rad. Liquiritiae conspergent.

Geschäftsstelle „Fürs Haus" in Dresden Abdruck nicht geeignet für unsere Zeitschrift.

Im Verlage der Buchhandl. von C. Ricker, Newsky Pr. № 14.

Gedruckt bei M. Wienecke, Katharinenhofer Prosp. № 15.
(zwischen d. Wosnessensky Prospect u. d. grossen Podjatscheskaja).

Pharmaceutische Zeitschrift
FÜR RUSSLAND.

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

Stellvertretender verantw. Redacteur

Adolf Peltz.

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

№ 16. | St. Petersburg, den 19. April 1887. | XXVI. Jahrg.

Inhalt. I. **Original-Mittheilungen:** Ueber die Bestimmung des Morfiumgehaltes im Opium von Dr. J. Biel in St. Petersburg. — II. **Journal-Auszüge:** Zur Prüfung des Essigäthers. — Zur Fettbestimmung der Milch. — Darstellung von Cocaïn. — Senfpapier. — Nachweis von Anilinfarben. — Eine neue chemische Untersuchung des Kochbrunnens zu Wiesbaden — Mais-Oel. — Walrat wird häufig mit Stearinsäure gefälscht. — III. Miscellen. — IV. Jahresbericht. — V. Pharmacopoecommission. — VI. Offene Correspondenz. — VII. Berichtigung. — VIII. Quittung.

I. ORIGINAL-MITTHEILUNGEN.

Ueber die Bestimmung des Morfiumgehaltes im Opium

von Dr. *J. Biel* in St. Petersburg.

Obgleich schon über vierzig Methoden der Morfiumbestimmung bekannt sind, so werden doch fast jährlich noch neue in Vorschlag gebracht, der beste Beweis, dass keine bis jetzt den Bedürfnissen der Praktiker genügt.

Die Anforderungen, welche man nach Geissler an eine gute Methode der Gewichtsanalyse stellt, sind die, dass sie die Möglichkeit gebe: 1) den zu bestimmenden Körper vollständig abzuscheiden, 2) denselben von anderen Substanzen scharf zu trennen, 3) recht schnell und mit einfachen Manipulationen zu arbeiten, 4) gleichmässige, untereinander stimmende Resultate zu erzielen.

Eine Methode, welche dem Punckt 1) absolut zu genügen im Stande wäre, ist für Opium bisher nicht bekannt gewor-

den, wird auch bei der Löslichkeit des Morfiums in wässrigen Flüssigkeiten schwerlich erreichbar sein. Schon 1878 habe ich mich durch eine Reihe, übrigens nicht publicirter Versuche überzeugt, dass von einem, durch Kalkwasser in Lösung übergeführten Morfium bei der Ausfällung mittelst Salmiak sich durchschnittlich nur 85% wieder gewinnen lassen. Geissler hat 1883 nachgewiesen, dass von reinem mittelst Schwefelsäure in Lösung gebrachten Morfium durch Ammoniak allein 90,5%, durch Ammoniak in Gegenwart von Aether 90%, in Gegenwart von Alcohol 86%, in Gegenwart von Alkohol und Aether nur 75% wieder abgeschieden werden.

Dem Punckt 2 obiger Postulate gerecht zu werden, hat die officinelle Methode der russischen Pharmacopoë überhaupt nicht im Auge. Nach derselben werden sämmtliche, mit Ammoniak fällbare Opium alcaloïde in Gemeinschaft mit dem meconsauren Kalke ausgefällt und man erhält ein Gemisch verschiedener Substanzen von stets wechselnder, auch dem Punckt 4 niemals genügender Zusammensetzung.

Die Methode der deutschen Pharmacopoë sucht dagegen durch Zusatz von Alcohol und Aether den meconsauren Kalk und das Narcotin bei der Fällung mit Ammoniak in Lösung zu erhalten. Es ist jedoch von verschiedenen Seiten u. a. von Geissler bewiesen, dass das angewandte Quantum Aether viel zu gering ist, um das vorhandene Narcotin in Lösung zu erhalten, dass daher der als Morpfium gewogene Niederschlag noch 11—16% Narcotin enthalte.

In Folge dieser Einwendungen giebt Professor Flückiger, der durch ihn in die deutsche Pharmacopoe aufgenommen, ursprünglich von Prollius herstammenden Methode neuerdings folgende Fassung: «8 Grm. Opiumpulver bringe man auf ein Filter von 8 cm. Durchmesser und wasche sie nach und nach mit 18 Grm. (25 cc.) Aether, indem man das Filter gut bedeckt. Man klopft an den Trichter, bis keine Flüssigkeit mehr abfliesst, trocknet das Opium auf dem Wasserbade und giebt es in ein Kölbchen, welches 80 Grm. Wasser von 15° enthält, womit man das Pulver öfter kräftig schüttelt. Nach einem halben Tage filtrire man mit Hülfe des zuerst gebrauhten Filters. 42,5 Grm. des wässrigen Opiumauszuges (entsprechend 4 Grm. Opium) in ein Kölbchen, füge 12 Grm. Weingeist von 0,830 (90° Fr.), 10 Grm. Aether und 1 Grm.

Ammoniak bei und lasse die öfter zu schüttelnde Mischung bei 12—15° im verschlossenen Glase stehen. Nach 24 Stunden befeuchte man ein gewogenes Filter von 8 cm Durchmesser mit Aether, giesse auf das gut zu bedeckende Filter zunächst die Aetherschicht aus dem Kölbchen, schüttele den Inhalt des Kölbchens nochmals kräftig mit 10 Grm. Aether durch, den man wiederum auf das Filter giesst. Ist der Aether abgeflossen, so bringt man den ganzen Inhalt des Kölbchens auf das Filter und wasche die Morfiumkrystalle 2 mal mit einer Mischung aus je 2 Grm. verdünntem Weingeist, 2 Grm. Wasser und 2 Grm. Aether ab, trocknet dieselben bei gelinder Wärme, zuletzt bei 100° und wägt sie, nachdem man das noch im Kölbchen sitzende beigefügt hat.» Noch besser erscheint es Flückiger, die Krystalle in das getrocknete Kölbchen zurückzubringen und im Kölbchen zu wägen.

Eugen Dieterich wies in der pharm. Section der letzten deutschen Naturforscherversammlung auf Grund zahlreicher Beleganalysen darauf hin, dass die Art und die Häufigkeit des Schüttelns bei dieser Flückiger'schen Morfiumbestimmung auf die Ausscheidung des Morfiums und des meconsauren Kalkes von grösstem Einflusse sei. Die tabellarisch mitgetheilten Ziffern weisen unter fast gleichen Bedingungen Differenzen auf von über 2% des Morfiumgehaltes, einzig und allein abhänig von der Art der Schüttelbewegung.

Eugen Dieterich hat nun unter Zugrundelegung von 92 Morpfiumbestimmungen eine Methode publicirt, welche die Fehler des Flückiger'schen Verfahrens zu vermeiden sucht. Dieselbe lautet; «6 Grm. luftrocknen Opiumpulvers macerirt man unter zeitweiligem Umschütteln mit 60 Grm. destillirten Wassers 12 Stunden lang und filtrirt. 50 Grm. des Filtrates versetzt man mit 2 ccm. Normal-Ammoniak (17,0 NH_3 im Liter) mischt gut und filtrirt sofort durch ein bereitgehaltenes Faltenfilter von 10 cm. Durchmesser, 44,2 Grm. dieses Filtrates (= 4 Grm. Opium) versetzt man in einem genau tarirten, mit weiter Oeffnung und gerader Wandung versehenen (sogenannten Erlenmeyerschen) Kölbchen mit 10 Grm. Aether, fasst das Kölbchen am Halse und schaukelt die Flüssigkeit, sodass eine vollständige Sättigung des Opiumauszuges mit Aether stattfindet. Man fügt nun 4 ccm. Normalammoniak hinzu, mischt wieder durch Umschwenken und stellt 6 Stunden bei Zimmertemperatur zurück.

Nach dieser Zeit bringt man vor Allem die Aetherschicht möglichst vollständig auf ein glattes Filter von 8 ccm Durchmesser giebt zu der im Kölbchen zurückbleibenden Opiumlösung nochmals 10 Grm. Aether, schaukelt die Flüssigkeit einige Augenblicke und bringt vorerst wieder die Aetherschicht auf das Filter. Nach dem Ablaufen desselben giesst man die wässrige Lösung ohne Rücksicht auf die an den Wänden haftenden Krystalle auf und spült das Kölbchen nebst Filter zweimal mit je 5 ccm äthergesättigtem Wasser nach.

Nachdem man das Kölbchen gut hat abtropfen lassen und das Filter ebenfalls vollständig abgelaufen ist, trocknet man beide bei 100°, bringt den Filterinhalt mittelst Pinsels in das Kölbchen und wiederholt nun das Trocknen des Kölbchens bis zum constanten Gewichte.»

Ausser diesen beiden ausführlich beschriebenen Methoden habe ich nun zur Vergleichung noch die bekannte, ihrer leichten und bequemen Aussführbarkeit wegen von den Practikern stets mit Vorliebe benutzte Hager'sche Methode herangezogen. Man wird sich erinnern, dass der mittelst Kalkhydrat im Wasserbade erzeugte Opiumauszug, mit Aether und Salmiak vermischt, nach Hager «3—4 Stunden, ja nicht länger» stehen soll worauf die Krystalle gesammelt und gewogen werden.

Die nachfolgenden Bestimmungen wurden sämmtlich mit demselben Opiumpulver (klein brodige Smyrnawaare) gemacht.

I. Hager'sche Methode

a) Morfium nach 3 stündigem Stehen gesammmelt

5,0 Opium = 0,6590 oder 13,18%
5,0 » = 0,6264 » 12,528%

b) Morfium nach 4 stündigem Stehen gesammelt

5,0 Opium = 0,643 oder 12,86%
5,0 » = 0,679 » 13,58%

II. Flückiger'sche Methode

4,0 Opium = 0,560 oder 14%
4,0 » = 0,559 » 13,975%

III. Dieterich'sche Methode

a) Morfium nach 6 stündigem Stehen gesammelt

4,0 Opium = 0,618 oder 15,45%
4,0 » = 0,620 » 15,50%

b) Morfium nach 15 stündigem Stehen gesammelt

4,0 Opium = 0,6204 oder 15,51%
4,0 » = 0,622 » 15,55%

c) das Opiumpulver mit Wasser zur Emulsion fein zerrieben, anstatt einfach mit Wasser zu schütteln, Morphium nach 15 stündigem Stehen gesammelt

4,0 Opium = 0,626 oder 15,65%
4,0 » = 0,631 » 15,775%

Das Aussehen des erhaltenen Morphiums war bei I gross krystallinisch und dunkelbraun; bei II pulverig-feinkrystallinisch und hellgelb; bei III grosse dunkelgelbe Nadeln. Hiernach schien also die Flückiger'sche Methode das reinste Morfium zu liefern. Ich erhielt jedoch beim Veraschen von.

I Hager 0,6006 = 0,0013 CaO od. 0,99% mecons. Kalk;
II Flückiger 0,3313 = 0,0046 » » 6,34% » »
III Diterich 0,4122 — 0,0010 » » 1,102% » »

In einem kleinen Mörser aufs feinste verrieben und sodann mit 10 Grm. Aether von 0,725 extrahirt gaben ab.

I. Hager 0,4255 = 0,0039 in Aether lösliches od. 0,9166%
II. Flückiger 0,3471 = 0,0023 » » » » 0,6626%
III. Dieterich 0,3324 = 0,0019 » » » » 0,5718%

In derselben Weise mit je 10 Grm. alcoholfreiem Chloroform von 1,499 extrahirt gaben ab.

I. Hager 0,3719 = 0,0052 in Chloroform löslich od. 1,398%
II. Flückiger 0,3430 = 0,0038 » » » » 1,108%
III. Dieterich 0,3888 = 0,0024 » » » » 0,617%

Aus diesen Resultaten geht wohl klar hervor, dass die Untersuchungsmethode von den drei verglichenen die Beste ist, denen sie entspricht den am Eingange dieses aufgestellten Anforderungen in Punct 1, indem sie die grösste Ausbeute giebt, in Punct 2, indem das ausgeschiedene Morfium das reinste ist; in Punct 3, weil die Methode leicht und bequem ausführbar und endlich in Punct 4, weil die erhaltenen Resultate unter sich vorzüglich übereinstimmen.

II. JOURNAL-AUSZÜGE.

Zur Prüfung des Essigäthers. Die Pharmakopöe verlangt vom Essigäther als Zeichen der Güte und Reinheit unter Anderem vollkommene Flüchtigkeit desselben und einen eigenthümlichen angenehmen Geruch. Werner untersucht einen Essigäther, welcher, wenn die Geruchsprobe so ausgeführt wurde, dass man einige Tropfen des Aethers auf Filtrirpapier verdunsten lässt, einen sehr deutlichen Geruch nach

Amylalkohol zurückliess. Wird solcher Essigäther in der Weise mit concentrirter Schwefelsäure geprüft, dass man zunächst eine 1 bis 2 Cm. hohe Schicht Essigäther in das Proberöhrchen giebt und dann ein ungefähr gleiches Volumen Schwefelsäure an der Wandung des Glases vorsichtig herablaufen lässt, so zeigt sich an der Berührungsfläche sofort eine dunkle, fast schwarze Zone, welche in dem Maasse, als Aether und Säure sich mischen, nach beiden Seiten an Breite zunimmt und in der Aetherschicht nach oben hin heller wird, und diese durch die ganze Masse violett färbt; der deutlichste Beweis, dass der Essigäther fuselhaltig ist. Ob nun diese Färbung von Amylalkohol allein herrührt oder ob weitere Zersetzungsproducte desselben noch mitwirken, ist noch nicht festgestellt.

Reiner, aus gutem, rectificirten Weingeist bereiteter Essigäther hinterlässt nach dem Verdunsten keinen Geruch und bleibt beim Vermischen mit concentrirter Schwefelsäure vollkommen farblos. (Pharm. Centralh. 148 № 12).

Zur Fettbestimmung der Milch von Dr. Ziegeler in Stralsund. Zur Bestimmung des Fettes in der Milch werden 10 ccm. derselben zur Trockene eingedampft und aus dem Rückstand das Fett mit Aether extrahirt.

Allgemein dürfte diese Bestimmung derart ausgeführt werden, dass nicht die Milch für sich allein, sondern mit Sand gemengt eingetrocknet und der Rückstand im Soxhlet'schen Apparat extrahirt wird.

Ausser Sand werden in den Lehrbüchern andere Substanzen, wie Glaspulver, gebrannter Gyps, Strontium- und Bariumsulfat zum Eintrocknen der Milch empfohlen.

Ich habe bei meinen Untersuchungen bisher ausschliesslich Sand angewendet. Da ich mich aber auch von dem Werth der anderen Substanzen überzeugen wollte, benutzte ich bei der letzten Bestimmung Gyps und erhielt aus einer ganzen Milch nur 0,265 pCt. Fett. Der Gyps in der Papierhülse war auf die Hälfte seines Volumens zusammengefallen, bildete eine feste teigartige Masse und enthielt noch 2,5 pCt. Fett, welches ich derselben, nachdem ich sie in der Reibschale vertheilt, entziehen konnte.

Bell verwirft den Soxhlet'schen Apparat durchaus, Rasenack empfiehlt in seinen Bemerkungen zu der Ueber-

setzung der Bell'schen Arbeit die Anwendung ganz groben Sandes und es ist auch zweifellos, dass man hier Resultate erhält, die für die Praxis genügen. Gebrannter Gyps ist aber durchaus zu verwerfen; vielleicht lässt sich derselbe bei ganz wasserfreiem Aether anwenden, aus dem gewöhnlichen Aether wird er aber das Wasser festhalten und damit eine feuchte Masse bilden, die der Aether nicht durchdringen, also auch nicht extrahiren kann. Auch die Feinheit des Gypses dürfte überhaupt nachtheilig wirken und deshalb Strontium- und Bariumsulfat ebenfalls zu verwerfen sein. Da trotzdem diese in den meisten Lehrbüchern empfohlen werden, glaube ich auf die Unzulänglichkeit dieser Methoden aufmerksam machen und nur die Verwendung groben Glaspulvers oder grobkörnigen Sandes als zulässig erklären zu dürfen. (Pharm. Centralh. 13. 162).

Darstellung von Cocaïn. Dr. Squibb empfiehlt (Epheme ris, The pharm. Era) nachfolgendes Verfahren: Die grob zerstossenen Blätter werden mit 5% Schwefelsäure enthaltendem Wasser gut befeuchtet und in grosse Percolatoren aus Steingut gebracht. Man unterwirft dieselben dann der Repercolation, bis das erhaltene Extract sehr dick und concentrirt ist. Diese Lösung wird mit Kerosenöl und einem Ueberschusse von kohlensaurem Natrium gut umgeschüttelt. Das befreite Alkaloid wird aufgelöst, während die Farbsubstanz sowie alle anderen Körper durch das Kerosen ausgeschlossen sind. Dann entfernt man es aus dem Kerosen mittelst angesäuerten Wassers, fällt mit Natriumcarbonat in Gegenwart von Aether unter Umrühren, wobei das Alkaloid beinahe ganz [illegible] wird. Aus dem Aether entfernt man es in Fractionen, deren erste die noch vorhandene Farbsubstanz enthält, mittelst verdünnter Salzsäure. Die beinahe farblosen Fractionen dieser Lösung werden bei sehr niedriger Temperatur unter fortwährendem Umrühren in sehr flachen Pfannen abgdampft. Das Product ist ein grobkörniges Pulver zerbrochener Krystalle, die aus beinahe reinem, wasserfreien Cocaïnhydrochlorat bestehen. (Pharm. Post 10. 163).

Senfpapier. Kautschuk in Blättern 4 Grm. Schwefelkohlenstoff 100 Grm. Gepulverter Senf (vom fetten Oele durch Pressung befreit) q. s.

Der Kautschuk wird, in kleine Stücke zerschnitten, im

Schwefelkohlenstoff digeriren gelassen. Ist die Lösung beendet, so breitet man dieselbe auf starkem weissen Papiere aus, und schüttet mittelst eines Siebes den gepulverten Senf derart auf, dass eine gleichmässige Schicht gebildet wird. Dass die Oberfläche glatt wird, sowie dass der Senf besser adhärirt, fährt man mit einer Walze über das Papier. Das Papier schneidet man dann in die gebräuchlichen Grössen. (Revist. pharm., Boll. farmac., Archives de pharm.) (Pharm. Post. 12. 192).

Nachweis von Anilinfarben. In einem Probirröhrchen werden zu 4 CC. des zu untersuchenden Rothweins, Himbeersyrups etc. 2 Tropfen Chloroform und 4 ccm. einer etwa 10% alkoholischen Kalilösung hinzugefügt und die Mischung einige Minuten gelinde erwärmt. Steigert man dann rasch die Temperatur bis zum Siedepunkte, so entwickelt sich bei Anwesenheit von Anilinfarben der durchdringende Geruch des Isonitrils, der auch in Gegenwart der verschiedensten aetherischen Bouquets oder Weine unverkennbar ist. Giebt dies kein Resultat, wie beim Säurefuchsin, so fügt man noch etwa 4 ccm. concentrirte Schwefelsäure hinzu, wodurch sofort der charakteristische Geruch des Isonitrils entwickelt wird. Die Anwesenheit von Zucker verzögert die Reaction, und ist in diesem Falle vorzuziehen, durch Alkohol, Aether oder Chloroform etwas von dem Farbstoffe auszuziehen und diese Lösung zur Untersuchung zu verwenden. (Rundschau).

Eine neue chemische Untersuchung des Kochbrunnens zu Wiesbaden hat nach dem Journal f. prakt. Chemie und der Chem. techn. Ztg. Fresenius angestellt und konstatirt, dass die Menge der Hauptbestandttheile dieses Kochbrunnens innerhalb ca. 35 Jahren so ziemlich die gleiche blieb. Eine sehr geringe, doch deutliche Abnahme zeigen Kalk und Magnesia. Es lässt die gefundene Konstanz der Zusammensetzung auf ungemein grossartige Entstehungsverhältnisse des Kochbrunnens schliessen, um so mehr, als der Brunnen in einer Minute nicht weniger als 380 Ltr. Wasser liefert, wonach sich das jährlich geförderte Quantum an festen gelösten Bestandtheilen auf 1,656.735 kg stellt, darunter 1,364.142 kg Chlornatrium. Da der Kochbrunnen nachweisbar schon zur Römerzeit existirte, müsste man, um zu absoluten Zahlen zu gelangen, diese Mengen auf Jahrtausende berechnen. (Rundschau 13. 250).

Mais-Oel, welches nach Schuttleworth im Canad. pharm. Journ. aus den Samen von Zea-Mais bei einem neuen, in Amerika patentirten Process zur Ausbeutung des Kornes auf Stärke u. s. w. als Nebenprodukt gewonnen wird, ist von blassgelber Farbe und frisch im Geruch und Geschmack ähnlich dem Mandel-Oel; es wird jedoch sehr bald ranzig. Sein spec. Gewicht ist 0,92. Mit Elaidinprobe giebt es orangegelbe Färbung und eine theilweise Erhärtung, mit Salpetersäure (1,420) giebt es eine röthliche Färbung. Die Menge des Oeles, welche durch Extraktion mit Aether gewonen wird, beträgt 11 pCt. Einstweilen soll das Oel, da Reinigungsmethoden noch nicht versucht sind, einen geringen Handelswerth haben, doch dürfte es sonst vielleicht mit Cottonoel gleichwerthig sein. (Rundschau 11. 208).

Walrat wird häufig mit Stearinsäure gefälscht. Um die Fälschung zu erkennen, schmilzt nach der Chem. Ztg. ein bestimmtes Quantum in einer Schale, fügt Ammoniak hinzu und rührt einige Augenblicke, worauf man erkalten lässt. Die Stearinsäure bildet hierbei Ammonseife, welche man nach dem Erkalten und Abheben des erstarrten Walrats mit Salzsäure zersetzt, und so die Stearinsäure isolirt. Man kann auf diese Weise bis 1 pCt. dieser Fälschung nachweisen. (Rundschau 11. 210).

III. MISCELLEN.

Stangenpomade. Eine vorzügliche Stangenpomade wird nach folgender Vorschrift erhalten:

Olei olivarum	90
Cerae flavae	70
Cetacei	10
Ol. Bergamottae	2
» Messilae	0,3

Der Geruch dieser Stangenpomade gleicht demjenigen welcher als Honiggeruch bezeichnet wird. Selbstverständlich kann aber jedes beliebige andere Parfüm, z. B. Geraniumöl mit etwas Cumarin, das einen sehr diskreten Geruch liefert benutzt werden. (Pharm. Zeit. 183).

Ueber Klebstoffe zum Etiquettiren von Flaschen macht die «Ztschft. f. Miner.-Fabr.» folgende Mittheilungen:

Die Klebstoffe zu geschäftlichem Gebrauch werden am besten in einem bedeckten Gefäss mit weiter Oeffnung aufbewahrt, welches eine solche Grösse besitzt, dass der Pinsel darin bleiben kann, auch wenn der Deckel aufliegt. Niemals darf die Mündung mit eingetrockneter Klebsubstanz überzogen sein, und der Pinsel muss häufig gereinigt werden. Die nachstehenden Formen sind nicht neu erfunden, aber sie sind seit Jahren zur völligen Zufriedenheit benutzt worden.

Nr. 1. Tragacanth . . 30,0
Gummt arabic 120,0
werden in 1 Liter Wasser gelöst,
Thymol . . . 14 Tropfen
Glycerin . . . 120,0

Das Ganze mit Wasser bis zu 2 Litern verdünnt.

Diese Vorschrift liefert eine geeignete Lösung zum Etiquettiren von Flaschen, Holz- und Blechbüchsen und für alle Zwecke, zu welchen ein Klebstoff gewöhnlich gebraucht wird. Der geringe Gehalt an Thymol macht die Lösung unbegrenzt haltbar.

Nr. 2. Roggenmehl . . 120,0
Alaunpulver . . 10,0

werden mit 240 Grm. kaltem Wasser zu einem Brei angerührt, dann in 1 Liter kochendes Wasser gegossen und erhitzt, bis die Masse die richtige Consistenz angenommen hat. Nach fast vollständigem Erkalten füge man hinzu:

Glycerin . . . 30,0
Nelkenöl . . . 20 Tropfen.

Dieser Kleister eignet sich sowohl für Blech-, als für Holzgefässe und hält sich lange Zeit.

Nr. 3. Roggenmehl . 120,0
Wasser . . . 1 Liter
Salpetersäure . 4,0
Carbolsäure . 10 Tropfen
Nelkenöl . . 10 »
Glycerin. . . 30,0

Mehl und Wasser werden vermischt und die Salpetersäure zugesetzt. Es wird erhitzt, bis Verdickung eintritt, nach dem Abkühlen werden die anderen Bestandtheile zugefügt. In gleicher Weise verwendbar und haltbar, wie Nr. 2.

Nr. 4	Dextrin	8 Theile
	Essigsäure . . .	2 »
	Alkohol	2 »
	Wasser	10 »

Die Lösung des Dextrins in Wasser wird mit der Essigsäure versetzt, nachdem ein Brei entstanden ist, der Alkohol zugesetzt. Diese Mischung eignet sich gut für Glas- und Holzgefässe, nicht für Blechgefässe. (Pharm. Post. 6. 95).

IV. Jahresbericht der Allerh. best. St. Petersburger Pharmaceutischen Gesellschaft für das Jahr 1886.

Hochgeehrte Versammlung.

Gestatten sie mir, Ihnen in folgendem einen kurzen Bericht über den Bestand und Thätigkeit unserer Gesellschaft für das verflossene Jahr vorzulegen. Nachdem zum Schluss desselben die Mitgliederliste einer genauen Prüfung unterzogen und diejenigen Mitglieder hierbei als ausgetreten betrachtet worden, die bis zum 1 Januar 1885 ihren Beitrag nicht mehr geleistet, beträgt nunmehr die Gesammtzahl der Mitglieder 325; davon Ehrenmitglieder 78, correspondirende 50 und wirkliche Mitglieder 197; von letzteren 78 hier am Orte und 119 auswärtiger. Im Laufe des Berichtsjahres traten als wirkliche Mitglieder bei die H. H. Apoth. Alex. Lipinski, Hermann Sternfeldt, Ernst Lesthal, Julius Seiler, Leon Braunschweig, Alexis Doering, A. Rosenbach und Mag. Alex. Jürgens in Peterburg, Joseph Gordon in Spassk, Robert Idelson in Taganrog und Carl Hahn in Kertsch und ernannte die Gesellschaft zu ihrem Ehrenmitgliede anlässlich seines 50 jährigen Jubiläums Hrn. Apoth. Carl Lilpop in Warschau und zum correspondirenden Mitgliede den Verleger unserer Zeitschrift Hrn. Buchhändler Ricker in Anlass der Feier seines 25 jährigen Geschäftsjubiläums.

Andererseits verlor die Gesellschaft durch den Tod die wirkl. Mitglieder Apoth. Ludwig Bööcke in Pleskau und Johann Jamann in Wladimir, das correspondirende Mitglied Apoth. Steiner in Warschau und die Ehrenmitglieder Geh. R. Dr. Rosow und Geh. R. Dr. Karell in Petersburg, Apoth. L. E. Jonas in Eilenburg, Apoth. Louis Mialhe in Paris und hat sie den Tod ihres langjährigen treuen Freundes N. W. Waradinow zu betrauern, dessen Andenken unter uns fortle-

ben und dessen Name in unserer Gesellschaft genannt werden wird, solange unsere Gesellschaft besteht.

Es wurden in der letzten Jahresversammlung sowohl der bisherige Director H. Apoth. A. Forsmann, als auch die übrigen Mitglieder des Curatoriums wiedergewählt und fungirten wie bisher als: Bibliotheker O. Wenzel, Sammlungsaufseher G. Vorstädt, Archivar J. Krannhals, Oëconom O. Wetterholz, Cassier E. Heermeyer und Secretair F. Weigelin.

Als Deputirte beim Medicinalrath fungirten auch in diesem Jahre die H. H. A. Forsmann und A. Wagner. Zum Schluss des Jahres jedoch legte H. College Wagner sein Amt nieder und wurde an seinerstatt H. Apoth. O. Wetterholz gewählt. Die namentlich in der Jetztzeit vielfachen Standesfragen, die der Erledigung bedürfen erheischen die volle Hingebung für das Allgemeinwohl von Seiten der Deputirten und vielen Dank schuldet ihnen die Gesellschaft für ihre mühevolle Arbeit zum Wohl unseres Standes. Wünschen wir, dass sie von Erfolg gekrönt werde und die abnormen Verhältnisse, in denen sich gegenwärtig unser Fach befindet, ihr baldiges Ende erreichen.

Nächst der Besprechung der laufenden, leider meist unerquicklichen Standesfragen auf den 9 Monatssitzungen, welche im Laufe des Jahres stattfanden und stets zahlreich besucht waren, waren es folgende Vorträge, die an den Versammlungsabenden gehalten wurden und Gegenstand nachheriger Discussionen bildeten. Es referirten.

H. A. Peltz: 1) Ueber die von ihm gewonnenen Präparate aus der Digitalis; 2) Ueber die Methoden zur Werthbestimmung narkotischer Extracte; 3) Ueber Verfälschung der aether. Oele; 4) Ueber die neuesten Prüfungsmethoden des Chininsulfats.

H. Mag. Johanson: 1) Ueber von ihm ausgeführte Untersuchungen von Spirituosen; 2) Ueber die electrolytische Gewinnung von Zink; 3) Ueber ein von ihm untersuchtes interessantes Mineral aus Nertschinsk.

H. Mag. Weigelin: Ueber seine Versuche in Bezug auf die Dauer der Nachweisbarkeit des Phosphors in gerichtlich chemischen Fällen.

H. Dr. Biel: 1) Ueber eine von ihm ausgeführte Untersuchung eines merkwürdigen Harnsteins; 2) Ueber das Ei-

senalbuminat. H. Mag. Martenson: 1) Ueber den Soxleth'schen Apparat zur Sterilisation der für Kindernahrung bestimmten Kuhmilch; 2) Ueber ein barythaltiges Wasser eines artesischen Brunnens. H. Mag. Hirschsohn: Ueber neue Präparate und Droguen. H. Mag. Jürgens: Ueber Aconitbasen.

Von der Commission zur Ausarbeitung eines Pharmacopöe-Projects wurden in 21 Sitzungen eine weitere Reihe von Präparaten, darunter 41 chemische und 46 pharmaceutische Präparate, sowie 65 pharmacognostische Gegenstände besprochen Eine eingehende Bearbeitung fanden die jetzt so gebräuchlichen Fluidextracte durch den Obmann der Commission, unsern verehrten Collegen Hrn. A. Peltz.

Die pharmaceutische Zeitschrift unter der Redaction des H. Mag. Johanson gelangte im Berichtsjahre in 1093 Exemplaren, gegen 1290 im Jahre 1885, zur Vertheilung, von denen die russische Ausgabe in 748 Exemplaren vertheilt wurde, und zwar 14 Exemplare an städtische und 713 an ausser-städtische Leser, 21 Exemplare wurden in Austausch und gratis vergeben. Die deutsche Ausgabe wurde in 345 Exemplaren vertheilt, davon 59 an Stadtabonnenten, 223 an ausserstädtische und ausländische Abonnenten und 63 Austauschexemplare und Geschenke. Als dankenswerthe Mitarbeiter der Zeitschrift sind zu nennen die Herren: A. Annenkoff, Dr. J. Biel, J. Bienert, R. Buwa, A. Classen, Prof. Dr. G. Dragendorff, Mag. W. Grüning, Dr. N. P. Hamberg, Heesen. Jul. Hensen, Mag. J. Hertel, Friedrich Koch, E. Lieventhal, L. Lindenberg, E. Merck, Mitchinson, W. Pagenkopf, A. Peltz, Dr. H. Pohl, W. Pototzky, Hermann v. Rosen, Mag. C. Schuppe, Hermann Seidler, A. K. Spiessmann, B. Stempowsky, Prof. emer. J. Trapp, Tutentzoff, Theoder Waage, Nicolai Waeber, Mag. F. Weigelin, St. A. Wetzel und V. Wilbuszewitcz.

Im analytisch-chemischen Laboratorium der Gesellschaft wurden im Berichtsjahre 332 Untersuchungen ausgeführt, also 25 Nummern mehr, als im vorhergehenden. Von diesen bezogen sich 70 Fälle mit 166 Objecten auf gerichtliche Untersuchungen (gegen 51 resp. 154 im Vorjahre). An Privatanalysen waren 262 in 279 Objecten ausgeführt.

Von der städtischen Medicinalverwaltung waren an gerichtlichen Untersuchungen in 42 Fällen 107 Objecte einge-

laufen, von der Gouvernement-Medicinalabtheilung in 28 Fällen 59 Objecte. Bei diesen Untersuchungen wurde gefunden: 4 mal Arsen mit Kupfer, 10 mal Arsen allein, 1 mal Arsen mit Salzsäure, 1 mal Arsen mit Phosphor, 1 mal Arsen mit Alcohol, 1 mal Kupfer, 1 mal Calciumcarbonat, 1 mal Zink 1 mal Blei, 1 mal Phosphor, 2 mal Morphium, 2 mal Atropin, 1 mal Chloralhydrat, 1 mal Blausäure, 1 mal Blausäure und Morphium, 1 mal Cyankalium, 2 mal Alcohol, 4 mal Blut, 3 mal Sperma, 1 mal Schwefelsäure, 1 mal Petroleum in Brandstiftungsobjecten. In 28 Fällen lag nichts Verdächtiges vor. 27 mal kamen Leichentheile in 79 Objecten zur Untersuchung, 8 mal in 15 Objecten Speisen und Getränke, 15 mal Kleider und Wäsche in 23 Objecten, 13 mal Flüssigkeiten, Medicamente und Pulver in 17 Objecten, 5 mal Erbrochenes in 6 Objecten, einmal Brandstiftungsgegenstände in 6 Objecten, 5 mal Hausgeräth, Waffen etc. in 15 Objecten.

An Privatanalysen wurden in den 262 Nummern und 279 Objecten 145 Harnanalysen ausgeführt, 17 mal Wasseranalysen gemacht, 12 mal Milch untersucht, 2 mal Sputa, 3 mal Soda, 2 mal Bier, 3 mal Wein, 2 mal Schnaps, 3 mal Tapeten, 20 mal Presshefe, 3 mal Calciumphosphat, 3 mal Essigsäure, 13 mal Mineralien, Erdfarben und Metalle, 5 mal Salze, 2 Kohlenelemente, je 1 mal: Fabrikablauf, Thee, Theeaufguss, Pulver, Pillen, Salbe, Flüssigkeit, Tinte, Jute, Documente, Darmauswurf, Catechu, Goldschwefel, Serumsublimat, Wachs, Chinin, Schellack, Masse zum Betrieb electrischer Apparate, 6 mal wurden Reagentien dargestellt.

Durch die gerichtlichen Untersuchungen wurde dem Laboratorium eine Einnahme von 1180 Rbl. erziehlt. (837 Rbl. von der städtischen, 343 Rbl. von der Gouvernements-Medicinalbehörde). Für die Privatanalysen waren 1087 Rbl. 70 Cop. eingelaufen. Die Gesammteinnahme, im Betrage von von 2267 Rbl. 70 Cop. übersteigt die des Vorjahres (1688 Rbl. 20 Cop.) um 579 Rbl. 50 Cop. Als Assistent am Laboratorium trat an Stelle des H. Mag. Scheibe, der im Mai dasselbe verliess der ehem. Assistent am pharmaceutischen Institut in Dorpat H. Mag. Jürgens.

Die Pharmaceutische Schule begann den Unterricht im Mai und beschloss ihn im December. Besucht wurde

sie von Michael Schultz (von Apoth. Thomson), Eugen Knobloch (von Apoth. Hauck), Wassily Fliegenring (von Apoth. Friedlander), Hermann Levinsohn (von Apoth. Forsmann), Oscar Printz (von Apth. Wenzel), Gregor Müller (von Apoth. Wagner). Der Unterricht wurde ertheilt von den H. H. Mag. Johanson und Mag. Jürgens. Leider wird von Seiten des H. Mag. Johanson Beschwerde geführt über den unregelmässigen Besuch der Schule, weshalb auch die Fortschritte keine genügende sein können.

Die Bibliothek der Gesellschaft erhielt durch Austausch der Zeitschrift einen Zuwachs von 49 Jahrgängen verschiedener Zeitschriften; 6 wurden durch Ankauf beschafft. Es wurden ferner 12 Werke angeschafft und um 38 Brochüren und 3 Werke ist sie durch Geschenke bereichert.

Die Suworow-Medaille wurde von der medicinischen Facultät in Dorpat dem Stud. pharm. Richard Fick für die Bearbeitung der pro 1886 gestellten Preisaufgabe: «Untersuchungen über Darstellung und Eigenschaften des Inosits, sowie dessen Verbreitung im Pflanzenreiche» zuerkannt.

Stipendien erhielten von der Gesellschaft für das II. Sem. 1885 die H. H. Borchert, Klein, Lemmerhirt und Nömm, und zwar die ersteren das Strauch-, resp. Clausstipendium und die letzteren das Schönrock- und Söldnerstipendium. Für das laufende Semester wurde das freigewordene Strauchstipendium Hrn. stud. Märtzin und das freigewordene Schönrockstipendium Hrn. stud. Seebode zuerkannt.

Nicht selten wurde auch die Unterstützungscasse in Anspruch genommen und hat dieselbe, soweit es ihr möglich, die Noth zu lindern gesucht.

Was sonst die Cassenverhältnisse unserer Gesellschaft betrifft, so betrug das Capital der Gesellschaft zum 1 Januar d. J. 3500 Rbl. das der Unterstützungscasse 1370 Rbl. 39 Cop. das des Strauchstipendiums 3619 Rbl. 85 Cop. das des Clausstipendiums 5597 Rbl. 88 Cop. das des Schönrockstipendiums 2121 Rbl. das des Söldnerstipendiums 2162 Rbl. 25 Cop. und das der Suworow-Medaille 1415 Rbl. 30 Cop. die Revision des Gesellschaftseigenthums wurde in diesem Jahre von den H. H. Peltz, Russow, Maciewski und Schambacher ausgeführt und werden dieselben Ihnen das Genauere hierüber berichten, mir aber sei es gestattet, hier

Namens der Gesellschaft unserem Cassier, Hrn. Collegen Heermeyer, für seine vielfachen Bemühungen und seine energische Thätigkeit den wärmsten Dank auszusprechen.

Ich kann meinen Bericht nicht schliessen, ohne hier der seltenen Feier zu gedenken, welche die Gesellschaft in diesem Jahre zu Ehren des 50 jährigen Jubiläums ihres ehem. langjährigen Directors Akademikers J. K. Trapp beging und welche Zeugniss ablegte von der allseitigen Liebe und Verehrung, die der Jubilar in allen Kreisen auch ausserhalb unseres Faches geniesst. Zugleich aber hatte unsere Gesellschaft Gelegenheit, sich an einer andern Feier an fernem Orte zu betheiligen. Es war dies das 25 jährige Doctorjubiläum unseres Hochverehrten Ehrenmitgliedes Hrn. Prof. Dr. Dragendorff in Dorpat, welchem die Gesellschaft zu diesem Tage nächst ihren Glückwünschen auch den tiefgefühlten Dank für seine stete Theilnahme senden konnte, die er den Geschicken unserer Gesellschaft während der vielen Jahre in so freundlicher Weise entgegen gebracht. F. WEIGELIN

d. z. Secretair d. pharm. Ges.

V. Pharmacopoecommission.

Zu der am 21-ten April um 8 Uhr Abends im Locale der Pharmaceutischen Gesellschaft anberaumten Sitzung (chemische Section) ladet ergebenst ein DER VORSTAND.

VI. OFFENE CORRESPONDENZ.

Herrn W. M. in B. Wenn sich beim Auflösen des Zinc. chlorat in Wasser, eine geringe Ausscheidung, in Gestalt von Flocken bildet; so ist die Lösung zu filtrieren, somit klar zu verabfolgen.

Herrn A. St. in T. Nachdem Herr E. Johanson die Redaction dieser Zeitschrift niedergelegt, wird die gegenwärtig stellvertretende Redaction Ihrem Wunsche nachkommen. Jn nicht allzuferner Zeit werden Sie auch die Separat-Abdrücke erhalten.

Herrn P. A. in B. Sie finden die gewünschte Vorschrift zur Tinte in der Pharm. Zeitschrift, Jahrgang 21, pag. 126.

VII. Berichtigung.

In № 14 Seite 224 ist bei der zweiten Vorschrift „zur Nährlösung für Pflanzen“ statt Natrium salicylicum «Natrium silicicum» zu lesen.

VIII. Quittung.

An Zahlungen liefen ein von den Herren: Eugen Kreutenberg in Mitau p. 1886, 87,—10 R., van der Beilen in Muraschkino p. 1887—5 R., Kleffner in Odessa p. 1887—10 R., Harry Sturm in Dorpat p. 1887—5 R., W. Till in Welisch p. 1887—5 R., J. Loewenthon in Jalta p. 1883—87 25 R.

Im Verlage der Buchhandl. von C. Ricker, Newsky Pr. № 14.

Gedruckt bei E. Wienecke, Katharinenhofer Prosp. № 15.
(zwischen d. Wosnessensky Prospect u. d. grossen Podjatscheskaja).

Pharmaceutische Zeitschrift
FÜR RUSSLAND.

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

Stellvertretender verantw. Redacteur

Adolf Peltz.

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

№ 17. | St. Petersburg, den 26. April 1887. | XXVI. Jahrg.

Inhalt. I. Original-Mittheilungen: Ueber die Ausscheidung und chemischen Nachweis des Picrotoxins im Biere, Porter, Ale u. s. w. Von Magister R. Palm. — Zur unsichtbaren Tinte. — II. Journal-Auszüge: — Ueber Eichelcacao. — Zur Warnung vor Hühneraugen-Kollodium mit Cannabis. — Ueber das Verhalten alkalischer Phenolphtaleïnlösungen bei Gegenwart von Alkohol. — Kamala. — Sublimat-Mull. — Verharzung von Pfefferminzöl. — Verhaltung von Glycerin zu Borax. — Zur Desinfektionsfrage. — Herstellung von Labconserve. — III. Miscellen. — IV. Pharmacopoecommission. — V. Drucksacheneinlauf. — VI. Berichtigung. — VII. Offene Correspondenz.

I. ORIGINAL-MITTHEILUNGEN.

Ueber die Ausscheidung und chemischen Nachweis des Picrotoxins im Biere, Porter, Ale u. s. w.

Von Magister *R. Palm.*

Unter den Giftstoffen hat wohl kein anderes Narcoticum die Aufmerksamkeit und die Bemühungen der Toxicologen so in Anspruch genommen als das Picrotoxin. Seit dem berüchtigten Processe der Gerichtschemiker gegen die Bierbrauer Kron und Kasalet in St. Petersburg, die das Bier betrügerischer Weise mit Auszügen von Coccelskörner vermischt hatten, um theils den theueren Hopfen zuersetzen, theils den Trinker mehr zu narcotisiren, waren die berühmtesten Chemiker St. Petersburg's so wie auch des Auslandes mit dem ganzen Aufwande, der ihnen zu Gebotestehenden Kenntnisse bemüht das Picrotoxin aus Getränken auszuscheiden und

speucifische Reactionen ausfindig zu machen, um dasselbe definitiv als Zusatz zu Getränken feststellen zu können.

Die aufgefundenen Reactionen der Chemiker beschränkten sich auf folgende 1) Die Lösung des Picrotoxins in Natronlauge reducirt Fehling'sche Kupferlösung 2) Aus der Lösung des Picrotoxins in Kalilauge wird es durch Kohlensäure gefällt. 3) Mit dem 3-fachen Salpeter gemengt, mit Schwefelsäure durchfeuchtet und darauf mit concentrirter Natronlauge versetzt, wird eine ziegelrothe Färbung bewirkt. 4) Mit concentrirter Schwefelsäure vermischt färbt sich das Picrotoxin safrangelb. Die letztere Reaction ist die, welche noch am meisten Werth hat; indessen muss zum Gelingen derselben das Picrotoxin gänzlich rein vorliegen. Dem Chemiker bietet es aber die grössten Schwierigkeiten diesen Giftstoff völlig rein aus Getränken auszuscheiden. Wir wissen, dass die Kohlenhydrate und viele andere organische Stoffe in Berührung mit concentrirter Schwefelsäure anfänglich gelb gefärbt werden, welche Färbung aber successive rasch in Roth, Braun und schliesslich in Schwarz übergeht, in Folge Carbonisirung der organischen Substanz durch die Schwefelsäure. Bei der Einwirkung der Schwefelsäure auf Picrotoxin wird dasselbe in Folge von Carbonisirung zuletzt ebenfalls geschwärzt; indessen hält sich die safrangelbe Färbung bedeutend länger als es bei anderen organischen Substanzen der Fall ist, und während die gelbe Färbung in Folge Carbonisirung mittelst Schwefelsäure bei anderen organischen Stoffe auf Zusatz von Wasser nicht verschwindet, so tritt auf Zusatz von Wasser zur safrangelben Masse, hervorgebracht durch Einwirkung der Schwefelsäure auf Picrotoxin, sogleich Entfärbung ein. In neuer Zeit hat man die Beobachtung gemacht, dass das Picrotoxin aus seiner saueren Lösung beim Schütteln mit Aether Amylalcohol und Chloroform in diese drei Flüssigkeiten übergeht, was eine bedeutende Erleichterung gewährte, um diesen Giftstoff aus seinen Beimengungen auszuscheiden. Benzin und Petroleumaether nimmt das Picrotoxin aus seiner saueren Lösung beim Schütteln nicht auf. Alle hier angeführten Reactionen des Picrotoxins erwiesen sich jedoch als nicht zuverlässig, um dasselbe auszuscheiden und die Anwesenheit desselben mit absoluter Gewissheit festzustellen. Es blieb nur der einzige Weg offen, dass Picrotoxin in der

grössten Reinheit auszuscheiden und durch physiologische Versuche bei Fröschen, bei denen sich nach dem Genusse des Picrotoxins nach einigen Minuten der Starrkrampf (tetanus) einstellt die Anwesenheit dieses Giftstoffes festzustellen. Das Strychnin verhält sich zwar toxicologisch bei Fröschen ganz ebenso wie das Picrotoxin, ist aber durch sein chemisches Verhalten gegen Reagentien leicht und sicher vom Picrotoxin zu unterscheiden. Als vorläufige Unterscheidung dieser beiden toxicologisch auf Frösche gleich wirkender Gifte, kann das Merkmal dienen, dass eine Lösung des Picrotoxins durch Zusatz einiger Tropfen Ammonflüssigkeit sogleich entbittert wird, was beim Strychnin nicht der Fall ist. In neuester Zeit haben Toxicologen darauf hingewiesen, dass mehrere Bitterstoffe in grösseren Gaben bei Fröschen analoge Wirkungen hervorbringen wie das Picrotoxin in kleineren Gaben. Wie bereits bemerkt worden ist, bietet es dem Gerichtschemiker die grösste Schwierigkeit das Picrotoxin aus Getränken rein darzustellen und im günstigsten Falle bei den sorgfältigsten chemischen Operationen kann man höchstens den dritten Theil des in Getränken enthaltenen Picrotoxin ausscheiden.

Das Picrotoxin hat nach der älteren Annahme die Formel: $C_{12} H_{15} O_6$; neuere Chemiker haben jedoch bewiesen, dass dasselbe kein chemisches Individuum bedeutet, sondern aus 3 verschiedenen Stoffen zusammengesetzt ist.

Wir erkennen aus der chemischen Literatur, dass alle Bemühungen selbst der namhaftesten Chemiker bisher resultatlos geblieben sind, das Picrotoxin aus seiner Lösung durch chemische Agentien zu fixiren und in Verbindung mit letzteren als eine unlösliche Combination auszuscheiden, indem das Picrotoxin nach angestellten Versuchen mit keinem einzigen bekannten chemischen Reagens eine unlösliche Verbindung bildet.

Nach den von mir gemachten Beobachtungen und zahlreichen chemischen Controllversuchen lässt sich indessen das Picrotoxin dennoch durch Reagentien fixiren und als eine völlig unlösliche Combination ausscheiden, in welcher mit Bestimmtheit dasselbe durch bestimmte Farbenreaction erkannt werden kann. Es wird nämlich die Lösung des Picrotoxins gleichgut in Wasser oder in Alkohol mit frischgefälltem Bleihydroxyd anhaltend geschüttelt, wobei allmählich

Entbitterung der Flüssigkeit eintritt, in Folge davon, dass das Picrotoxin durch das Bleihydroxyd gebunden und als eine unlösliche Verbindung ausgeschieden wird. Die geringsten Spuren Picrotoxins lassen sich auf angegebene Weise ausscheiden. Diese Verbindung des Picrotoxins mit dem Bleihydroxyde auf einem Filter gesammelt und mit concentrirter Schwefelsäure befeuchtet, giebt eine schöne safrangelbe Farbenreaction wie es beim reinen Picrotoxin selbst der Fall ist.

Eine Hauptbedingung zum Gelingen der Ausscheidung des Picrotoxins nach angegebener Weise ist, dass das Bleihydroxyd frischgefällt, gut ausgewaschen, weder Kali noch Ammon enthalten darf. Frischgefälltes Bleicarbonat, Wismuthhydroxyd und andere Metallhydroxyde fixiren nicht das Picrotoxin in seiner Lösung. Durch Schütteln mit Bleihydroxyd werden zwar viele chemische Stoffe gebunden und als unlösliche Verbindungen ausgeschieden; diese können aber leicht durch andere chemische Reagentien erkannt und von einander unterschieden werden, was beim Picrotoxin nicht der Fall ist. Lassen sich also durch die bekannten Reagentien auf Pflanzengifte in Getränken oder Speisen keine Giftstoffe entdecken, so hat man diese Reaction mit frischgefälltem Bleihydroxyd vorzunehmen um auf Picrotoxin zu reflectiren.

Gestützt auf dieses Princip der Entdeckung des Picrotoxins, unternahm ich, durch Controllversuche eine Methode ausfindig zu machen, um dieses Gift im Biere und anderen Getränken nachzuweisen.

Nach dem Processe gegen die Brauer Kron und Kasalet trat zwar vom russischen Staate ein Verbot ein, die Coccelskörner einzuführen, welches Verbot bisher auch streng beobachtet wurde, statt derer wird indessen nach Russland ein Extract der Coccelskörner eingeführt und zwar unter der Firma: «Extractum amarum» und in England ist es ganz gebräuchlich besonders Porter und Ale mit diesem Extracte zu vermischen, da der englische Gaumen überhaupt an scharfe Gewürze und intensive Bitterstoffe mehr gewöhnt ist, als der Gaumen irgend eines anderen Europäers.

Nach den gewonnenen Resultaten der von mir angestellten chemischen Controllversuchen kann ich folgende Methode vorlegen, um das Picrotoxin im Biere, Porter u. s. w.

mit Sicherheit nachzuweisen. Das Bier oder der Porter wird auf dem Wasserbade zur Trockene verdampft, der Trockenrückstand in wenig Wasser gelöst, die angesäuerte filtrirte Lösung mit Aether ausgeschüttelt. Der aetherische Verdampfungsrückstand wird in Wasser gelöst, die Lösung über Thierkohle filtrirt und das Filtrat bis zur vollständigen Fällung mit Bleiessig vermischt, wobei indessen Ueberschuss des letzteren zu vermeiden ist. Die vom Blei-Niederschlage abfiltrirte Flüssigkeit wird jetzt mit frischgefälltem Bleihydroxyd anhaltend geschüttelt. War Picrotoxin im Biere vorhanden, so ist dasselbe in dem Bleihydroxyd enthalten und giebt dann auf Zusatz concentrirter Schwefelsäure die bekannte safrangelbe Farbenreaction, die sich mehrere Stunden unverändert erhält, aber auf Zusatz von Alkalien verschwindet und durch Zufügen starker Säuren wieder zum Vorscheine kommt.

Zur unsichtbaren Tinte.

(Pharmac. Zeitschr. p. 239. 87).

Die unsichtbare Postkartentinte erwähnte schon Hager in seinem Handbuche d. pharmac. Praxis Bd. II S. 693. unter dem Namen der Hellotschen Tinte. Zwar giebt er, wie es scheint, dem Cobaltchlorid den Vorzug vor den anderen Salzen, da er es noch besonders erwähnt.

Eine ebenfalls unsichtbare Tinte giebt eine stark verdünnte Lösung des Quecksilber-oxydulnitrats. Um die Spuren der Feder zu vertilgen, kann das beschriebene Blatt gerieben und geglättet werden, ohne dass die Schrift Einbusse an der späteren Deutlichkeit erleidet.

Um zu lesen darf das Schriftstück nur erwärmt, oder über einem offenen Gefasse mit Aetzammoniak gehalten werden.

Der einzige Uebelstand ist nur der, dass beim längeren Aufbewahren das Geschriebene einzelne Schriftzüge sich verrathen. Ed. Jannsohn.

II. JOURNAL-AUSZÜGE.

Ueber Eichelcacao. Von A. Tschirch. Der Eichelcacao, bekanntlich ein nach klinischen Erwägungen Liebreich's von Michaelis in Berlin zusammengestelltes Gemisch besten Cacaopulvers mit geröstetem Weizenmehl und Eichelextrakt, ist

eines jener Präparate, bei deren Untersuchung die chemische und mikroskopische Prüfung in allen Stadien Hand in Hand gehen muss.

Betrachtet man beispielsweise den absoluten Gehalt an Rohfaser, so müsste man den holländischen für den nahezu besten halten, da er weniger Cellulose enthält als der Stollwerk'sche — allein dieses scheinbar günstige Resultat wird dadurch erhalten, dass dem holländischen Kartoffelstärke zugesetzt wird. Andererseits ist z. B. die Rohfaserbestimmung beim Eichelcacao nicht ausreichend, um auf beigemengte Cacaoschalen schliessen zu können, da das Weizenmehl ja ebenfalls den Cellulosegehalt erhöht. Es ist erforderlich, dass dieselben mikroskopisch nachgewiesen werden, wie denn auch das dem holländischen Eichelcacao beigemengte Zimmtpulver nicht anders als mit dem Mikroskope aufgefunden, ja nach dem günstigen Resultate der Rohfaserbestimmung gar nicht einmal darin vermuthet werden kann.

Das Gleiche gilt von den Resten der Weizenschale, die dem dem Präparate beigemengten Weizenmehle niemals fehlen. So ist es denn nur mit dem Mikroskop möglich zu entscheiden, welcher Art die Elemente sind, die die s. g. Rohfaser des Präparates bilden.

Sehr werthvolle Hinweise giebt auch die mikroskopische Prüfung in Bezug auf den Grad der Röstung, dem das Mehl ausgesetzt ist, da die geröstete Stärke auch anatomisch sehr bestimmt sich von der ungerösteten unterscheidet. (Sie ist bekanntlich undeutlich konturirt, oft aufgebläht, zerrissen und zerklüftet). So war es z. B. von vornherein zu erwarten, dass der dänische Eichelcacao viel lösliche Kohlehydrate enthalten werde (die Analyse bestätigt dies), da das ihm zugesetzte Weizenmehl stark veränderte Stärkekörner zeigte, während das Verhältniss der löslichen Kohlehydrate zu den unlöslichen bei dem holländischen Eichelcacao, dessen Weizenmehl als sehr gut geröstet sich erwies, durch einen Zusatz ungerösteter Kartoffelstärke sehr zu Ungunsten der ersteren nachträglich modifizirt wird.

Für den therapeutischen Werth ist es nicht ohne Nutzen, den Grad der Feinkörnigkeit des Präparates festzustellen, da nur in einer entsprechenden Zerkleinerung die Gewähr für

schnelle und sichere Resorption liegt. Verfasser hat daher auch diesem Punkte seine Aufmerksamkeit geschenkt und die Feinkörnigkeit sowohl mit einem Siebe, als mit dem Mikroskope festgestellt.

Von grösster Bedeutung war es aber, festzustellen, ob es einen Cacao des Handels gibt, der als absolut schalenfrei zu bezeichnen ist. Von vornherein erschien dem Verfasser dies unwahrscheinlich, denn selbst mit den vollkommensten Maschinen wird man doch nie die letzten Reste der Schale entfernen können. Die mikroskopische Untersuchung hat dies bestätigt. Selbst der feinste Pudercacao Stollwerk's, wohl der beste Cacao, der z. Z. sich im Handel befindet, enthält noch Spuren davon. Eine andere Frage ist es freilich, ob diese Spuren in Betracht kommen. Bei dem eben genannten Cacao muss Verfasser dies verneinen. Man kann allerdings bei sehr sorgfältigem Durchmustern des mit Aether völlig entfetteten und darauf mittelst chlorsauren Kali und Salpetersäure entfärbten Präparates hier und da noch Reste der Schale nachweisen, dieselben sind jedoch so selten, dass sie in der That nur Spuren darstellen. Das Mikroskop ist eben ein sehr empfindliches Instrument.

Bei der mikroskopischen Analyse, die ausschliesslich an mit Aether entfettetem Material vorgenommen wurde, hat sich Verfasser mit Erfolg der Schlemmmethode bedient und die verschiedenen Schlemmproben dreier Feinheitsgrade gesondert untersucht. Nur bei der letzten gröbsten Probe war Aufhellung mit Kali oder Schultzescher Macerationsflüssigkeit nöthig.

Resultate der Analyse.*)

I. Dr. Michaelis' Eichelcacao (deutscher E.-C.) in rechteckigen Blechbüchsen (Fabrikanten Gebr. Stollwerck in Köln a. Rh.)

Farbe: Rehbraun, gleichförmig.

Feinheitsgrad: Gleichmässig feinkörnig, locker.

Mikroskopischer Befund: Neben den gut zerkleinerten Elementen der Cacaocotyledonen minimale Spuren der Cacaoschale. Weizenmehl feinkörnig und schalenarm, die

*) Die chemisch-analytischen Bestimmungen wurden unter des Verf. Leitung von einem seiner Schüler, Herrn R. Otto, ausgeführt. Die Proben wurden alle im Sommer 1886 entnommen.

Zellen vollständig zerrissen, die Stärke selbst ziemlich gut geröstet: zahlreiche Körner mit allen Anzeichen der Dextrinirung.

Chemische Analyse.

In der lufttrocknen Substanz ist enthalten:

Wasser	5,28	pCt.
Fett	14,14	»
Gerbstoff auf Eichengerbsäure berechnet	1,95	»
Rohfaser	3,13	»
Cellulose	1,67	»
Asche	3,66	»
Kohlehydrate (auf Stärke berechnet) inkl. der		
im Cacao enthaltenen Stärke	44,93	»
darin Traubenzucker (Dextrin)	24,26	»
unveränderte Stärke	22,66	»

Von 100 Theilen der Stärke sind also unverändert geblieben 50,43, der Rest ist dextrinirt.

II. Dansk Agern Cacao (dänischer E.-C.) in runden Büchsen (Fabrikant Gustav Lotze, Love Apotheker, Odense).

Farbe: Lichtrothbraun, mit weissen Punkten.

Feinheitsgrad: Feinkörnig, locker.

Mikroskopischer Befund: Die Elemente der Cacaocotyledonen gut zerkleinert, das Weizenmehl verhältnissmässig grobkörnig, viele Zellen unvollständig zerkleinert. (Die weissen Punkte [s. oben] rühren von solchen Zellen her.) Die Stärke ist gut geröstet, eine grosse Zahl der Körner zeigt die morphologischen Veränderungen der Dextrinirung. Von Weizen- und Cacaoschalen sind nur geringe Mengen nachzuweisen.

Chemische Analyse.

In der lufttrocknen Substanz ist enthalten:

Wasser	5,37	pCt.
Fett	16,96	»
Rohfaser	2,34	»
Cellulose	1,48	»
Asche	2,32	»
Kohlehydrate (auf Stärke berechnet) inkl. der		
im Cacao enthaltenen Stärke	31,83	»
darin Traubenzucker (Dextrin)	23,48	»
Stärke	10,3	»

Von 100 Theilen der Stärke sind also unverändert geblieben 32,35, der Rest ist dextrinirt. (Fortsetzung folgt).

Zur Warnung vor Hühneraugen-Kollodium mit Cannabis. Behufs Entfernung eines Hühnerauges verwendete ich Anfang d. J. die bekannte Hühneraugen-Tinktur aus Extr. Cannab. ind., Kollod. und Salicylsäure. Nachdem ca. 8 Tage gepinselt wurde, löste sich ganz freiwillig ein Stück harte Haut, die ich, da selbe ganz trocken lag, entfernte. Da jedoch das eigentliche Hügnerauge noch ganz fest sass, überpinselte am Abend dasselbe nochmals. Einige Sekunden darauf empfand ich ein gelindes Brennen das jedoch bald nachliess, und von mir nicht weiter beachtet wurde. Am nächsten Mittag war der Fuss etwas geschwollen, und am Abend unter den heftigsten Schmerzen bereits derartig, dass ich einen Arzt hinzuziehen musste. Nach zwei Tagen fürchterlichster Schmerzen, trotz fortwährender Eisumschläge bis zum Knie, fand man seitlich des Hühnerauges einen blutunterlaufenen Fleck in der Grösse eines kleinen Stecknadel-Kopfes. Um mich kurz zu fassen das Uebel nahm rapid zu, und der Arzt, resp. nun 2, konstatirten eine Blutvergiftung durch Cannab. ind., hierzu kam nun noch eine Venen -und Lymph-Gefäss-Entzündung und unter den grässlichsten Schmerzen, wobei ich 5 mal geschnitten, und der Fuss mit Gummi-Röhren gespickt war, verloren die Aerzte zweimal jegliche Hoffnung, zumal der Fuss gefühllos wurde, und man schon an eine Amputation dachte. Jetzt nach 9 vollen Wochen, davon 7 festgeschnallt und geschient, kann ich den Fuss noch nicht gebrauchen, und werden nach Aussage der Aerzte noch lange, lange Wochen vergehen, ehe der Fuss in normalem Zustande sein wird.

Man ersieht hieraus, dass zu einer Blutvergiftung durch Canab. ind. durchaus keine offene Wunde vorhanden zu sein braucht, denn in meinem Fall war nur junge dünne Haut vorhanden, und dass dieses Hühneraugenmittel denn doch nicht zu den unschuldigsten gehört, somit seine Abgabe im Handverkauf möglicherweise lieber zu verbieten wäre.

Im Unna'schen Salicylsäure-Guttapercha-Taffet haben wir jedenfalls einen ganz unschädlichen und in der Anwendung bequemeren Ersatz, denn innerhalb ca. 14 Tagen weicht demselben nach einem Fussbade auch das hartnäckigste Hühnerauge. Möge keiner diese schlimmen Erfahrungen machen.

Edmund Campe.

(№ 15 Rundschau 281. 262).

Ueber das Verhalten alkalischer Phenolphtaleïnlösungen bei Gegenwart von Alkohol machen Harry Napier Draper und Carter Draper (Chem. News 1887, 133) bemerkenswerthe Mittheilungen. Dieselben untersuchten vor einiger Zeit einen Methylalkohol, der eines Ammoniakgehaltes verdächtig war, mit Phenolphtaleïn: die Flüssigkeit blieb farblos. Als sie aber zur Kontrole Methylalkohol absichtlich mit Ammoniak versetzten und nun Phenolphtaleïn zufügten, erhielten sie auch eine ungefärbte Lösung. Diese auffallende Erscheinung verfolgten sie weiter. — Schon Bayer und Burkhardt haben angegeben, dass Phenolphtaleïn durch Ammoniak bei höheren Temperaturen in eine ungefärbte Verbindung, in Di-imidophtaleïn $C_6H_4(CNH\ C_6H_4OH)_2$ übergeführt werde und Long hatte angenommen, dass die Bildung dieser Verbindung durch nascirendes Ammoniak schon in der Kälte vor sich gehe. Die Verfasser glaubten, dass der Alkohol auf Grund seiner Wasser entziehenden Eigenschaften hier in ähnlicher Weise die Bildung des farblosen Di-imidophtaleïn bewirke, indessen stand dieser Thatsache die Annahme entgegen, dass eine alkoholische Lösung dieser letzteren Verbindung beim Verdünnen mit Wasser farblos blieb, während dass farblose Gemisch von Phenolphtaleïn, Ammoniak und Alkohol beim Verdünnen mit Wasser die bekannte rothe Färbung einer alkalischen Phenolphtaleïnlösung annahm. Zur Aufklärung dieser Verhältnisse wurden zwei Lösungen in nachstehenden Verhältnissen bereitet:

Phenolphtaleïn	1	NH_4OH	1
Alkohol absolutus	100	Aq. destill.	100.

Wurden gleiche Volume dieser Lösungen gemischt, so konnte die alsdann lebhaft gefärbte Flüssigkeit durch Zusatz von Alkohol entfärbt werden und zwar waren für je 1 ccm. der Flüssigkeit bei 10°C. 3,1 CC. Alkohol erforderlich. Durch Hinzufügen von Wasser konnte die Färbung wieder hervorgerufen, durch Hinzufügung von Alkohol wieder zum Verschwinden gebracht werden. Es wurde weiter beobachtet, dass von vorher erhitztem und wieder erkaltetem Alkohol — unter sonst gleichen Bedingungen — grössere Quantitäten zur Entfärbung nöthig waren, als von gewöhnlichen Alkohol. Wurde endlich eine durch Alkohol entfärbte Flüssigkeit grade mit soviel Wasser versetzt, dass sie sich zu färben begann und dann erhitzt, so

verschwand die Färbung, um nach dem Erkalten wieder aufzutreten. — Die Verfasser glauben hieraus den Schluss ziehen zu müssen, dass durch Einwirkung des Alkohols auf Phenolphtaleïn schon bei gewöhnlicher Temperatur ein Anhydrid gebildet werde, welches ungefärbt ist (oder ungefärbte Salze giebt). Zur Unterstützung dieser Ansicht führen sie nachfolgende Versuche an:

a) Vorher gereinigtes Filtrirpapier wurde mit einer alkoholischen Phenolphtaleïnlösung getränkt und bei 100°C. getrocknet. Wurde es dann der Einwirkung trockenen Ammoniakgases ausgesetzt, so blieb es ungefärbt.

b) Ein ebenso imprägnirtes trockenes Papier blieb in einem geschlossenen Rohr in einer Atmosphäre von trockenem Ammoniak zehn Wochen ungefärbt, färbt sich dann aber auf Zusatz eines Tropfens destillirten Wassers.

(Pharm. Zeit. 31. 1887. 218).

Kamala. Vor mehreren Jahren machte H. C. Gutzzeit in einem kleinen Artikel darauf aufmerksam, dass die Anforderungen der Pharmakopöe an den Aschengehalt dieser Droge kaum zu erfüllen seien, und dass die im Handel vorkommenden Sorten 25—40 pCt. Verbrennungsrückstand hinterlassen.

Erfreulich ist nun das Bemühen der Grossisten, jetzt Kamala in den Handel zu bringen, welches den Anforderungen annähernd entspricht: ein Aschengehalt von 12 pCt. wird meistens garantirt.

In der soeben erschienenen Preisliste der neu errichteten Firma Caesar & Loretz-Halle, Spezialhandlung für vegetabilische Drogen, heisst es bei diesem Artikel:

«Kamala als kourante Handelswaare, wie solche an den Londoner Markt kommt, hinterlässt im naturellen Zustande beim Verbrennen einen Ascherückstand von 20 bis 30 pCt., nach mehrfach vorgenommener rationellster Reinigung immer noch 12 pCt.; eine genau den Anforderungen der Ph. G. II. entsprechende Waare gelang es uns nicht daraus herzustellen, wir haben auch nach sorgfältiger Prüfung der verschiedensten Marktsorten die Ueberzeugung gewonnen, dass eine nur 6 pCt. Ascherückstand ergebende Kamala in Wirlichkeit gegenwärlig im Handel nicht existirt».

Das Letztere dürfte wohl das Richtige sein. Die s. Z. von den Herren Gehe & Co. gemachte Bemerkungen, dass

der in der Handelswaare befindliche Sand nicht als absichtliche Verfälschung anzusehen sei, sondern eine Folge der Gewinnung dieser Droge wäre, ist wohl nicht zutreffend, Form und Farbe dieses Sandes sprechen für Verfälschung. (Pharm. Zeit 31 218).

Sublimat-Mull. Die zur Imprägnirung des Mulls zu verwendende Flüssigkeit setzt sich nach folgender Vorschrift zusammen: 50 Th. Quecksilberchlorid, 5000 Th. Spiritus, 7500 Th. destillirtes Wasser, 2500 Th. Glycerin, 0,5 Th. Fuchsin. Mit dieser Flüssigkeit lassen sich etwa 400 Meter Mull imprägniren. Durch den Fuchsinzusatz soll lediglich eine Rothfärbung des Mulls behufs Unterscheidung von nicht imprägnirtem Stoffe bewirkt werden. Der Mull wird in die antiseptische Flüssigkeit eingetaucht und gut durchgeknetet; nach Verlauf einer Viertelstunde wird er herausgenommen, stark abgepresst und nach Art der Wäsche auf einer Leine getrocknet. Das Trocknen darf nicht im Sonnenlichte erfolgen, da sonst das Fuchsin ausbleicht. Zum Trocknen sind im ungeheizten Raume (von 10—15° C.) etwa zwölf Stunden, im geheizten Zimmer (20° C.) etwa neun Stunden erforderlich. Wenn die Umstände eine Beschleunigung der Zubereitung erfordern, so ist das in der Lösung enthaltene Wasser durch Spiritus zu ersetzen. Nach dem Trocknen werden die Mullstücke glatt zusammengelegt und mittelst einer Schraubenpresse zu Würfeln zusammgedrückt und mit Bindfaden festgeschnürt. Zum Unterschiede von anderen Mullarten werden die Mullpressstücke in rothes Packpapier eingeschlagen. (Drog.-Ztg. I. 56).

Verharzung von Pfefferminzöl. Bei Bereitung einer Lösung dieses Oeles in Alkohol tritt mitunter eine milchige Trübung ein, die sich nach einiger Zeit unter Abscheidung eines harzigen Körpers wieder klärt. Durch anhaltendes Schütteln der Flüssigkeit an und für sich oder mit Magnesia (etwa 15 Grm. auf 1 Kg.) erfolgt Klärung, resp. die Abscheidung des harzartigen Körpers schneller. Wie Schmidt (in der Pharm. Rundsch. N.-York) mittheilt, ist dieser Körper nach Prof. Powers' Untersuchungen dem Fichtenharz sehr ähnlich. Nach unseren Erfahrungen findet sich dieses Harz mitunter in sehr bedeutender Menge vorzugsweise im amerikanischen Pfefferminzöle, welches längere Zeit gelagert hat. So erhielten wir bei einer vorgenommenen Rectification von etwa 60

Kg. Oel etwa 3 Kg. dieses Harzes. Auffallend war es uns, dass sich dieser Stoff in vor Luftzutritt geschütztem Oele vorfand, und es scheint, dass, da dieses Harz sich im deutschen Pfefferminzöl nur in sehr geringer Menge vorfindet, im amerikanischen dagegen stehend anzutreffen ist, die das Pfefferminzkraut dort begleitenden Pflanzen, resp. die aus denselben erhaltenen Riechstoffe sich sehr rasch verharzen, und deshalb dem amerikanischen Pfefferminzöle einen gewissen terpentinartigen Geschmack und Geruch verleihen. (Drog.-Ztg. I. 58).

Verhalten von Glycerin zu Borax. Wie erklärt es sich, dass beim Zusammenkommen von Borax, Natriumcarbonat, Glycerin und Wasser Aufbrausen eintritt? Die Herren Senier und Lowe beantworteten diese Frage damit, dass der Borax durch das Glycerin in ein basisches Salz und freie Borsäure zerlegt wird. Eine wässerige Boraxlösung zeigt auf Lakmus keine saure Reaction; bei Zusatz von Glycerin tritt diese sofort ein. Alle sauren Borate verhalten sich ähnlich. Verdünnung mit Wasser verleiht der Lösung einen alkalischeren Charakter; eine mit Lakmus rothgefärbte Lösung kann hierdurch blau werden. (D. Amer. Apoth.-Ztg.; Ind.-Bl. XX. I. 2514).

Zur Desinfektionsfrage. Die Frage, auf welche Weise Krankenzimmer, überhaupt Wohnräume rationell zu desinfiziren sind, gehört zu den schwierigsten der Hygiene, so einfach sie auch a priori erscheinen könnte. Alle bisher vorgeschlagenen oder benutzten Methoden sind unzureichend besonders widerstandsfähige Keime zu tödten. Hierher gehören z. B. die Entwickluug von Schwefligsäuregas oder Bromgas, die Benutzung von Lösungen der Carbolsäure, des Chlorzinks, übermangansauren Kalis. Dazu kommt noch, dass bei energischer Anwendung von Brom der durchdringende Bromgeruch Jahr und Tag in den betreffenden Räumen erhalten und den Aufenthalt in denselben für Menschen nahezu unmöglich macht. Kurz, wer vor die Aufgabe gestellt wird, eine solche Desinfektion vorzunehmen und mit wissenschaftlichem Ernst an dieselbe herangeht, wird sich der Schwierigkeiten erst ganz und voll bewusst. — Es sei bei dieser Gelegenheit übrigens darauf hingewiesen, dass in gut gemeinter Absicht in der Wahl der Desinfektionsmittel wunderliche Missgriffe gemacht werden, indem man zuweilen mehrere Substanzen anwendet, welche sich in ihrer Wirkung gegen-

seitig aufheben. So passirt es nicht selten, dass Mauewerk uud Fussböden mit der immer noch in hohem Ansehen stehenden Carbollösung behandelt werden, und dann schliesslich in diesen Räumeu noch Bromdämpfe entwickelt werden. Selbstverständlich bildet sich in solchen Fällen das fast unlösliche Tribromphenol, das dann den carbolisirten Gegenständen als weisser Ueberzug anhaftet. Ebenso verkehrt ist die combinirte Verwendung von Kaliumpermanganat und Phenol, da das erstere die Carbolsäure schon in der Kälte uud zwar gleichgültig ob in neutraler, oder alkalischer, oder saurer Lösung oxydirt. Von Frankreich aus ist vor Jahresfrist vorgeschlagen worden zur Desinfektion von Wohnräumen Dämpfe von Quecksilberchlorid zu entwickeln. Indessen heisst das den Teufel durch Beelzebub austreiben, denn wer möchte in solchen sublimathaltigen Räumen wohl wohnen?

Neuerdings hielt nun Generalarzt Dr. Mehlhausen in der Sitzung der «Deutschen Gesellschaft für öffentliche Gesundheitspflege» am 28. Februar d. J. einen Vortrag über dieses Thema, in welchem er ein von ihm in Gemeinschaft mit Direktor Merke im städtischen Krankenhause zu Moabit erprobtes Desinfektionsverfahren empfiehlt. Dasselbe besteht darin, dass mittelst eines geeigneten, ad hoc konstruirten Sprayapparates Wände und Decken etc. mit einer Sublimatlösung 1 : 1000 besprengt werden.

Das Verfahren ist Folgendes: Es wird der Fussboden mit der Sublimatlösung bespült, alsdann werden Wände und Decken mit der Lösung besprengt. Die Besprengung wird so lange wiederholt, bis von den Wänden rieselnde Tropfen die erreichte Grenze für die Flüssigkeitsaufnahme der Tapeten anzeigen. Dieses Hinunterrieseln der Flüssigkeit bewirkt, dass Verunreinigungen, an welchen Ansteckungskeime haften, von Wänden und Decken abgespült werden und auf den Fussboden fallen; dort werden die Keime, wenn sie nicht schon vorher vernichtet waren, in der hier schwimmenden Sublimatlösung sicher abgetödtet. Dieses Besprengungsverfahren erfüllt nun zunächst die Anforderung, dass die Integrität der Wohnung erhalten bleibt. Die Tapeten erleiden nicht die mindeste Veränderung in Qualität und Farbe. Nicht blos Tapeten, auch getünchte Wände ertragen dieses Besprengungsverfahren ohne Verwaschung der Farben. Um das Su-

blimat aus den Tapeten wieder zu entfernen, werden die Tapeten und Decken mit 1 Proz. kohlensaurer Natronlösung besprengt. Es bildet sich dann eine unlösliche Verbindung, das Quecksilberoxychlorid, welches dann abgestäubt wird. Auch durch diese nachfolgende Besprengung bleiben die Tapeten vollkommen unverändert. Das Verfahren ist leicht zu handhaben: ein mittelgrosses Zimmer kann von einem Arbeiter in 6 Stunden desinfizirt sein.

Herstellung von Labconserve. Labmagen, besonders derjenige von Kälbern, wird mittelst eines Gemisches von Wasser und 0,3—0,4 Proc. reiner Salzsäure (ohne Zusatz von Kochsalz) bei einer Temperatur von höchstens 40° C. während einer Zeit von 6—48 Stunden, je nach der Temperatur des Gemisches und der Güte des Labmagens, extrahirt. Nachdem das Extract, falls dies nöthig ist, filtrirt oder durch Absetzenlassen von den schleimigen Bestandtheilen des Labmagens befreit worden ist, wird mit Natronlauge neutralisirt. Durch Mischung mehrerer Extracte und eventuell durch Verdünnung verschafft man sich dann ein Labextract von constanter Stärke, was in der Weise geprüft werden kann, dass eine gewisse Quantität des Extractes eine bestimmte Quantität normale, d. h. mit Lackmus sowohl eine saure, als eine alkalische Reaction gebende, frische Milch bei einer gewissen Temperatur in bestimmter Zeit zur Coagulirung bringt. In dem so gewonnenen Extract wird dann bei einer Temperatur von nicht über 40° C. gereinigte Leimsubstanz gelöst (ca. 25 Grm. pro 1 L. Extract) und die Lösung dann zum Trocknen auf eine ebene Scheibe von Glas, Porzellan, Schiefer oder dergleichen ausgegossen. Damit das Fabrikat aber auch in trockenem Zustande nicht spröde ist und beim Brechen nicht zerbröckelt, werden dem Extracte vor dem Ausgiessen auf die Platten einige Tropfen Glycerin zugesetzt. (Chemik.-Zeit. 32. 479).

III. MISCELLEN.

Das Congoroth gehört zu der Gruppe der Azofarbstoffe und entsteht durch die Einwirkung von Alpha-Naphthylaminsulfosäure auf Tetrazodiphenylchlorid. Es hat die Eigenschaft durch Säuren mit Ausnahme von Kohlensäure, gebläut zu werden — und zwar stärker durch anorganische

als organische Säuren, was R. Hösslin veranlasste dasselbe in der Form als «Congopapier» zu empfehlen. Das Congopapier besitzt die Eigenschaft wie der Farbstoff selbst, von freier Säure des Magens sehr schön blau gefärbt zu werden, während saure Salze die Farbe nicht verändern.

IV. Pharmacopoecommission.

Zu der am 28-ten April um 8 Uhr Abends im Locale der Pharmaceutischen Gesellschaft anberaumten Sitzung (pharmac. Section) ladet ergebenst ein DER VORSTAND.

V. Drucksacheneinlauf.

Медицинскій сборникъ. № 44.
Журналъ Русскаго Физико-химическаго Общества Томъ 19. Вып. 3.
Зубоврачебный вѣстникъ № 3.
Международная клиника. № 3.
Протоколъ засѣданія Императорскаго Кавказскаго Медицинскаго Общества № 16 и 17.
Протоколъ втораго очереднаго собранія Кіевскаго Общества Естествоиспытателей. 31 Января 1887.
Медицинская бесѣда. Журналъ популярной медицины и Гигіены № 1.
The Pharmaceutical Journal
and Transactions № 876, 77, 78.
American Journal of Pharmacy. № 4.
Anali di chimicae di Farmacologia. № 3.
The chemist and Druggist № 364, 365, 366.
Smithsonian Report 1884. Part II.
The Medical Bulletin a Monthly Journal Medicine and Surgery. № 3.
American Druggist. Newjork 1887.
Les Nouveaux Remèdes. № 7.

VI. Berichtigung.

In № 16 pag. 245, Zeile 15 von unten, ist vor Untersuchungsmethode das Wort „Dieterichsche“ einzuschalten.

VII. OFFENE CORRESPONDENZ.

Herrn Dr. H. P. in M. das Eingesandte ist mit Danck aufgenommen und soll den gewünschten Platz einnehmen. Das später Eingesandte über „die Leiden unseres Standes“, ist schon oft Gegenstand von Erörterungen gewesen und wird auf diesem Wege schwerlich eine Abhülfe schaffen, indem unsere Zeitschrift vom grossen Publikum, das doch eigentlich belehrt werden soll, kaum gelesen wird. Wir würden Ihnen daher vorschlagen sich an die Redaction eines mehr an die Oeffentlichkeit gelangenden Blattes zu wenden. Herrn Apotheker J. B. in L-J. Nach Empfang und Kenntnissnahme Ihres Eingesändten, können wir unsere Zustimmung Ihnen nicht verweigern. Die Veröffentlichung wird bald erfolgen.

Ca-py въ M. die Herstellung des „Mollin“ ist fürs Erste noch ein Fabrikgeheimniss. Wir haben nur soviel ermittelt, dass der Ueberschuss an Fett beinahe 30% der Zusatz von Glycerin 15% beträgt. Herrn E. J. Wir werden von Ihrer Mittheilung Gebrauchmachen.

Im Verlage der Buchhandl. von C. Ricker, Newsky Pr. № 14.

Gedruckt bei E. Wienecke, Katharinenhofer Prosp. № 15.
(zwischen d. Wosnessensky Prospect u. d. grossen Podjatscheskaja).

Pharmaceutische Zeitschrift
FÜR RUSSLAND.

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

Stellvertretender verantw. Redacteur

Adolf Peltz.

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

№ 18. | St. Petersburg, den 3. Mai 1887. | XXVI. Jahrg.

Inhalt. I. **Original-Mittheilungen:** Aus dem Laboratorium des Medicinalrathes in Bulgarien. Zur Casuistik der Morphiumvergiftung. Von Mag. pharm. Theegarten. — Ungt. Hydrargyri cinereum. — II. **Journal-Auszüge:** Ueber Eichelcacao. — Ueber Chlorzinkpasten. — Untersuchungen über das physiologische Verhalten des Benzoësäuresulfinid oder Fahlbergs Saccharin. — III. **Tagesgeschichte.** — IV. **Miscellen** — V. **Anzeige.** — VI. **Offene Correspondenz.**

I. ORIGINAL-MITTHEILUNGEN.

Aus dem Laboratorium des Medicinalrathes in Bulgarien.

Zur Casuistik der Morphiumvergiftung.

Von Mag. pharm. *Theegarten.*

Unter den Vergiftungen mit metallischen Giften, besonders in verbrecherischer Absicht, nimmt unzweifelhaft die erste Stelle das Arsen und dessen Präparate ein, dank der allgemeinen Bekanntschaft mit den giftigen Eigenschaften dieser Verbindungen, insbesondere der arsenigen Säure; unter den Vergiftungen mit organischen Giften muss die erste Stelle dem Morphium, Opium und dessen Präparaten eingeräumt werden, mit dem Unterschiede, dass wie die Casuistik zeigt, die Mehrzahl derselben entweder zu den medicinischen Fällen oder Selbstvergiftungen, oder zufälligen Vergiftungen gehören,

oder endlich sich auf gewohnheitsmässigen Gebrauch von Morphin oder Opium zurückführen lassen. Besonders sind sehr wenige Vergiftungen mit Morphin in verbrecherischer Absicht zur Kenntniss gelangt, obwohl die giftigen Eigenschaften des Morphiums und Opiums ebenso bekannt sind wie die des Arsens. Aller Wahrscheinlichkeit nach bildet der bittere Geschmack beider und der Geruch des Opiums das Haupthinderniss ihrer Anwendung zu verbrecherischen Zwecken.

Die erste Vergiftung mit Morphin in verbrecherischer Absicht wurde von Dr. Castaing 1823 1) ausgeführt, d. h. nur 5 Jahre nach der ausführlicheren Beschreibung des Morphins durch Sertürner. Darauf berichtete Kasper in den Klinischen Novellen 393 über einen Fall von Morphiumvergiftung einer ganzen Gesellschaft scherzeshalber ausgeführt von einem Cafetier in Berlin. 2) Im Pharmac. Journal and Transact. 1868 pag. 597 befindet sich ein Fall von Morphinvergiftung beschrieben, verübt von einem Krankenwärter am Lazareth des Lambeth - Workhouse in London an einen Kranken. Schliesslich ist noch ein Fall zu erwähnen, wo eine Mutter ihren Säugling mit diesem Alkaloid vergiftete 3); weitere Fälle von böswilliger Vergiftung mit Morphin sind nicht bekannt, wenigsten finde ich deren keine mehr in der Literatur die mir zu Gebote steht, verzeichnet.

Wenn nun in dieser letzteren Hinsicht die Casuistik der Morphinvergiftungen äusserst arm ist, so bietet sich andererseits eine Fülle von Beispielen von Selbstvergiftungen und insbesondere von unabsichtlichen Vergiftungen mit diesem Alkaloid. Eine Aufzählung dieser Fälle würde zuviel Raum und Zeit beanspruchen.

Obgleich, wie erwähnt, das Morphin zu böswilligen Vergiftungen nicht geeignet ist, so wird es doch häufig in verbrecherischer Absicht angewandt, und zwar als Einschläferungsmittel, um das ausersehene Opfer zeitweise widerstandsunfähig zu machen (Ziemssen). Der Fall, welchen ich zu beschreiben habe, gehört möglicher Weise gerade zu dieser Kategorie.

---

1) Castaing wurde wegen Vergiftung der Brüder Ballet in Paris zur Todesstrafe verurtheilt. Ziemssen Band 15.

2) Husemann und A. Hilger, die Pflanzenstoffe in chemisch-physiologisch-pharmaceutisch. und toxicologischer Hinsicht.

3) Kasper-Liman, 1871. 5-te Auflage.

Am 13. Mai 1886 erhielt das Laboratorium des Medicinalrathes vom Gerichte behufs Untersuchung 5 Gläser enthaltend die inneren Organe eines 15-jährigen Mädchens und ein Fläschen mit weisser krystallinischer Substanz, aufgefunden in der Wohnung eines der Ermordung dieses Mädchens verdächtigen Arztes. Das Glas № 1 enthielt schleimige Flüssigkeit aus der Vagina, № 2 — Harn, № 3 — Herz, Leber, Milz und Blut, № 4 — das Gehirn und einen Theil des Rückenmarks, 5 — Magen und Darm mit ihrem Inhalt. Am 17-ten Mai wurden eine Copie des Obductionsactes und die vorläufig ermittelten Daten über das Verbrechen dem Laboratorium mitgetheilt. Da es sich hierbei herausstellte, dass am Opfer auch Nothzucht verübt sein sollte, so verlangte das Laboratorium noch an demselben Tage die Wäsche, welche das Mädchen in den letzten Tagen vor ihrem Tode getragen hatte. Erst am 21. Mai wurden zwei Hemde erhalten, angeblich diejenigen, womit die Verstorbene vor ihrem Tode bekleidet gewesen.

Ueber das Verbrechen war folgendes in Erfahrung gebracht: der Angeklagte Doctor X. der in der Familie der Verstorbenen N N., wohnte hatte eine Dosis Medicin aus der Flasche mit weisser krystallinischer Substanz gegeben [1]). Diese Medicin sollte, nach Angabe des Arztes, Chininum arsenicosum sein; als aber das Präparat schon eingenommen war, habe er sich erinnert, das die Flasche Morphin enthalte, welches er selber, nachdem erstgenanntes Präparat ausgebraucht, in dieselbe geschüttet, dann aber davon vergessen habe. Der Angeklagte behauptete, schlimme Folgen hätte die verabreichte Dosis, wenn es arsenigsaures Chinin gewesen, nicht haben können (es hätte natürlich nicht Morphin —, wohl aber Arsenvergiftung stattgefunden); so aber habe die Kranke in Folge seiner Vergesslichkeit eine zu starke Dosis Morphin bekommen. Es war ferner in Erfahrung gebracht, dass der Doctor X., als er gerufen wurde der von ihm selbst vergifteten Patientin zu helfen, erklärt habe es sei alles unnütz, da die eingenommene Dosis keine Möglichkeit des Aufkommens lasse.

Ausser den eben angeführten Daten, theilte der Untersuchungs-

1) Die Medicin gab er in Abwesenheit der Eltern.

richter folgendes mit: 1) Nach Einnahme, der Medicin erfolgte kein Erbrechen; 2) sehr bald stellte sich intensive Schläfrigkeit ein, die Kranke gab auf alle Fragen der Eltern keine Antwort, erklärte, sie wolle nur schlafen verlor bald das Bewustsein, am nächsten Morgen trat starke Schweissabsonderung ein und das Mädchen verschied [1]). Die Aerzte welche nach der Weigerung des Doctors X. etwas zu thun, herbeigeholt waren, konnten der Vergifteten schon nicht mehr helfen.

Bei der Obduction erklärten die Experten auf eine Anfrage des Untersuchungsrichters, dass der Tod nicht auf eine Läsion wichtigerer Organe zurückzuführen sei und dass eine definitive Entscheidung betreffs der Todesursache erst nach erfolgter gerichtlich-chemischer Untersuchung gefällt werden könne. Der Obductionsact ist von 4 Aerzten unterzeichnet.

Bei der Untersuchung im Laboratorium wurde zuerst der Vaginalschleim analysirt. Die mikroscopische Untersuchung führte ich im Verein mit Herrn A. Naidenowitsch aus. Spermatozoën liessen sich im Schleime nicht auffinden.

Weiter schritt ich zur Untersuchung der weissen krystallinischen Substanz. Sowohl die physikalischen, als auch die chemischen Eigenschaften derselben liessen keinen Zweifel darüber aufkommen, dass dieselbe aus salzsaurem Morphin bestand. Die Flasche war vom Untersuchungsrichter des Bezirksgerichts in Sofia versiegelt worden; auf dem an der Flasche gebliebenen Theil der Etiquette stand «Arse» geschrieben. Infolge dessen wurde die Substanz mittelst der Reinsch'schen Reaction auf Arsen geprüpft. Vorher war der ganze Inhalt der Flasche sorgfältig durchgerührt worden und erst dann die Probe entnommen. Das Kupferblech blieb unverändert. In Anbetracht der Empfindlichkeit dieser Reaction kann es somit fast keinem Zweifel unterliegen, dass die Flasche vor dem Einschütten Morphins sorgfältig ausgewaschen worden war. Das Verhalten der Substanz zu Eisenchlorid, zu Fröhdès Reagens, sowie die Husemannsche Reaction und mehere andere, bestätigten in positivster Weise, dass die fragliche Substanz nichts

1) Soweit ich von den Aerzten erfahren habe war die Medicin am 11-ten Mai Abends eingenommen worden, am 12 Morgens erfolgte der Tod. Während den Gerichtsverhandlungen stellte sich heraus, dass nicht nur die Eltern abwesend, sondern dass auch die Dienstboten in die Apotheke fortgeschickt waren.

anderes als Morphin sei, und zwar, wie die Reaction mi Silbernitrat ergab, das Hydrochlorat des Alkaloids.

Durch die Angaben des Untersuchungsrichters und den Befund bei der Analyse der vorerwähnten Substanz war der Weg der weiteren Untersuchung strict vorgeschrieben. Um auf Morphin zu fahnden wurden die übrigen Objecte (№№ 2, 3, 4 und 5) nach Kautzmann's, unter Dragendorffs Leitung ausgearbeiteter Methode (mitgetheilt von letzterem im Repert. f. Pharm. und von C. Neubauer in Fresenius Zeitschr. f. anal. Chemie) untersucht.

Der Inhalt jedes Glasgefässes wurde besonders analysirt, aber alle in einer Flasche enthaltenen Organe zusammen.

Da die Menge des Harnes nur 8 Grm. betrug, wurde die Gesammtmenge verarbeitet; von Herz, Leber, Milz und Blut wurde je ein Drittel genommen; vom Gehirn ebenfalls $^1/_3$, vom Rückenmark die Hälfte; vom Magen $^1/_3$ und der gesammte Inhalt desselben, endlich vom Darm und seinem Inhalt $^1/_4$. (Schluss folgt).

Ungt. Hydrargyri cinereum.

Abgesehen davon, dass die Bereitung der grauen Quecksilbersalbe mit Vaselin (v. № 14 dieser Zeitschrift pro 1887) nicht den Anforderungen unsrer Landes-Pharmacopoe entspricht, verzögert Vaselin nachweisbar, wie allgemein bekannt, die Aufsaugung des Quecksilbers in die Haut; Lanolin dagegen, ein Fett, das keine fremden Elemente in die Salbe bringt, ist wunderbar wirkend, indem eine Salbe mit demselben bereitet nach vielen vergleichenden Versuchen eines hiesigen Arztes ungleich rascher und sicherer Salivation erregt, als eine solche genau nach der Pharmacopoe. Die Salbe mit Vaselin bereitet, hält mit jener aus gleichen Theilen alter Salbe und Lanolin angerieben weder unter der Loupe noch Microscop einen Vergleich aus, und kann es keinem Zweifel unterliegen, dass die Pharmacopoe Commission dieses vorzügliche, leichte und unbedingt rationelle Verfahren einer genauen Prüfung unterwerfen und adoptiren werde.*

Johannes Bienert.

*) Die ausführliche Vorschrift ist in dieser Zeitschrift Jahrgang 25. pag. 892 niedergelegt. d. R.

II. JOURNAL-AUSZÜGE.

Ueber Eichelcacao. Von A. Tschirch (Schluss).

III. Kronencacao (deutscher E.-C.) in runden Büchsen (Fabrikant: F. Ad. Richter & Co. in Rudolstadt).

Farbe: Rothbraun.

Feinheitsgrad: Sehr grobkörnig, backt zusammen.

Mikroskopischer Befund: Die Zellen der Cacaocotyledonen sehr unvollständig zerkleinert, oft noch mehrere völlig intakt. Cacaoschalen in verhältnissmässig grösserer Menge und in grösseren Fetzen vorhanden. Das Weizenmehl zwar besser zerkleinert, die Stärkekörner aber gar nicht oder sehr unvollständig geröstet, nahezu alle intakt.

Chemische Analyse.

In der lufttrocknen Substanz sind enthalten:

Wasser	3,83 pCt.
Fett	24,21 »
Rohfaser	4,02 »
Cellulose	2,94 »
Asche	3,38 »
Kohlenhydrate (auf Stärke berechnet) inkl. der	
im Cacao enthaltenen Stärke	43,56 »
darin Traubenzucker (Dextrin)	22,11 »
Stärke	23,39 »

Von 100 Theilen der Stärke sind also unverändert geblieben 53,69, der Rest ist dextrinirt.

Bezüglich der Feinkörnigkeit des Kronencacao und des Stollwerck'schen orientirt folgender Versuch:

25 Grm. durch ein feines Haarsieb geschlagen geben Rückstand bei

Dr. Michaelis' Eichel-C.	bei Kronencacao
0,1 Grm.	6,187 Grm.
also 0,4 pCt.	24,752 pCt.

Der Kronencacao ist also sehr erheblich viel grobkörniger.

IV. Eichelcacao (holländischer E.-C.) in viereckigen Büchsen (Fabrikant Kraepelien & Holm-Zeist).

Farbe: Hellrehbraun mit helleren und dunkleren Punkten.

Feinheitsgrad: Nicht sehr feinkörnig, locker, ungenügend durchmischt.

Mikroskopischer Befund: Neben den Elementen der Cacaocotyledonen Cacaoschalen in geringer Menge. Gro-

bes Weizenmehl mit zahlreichen Elementen der Schale, die Zellen des Endosperms oft noch unzerrissen und intakt. Die Weizenstärke recht gut geröstet: zahlreiche Körner mit allen Kriterien der Dextrinirung, nur wenige intakt. Neben der Weizenstärke in geringerer Menge ungeröstete Kartoffelstärke. Pulver von Cinnamomum Cassia in nicht sehr erheblicher Menge beigemischt.

Chemische Analyse.

Wasser	4,34	pCt.
Fett	17,33	»
Rohfaser	2,4	»
Cellulose	1,35	»
Asche	3,34	»
(mit 35,62 pCt. K_2O)		
in kaltem Wasser lösliche Substanzen	37,95	»
Kohlehydrate (auf Stärke berechnet) inkl. der		
im Cacao enthaltenen Stärke	56,93	»
darin Traubenzucker (Dextrin)	26,35	»
Stärke	32,78	»

Von 100 Theilen der Stärke sind also unverändert geblieben 55,64, der Rest ist dextrinirt.

Wie aus diesen Bestimmungen ersichtlich, ist aus der chemischen Analyse allein ein Schluss nicht zu ziehen. Hält man aber dieselbe mit der mikroskopischen zusammen, so ergiebt sich daraus, dass der holländische und ganz besonders der Kronencacao zu verwerfen sind, der dänische aber dem deutschen Stollwerck'schen ähnlich und fast gleich gut, in Bezug auf den Grad der Röstung, den das Mehl erfahren, diesem sogar überlegen ist. Wie ich erfahre, röstet jetzt Stollwerck ebenfalls stärker.

Maassgebend für die Beurtheilung sind folgende Punkte:

1. Wurde ein reiner, schalenfreier Cacao verwendet?
2. Wurde derselbe mit Alkalien aufgeschlossen?
3. Wurde derselbe ausreichend entfettet?
4. Fand ein entsprechender Zusatz von Eichelextrakt statt?
5. War reines; kleiefreies Weizenmehl zugesetzt worden?
6. War dasselbe einer vorherigen ausreichenden Röstung unterworfen worden?

7. Besitzt das Gemisch einen genügenden Feinheitsgrad, um rasch resorbirt zu werden und ist es gut durchmischt?

8. Ist das Gemisch frei von andern Beimengungen (fremde Stärke, Aromatica etc.)?

Der Eichelcacao ist ein Präparat, dessen Zusammensetzung von Herrn Dr. Michaelis festgestellt wurde. Die klinischen Versuche, welche die so überaus günstige Heilwirkung darthaten, sind mit diesem Präparate angestellt worden. Seine Zusammensetzung, die das Resultat zahlreicher Versuche ist, wird also für alle übrigen Eichelcacaos, die ja doch nur mehr oder weniger gelungene Nachahmungen sind, die maassgebende sein. Wie die Analysen zeigen, ist aber auch das Originalpräparat an sich, besonders wenn das Weizenmehl, wie es jetzt geschieht, stärker geröstet wird, als ein musterhaftes zu bezeichnen und wird in der Gesammtheit seiner Eeigenschaften von keiner Nachahmung erreicht und nur bezüglich der Menge löslicher Kohlehydrate von dem dänischen Eichelcacao z. Z. (1886) übertroffen.

Verf. schliest mit den Worten, die er auch auf der Naturforscherversammlung schon aussprach: Den Anforderungen, die der Kliniker an einen guten Eichelcacao stellen muss, entspricht nur ein Präparat, welches unaufgeschlossenen, reinen, schalenfreien Cacao, der genügend entfettet (14 pCt.) und zu staubfreiem Pulver zermahlen ist, Eichelextrakt in einer, einem Prozentsatze von ca. 2 pCt. Eichengerbsäure entsprechenden Menge und gutes, kleiefreies, feinzermahlenes, ausreichend geröstetes Weizenmehl, weniger als ein Drittel des Ganzen enthält. Das Präparat muss so feinkörnig und gleichmässig durchmahlen sein, dass einzelne hellere oder dunklere Körner darin mit blossem Auge nicht erkannt werden können. (Pharm. Zeit. № 27. p. 291).

Ueber Chlorzinkpasten. Von A. Brunner-Heidelberg. Zur Zerstörung carcinomatöser Geschwülste, von Aftergebilden etc. wird in neuerer Zeit wieder vielfach Chlorzink als Aetzmittel verwendet.

Man benutzt dasselbe in Gestalt von Pasten, welche eine feste Konsistenz besitzen sollen, wie Kreide leicht schabbar sind, zu Kugeln, Stäbchen, mehr oder minder dicken Cylindern, Kegeln gestaltet, und überhaupt in jede beliebige Form gebracht werden können.

Um ein diesen Ansprüchen genügendes Präparat zu erhalten, probirte ich verschiedene bis jetzt gegebene Vorschriften zu Chlorzinkpasten durch, ohne doch zu dem gewünschten Resultate zu gelangen. Theils ergaben die Vorschriften zu weiche, zerfliessbare, theils zähe oder gar hornartige Massen.

Eine den obigen Ansprüchen gerecht werdende Paste, wie sie jetzt an der hiesigen chirurgischen Klinik verwendet wird, erhält man nach folgender, einfacher Vorschrift:

20 Th. Zinc. chlorat. werden mit gleichen Theilen Amyl trit. so lange unter Zusatz von wenigen Tropfen Wasser zusammengerieben, bis eine teigförmige Masse entsteht. Dieser setzt man dann 5 Th. Zinc. oxydat. zu und giebt der Paste die gewünschte cylinderförmige oder kugelige Gestalt. Während unter beträchtlicher Erwärmung die Masse in wenigen Minuten erstarrt, sucht man durch geeignete Manipulation die der Paste gegebene Form zu erhalten. — Als Konspergens dient dabei am besten Talc. venetum.

Bekanntlich geben Chlorzink und Zinkoxyd in geeigneten Verhältnissen gemischt, feste, cementartige Massen. Durch diese Eigenschaft ist nun die Konsistenz der Aetzpasten vollständig in die Hand gegeben, da je nach der Menge des zugesetzten Zinkoxyds sowohl plastisch weiche, als auch, gradweise fortschreitend, härtere Massen dargestellt werden können. Oben gegebene Zahlen entsprechen nach hiesigen Erfahrungen am besten.

Das als Härtungsmittel gleichfalls empfohlene Zinc. acetic. ist als solches ungeeignet, sofern nicht das in demselben enthaltene Krystallwasser zuvor entfernt wird.

Trotz chemischer Einwirkung von Amylum und Zinkoxyd auf das Chlorzink ist die ätzende Wirkung dieser Pasten doch eine ganz bedeutende und die feste Konsistenz derselben einer leichten Löslichkeit durchaus nicht hinderlich. Die Anwendung dieser Präparate muss demnach mit einiger Vorsicht geschehen.

Zur Herstellung der sogen. Aetzpfeile ist obige Vorschrift ebenfalls gut verwendbar, indem man die teigförmige Masse rasch in eine kreisförmige Scheibe ausrollt und daraus Segmente von der gewünschten Grösse schneidet.

Endlich mag noch erwähnt sein, dass von anderer Seite

dem Amyl. trit. das gewöhnliche Weizenmehl vorgezogen wird und man aus 20 Th. Chlorzink, 15 Th. Farin. tritic und 5 Th. Zinc. oxydat., nach obiger Weise bereitet, ebenfalls sehr schöne Pasten von fester Konsistenz erzielt.

(Pharm. Zeit. 29. 203).

Bemerkungen über das salzsaure Cocaïn. Von F. A. Flückiger. Nach der Veröffentlichung der von Giesel in der «Pharm. Zeitg.» vom 27. Februar 1886, Nr. 132 (auch «Archiv der Pharm.» Nr. 224, pag. 305) angegebenen Reaction des Cocaïns fand ich diese bei den mir eben zu Gebote stehenden Proben von Cocaïnhydrochlorid (vergl. meine Notiz in «Pharmaceutical Journal», vol. XVI, 20 March 1886, pag. 800) zutreffend. Dass sich aus der Auflösung eines Alkaloidsalzes krystallisirtes Permanganat sofort durch übermangansaures Kalium abscheiden lasse, durfte in der That als eine höchst merkwürdige Erscheinung betrachtet werden. Aber sehr bald fanden sich andere Proben von Cocaïnhydrochlorid, welche dieses Verhalten nicht zeigten, sondern entweder blos amorphe, violette Flocken oder alsbald nur Manganhyperoxydhydrat gaben. Es gelang mir nicht, Bedingungen festzustellen, unter welchen immer krystallisirtes Cocaïnpermanganat erhalten werden könnte, daher die Giesel'sche Reaction nicht länger als bezeichnendes Merkmal für die Prüfung der Cocaïnsalze gefordert werden darf.

Wir verdanken Dr. Squibb in Brooklyn die eingehendsten Mittheilungen über die Darstellung des Cocaïns; in seiner «Ephemeris» hat derselbe neuerdings im Januar 1887, seine bezüglichen Erfahrungen mit einer Offenheit und Ausführlichkeit dargelegt, welche die höchste Anerkennung umsomehr verdient, als wir dergleichen in Europa nicht gewohnt sind. Auch Dr. Squibb verwirft die Permanganatprobe und zeigt, dass $^1/_{100}$ bis $^1/_{200}$ mg Cocaïnhydrochlorid auf der Zunge durch das eigenthümliche Gefühl der Unempfindlichkeit («suggestive of numbness»), welches sich alsbald einstellt, noch wahrgenommen werden könne. In Ermangelung anderer bezeichnender Merkmale wird man also diese Eigenschaft immerhin auch herbeiziehen dürfen. Man kann wohl sagen, dass jedes sichtbare Körnchen des Salzes jene Empfindung auf der Zunge hervorzurufen vermag.

Dr. Squibb hat das folgende Verfahren zur Prüfung des Cocaïnhydrochlorids ausgearbeitet: Man wäge 0,4 (4 dg) des

Salzes in ein gewogenes Kölbchen, füge 3 ccm. Chloroform bei und beobachte, ob Lösung erfolgt. Ist dieses nicht der Fall, so giebt man ganz allmälig unter öfterem Schütteln mehr Chloroform dazu, bis sich das Salz, wenn auch vielleicht nicht völlig klar, auflöst. Dazu sind im Ganzen nicht mehr als 8 CC. Chloroform erforderlich. Verschiedene Proben des salzsauren Cocaïns verhalten sich in dieser Hinsicht ungleich; das aus Weingeist leicht anschiessende Salz ist in Chloroform weniger reichlich löslich als das aus Weingeist schwierig krystallisirende Präparat. Worin diese Abweichung ihren Grund hat, ist vorerst nicht ersichtlich; es scheint nicht, dass das Krystallwasser dabei im Spiele ist.

Die Chloroformlösung des Cocaïnhydrochlorids, sei sie nun mit Hilfe von 3 oder von 8 ccm. Chloroform erreicht worden, schüttelt Squibb mit dreimal so viel Aether (dem Volumen nach) als Chloroform verbraucht wurde. Je reiner das Cocaïnsalz war, desto vollständiger wird es durch den Aether ausgeschieden; man giesst diesen ab, lässt ihn verdunsten und wägt den Rückstand, welchen er hinterlässt. Anderseits bestimmt man auch das Gewicht des durch den Aether niedergeschlagenen, sehr bald krystallisirenden Salzes.

Durch die Güte meines Freundes Dr. Squibb mit reichlichen Proben seines Salzes versehen, bin ich im Stande, die eben auseinandergesetzten Eigenschaften des Präparates zu bestätigen. Ich begnüge mich anzuführen, dass ich das Gewicht des im Aether bleibenden Antheiles des Salzes zwischen 3 und 15 mg liegend fand, wenn ich jeweilen 4 dg Hydrochlorid in Chloroform gelöst hatte. Der Verdampfungsrückstand, welchen der abgegossene Aether hinterliess, war nicht immer ganz farblos und krystallisirte nicht immer vollständig. Es kam mir vor, derselbe entwickele auf der Zunge vorwiegend Bitterkeit, weniger jene eigenthümliche Schärfe des Cocaïns. Selbst das in angegebener Weise gereinigte Cocaïnhydrochlorid zeigte auf sehr empfindlichem Lackmuspapier eine schwache Rothfärbung.

Ein Punkt, dem ich ferner Aufmerksamkeit schenkte, betrifft das Krystallwasser des salzsauren Cocaïns. Die Zusammensetzung des letzteren wird durch folgende Zahlen ausgedrückt:

$C_{17}\ H_{21}\ N\ O_4$	303,0	80,69
H Cl	36,5	9,72
2 OH_2	36,0	9,49
	375·5	100·00

Bei verschiedenen Proben des Salzes beobachtete ich erheblich weniger Wasser als 9,59%, wenn ich dasselbe im Wasserbade erwärmte, bis sich das Gewicht des Hydrochlorides nicht ferner änderte. Ein sehr gut krystallisirtes Salz verlor 9,45%. Es ist also wohl anzunehmen, wie auch Squibb fand, dass im Handel Präparate von verschiedenem Wassergehalte vorkommen.

Eine erste, an Cocaïnhydrochlorid zu stellende Forderung wäre daher diese, dass es wasserfrei sei. Ich habe entwässertes Salz zehn Wochen lang in dünner Schicht ausgebreitet in einer offenen Glasschale, mit Filtrirpapier lose bedeckt, in meinem Arbeitszimmer stehen lassen und keine Gewichtszunahme bemerkt. Man muss also der Gleichmässigkeit wegen vorschreiben, dass das Salz wasserfrei zur Anwendung gezogen werde; in diesem Zustande kann es ohne Veränderung aufbewahrt werden.

Dr. Squibb hat vom October 1886 nicht weniger als 22,285 ℔ (10,100 kg) Cocablätter verarbeitet und daraus 76½ ℔ Cocaïnhydrochlorid dargestellt. Ausser ihm scheinen in Amerika nur noch drei andere Häuser das Präparat darzustellen und in Europa E. Merck in Darmstadt, sowie Howards & Sons in Stratford bei London; Squibb's Mittheilungen dürfen demnach schon auf Autorität Anspruch machen.

(Zeitschr. d. Oester. Apoth. Ver. №11. 174).

Untersuchungen über das physiologische Verhalten des Benzoësäuresulfinid oder Fahlbergs Saccharin von Adduco und H. Mosso. Das Saccharin, Anhydro-Ortho-Sulfaminbenzoësäure oder Benzoësäure-Sulfinid, stellt ein weisses amorph aussehendes Pulver dar, das in kaltem Wasser wenig, im warmen etwas mehr oder sehr gut im siedenden Wasser sich löst. Aus einer mit warmem Wasser hergestellten konzentrierten Lösung scheidet sich das Saccharin beim Wiedererkalten in Krystallen aus. Das Saccharin riecht nach bitteren Mandeln und schmeckt selbst noch in einer neutralisierten Lösung von 1 : 70,000 destilierten Wassers süss. Es ist ca. 280mal süsser als der gewöhnliche Handelszucker.

Die vorliegenden Untersuchungen der Verfasser erstrecken

sich auf Schnelligkeit der Absorption, die allgemeinen Wirkungen des Saccharins, seinen Einfluss auf den Stoffwechsel und den Eliminationsort.

Frösche vertragen Einspritzungen des Mittels ohne Schaden. Versuche an Hunden ergaben:

An dem Hunde, welcher in 10 Tagen 37 Grm. Saccharin erhielt, wurden keine Störungen beobachtet. Das Körpergewicht blieb dasselbe. An dem täglich abgesonderten Urin wurde in Bezug auf Menge, Dichtigkeit, Reaktion und Gehalt an Harnstoff, Hippursäure, Schwefelsäure und Phosphorsäure keine Veränderung konstatiert. Dagegen wurde bei der Ausscheidung von Chlor eine Zunahme beobachtet.

Das Saccharin geht in den Urin über, ohne sich zu zersetzen, und macht denselben sehr süss. Ein solcher durch Saccharin gesüsster Urin geht viel später in Fäulnis über als der normale.

Durch Verabfolgung des Mittels an Menschen wurde konstatiert:

Saccharin, selbst in Dosen von 5 Grm. auf einmal genommen, bewirkt keine Störung. Es geht nicht in den Speichel und nicht in die Milch über. Der Urin hat bereits eine halbe Stunde nach dem Einnehmen des Saccharins einen stark süssen Geschmack und verliert ihn bereits 24 Stunden nach dem Einnehmen von 5 Grm. Saccharin.

Die Schnelligkeit der Resorption und Elimination des Mittels prüften die Verfasser an Meerschweinchen, denen dasselbe direkt in den Magen gebracht wurde. Es ergab sich hierbei:

1. Dass Saccharin erschien bereits in einem zwischen 15—30 Minuten schwankenden Zeitraume nach der Einführung im Urin.

2. Sieben Stunden nach Einführung von 0,01—0,02 Grm. Saccharin in den Magen war dasselbe noch nicht vollständig absorbirt.

3. Niemals wurde das Blut süss gefunden. Diese Erscheinung ist wahrscheinlich dem Umstande zuzuschreiben, dass sich im Blute niemals eine genügende Menge Saccharin vorfand, um demselben einen süssen Geschmack zu geben.

In einer weiteren Mittheilung (Sep.-Abdr. aus Gaz. della Clin. di Torino) geben die Verfasser die Resultate ihrer Untersuchungen bezüglich des Einflusses des Saccharins auf Fermente. Es stellte sich hierbei u. a. folgendes heraus:

In einer Dosis von 0,16% wird die Thätigkeit der Bierhefe auf Alkoholgährung herabgesetzt. Diese antifermentative Wirkung geht sowohl bei 30° als bei 16° C. vor sich und hält lange an.

Auch die Harnzersetzung wird unter dem Einflusse von Saccharin verlangsamt, und diese Wirkung ist stärker als die durch eine gleiche Menge Salicylsäure zu erzielende.

Der Fäulnisprozess eines Pankreas-Aufgusses wird durch Saccharin beträchtlich verlangsamt und die Einwickelung von Fäulnisbakterien gehemmt.

In Bezug auf die Wirkung des Saccharins auf die Milchgährung fanden die Verfasser:

1. In einer Mischung von gleichen Theilen Milch und 0,32% oder 0,16% Saccharinlösung beginnt die Thätigkeit des Milchferments (sowohl bei 16° als auch bei 36° C.) später als in einer Mischung von gleichen Theilen Milch und destilliertem Wasser.

2. In der mit Saccharin vermengten Milch hielten die beiden Umwandlungsprozesse des Milchzuckers in Milchsäure und der Kaseingerinnung nicht gleichen Schritt. Die Milchsäuregährung trat früher ein. Es wurde ferner konstatiert:

Wenn sich in einer Pepsinflüssigkeit Saccharin in der Menge von 0,16—0,032% findet, so erleidet die Peptonisierung des koagulierten Eiweisses eine Verlangsamung, wird jedoch nicht aufgehoben.

Wenn man die Menge Saccharin bis zu 0,0064% reduziert, so wird die Thätigkeit des Magensaftes in keinerlei Weise beeinflusst.

Benzoësäure wirkt in dieser Beziehung dem Saccharin gleich, — die Salicylsäure übertrifft beide, da sie zu 0,0064% die Peptonisierung von koaguliertem Eiweiss verlangsamt.

Das Saccharin vermag ferner in der Dosis von 0,16—0,23% sowohl in saurer als auch in neutraler Lösung die amylolytische Wirkung der Speicheldiastase zu schwächen. Wirksamer zeigt sich eine neutrale Saccharinlösung.

Unter den therapeutischen Anwendungen des Saccharins kann hervorgehoben werden: der Gebrauch als Versüssungsmittel, für Diabetiker, für Leute, die an Polysarcie leiden, als Antifermentativum, zu Blasenausspülungen, Desinfection des Darms u. a. m. L. Lewin.

(Deutsche Med.-Ztg., 1887, pag. 131).

III. Tagesgeschichte.

Deutsche Naturforscherversammlung. Die 60. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte findet vom 18. bis 24. September 1887 im schönen Wiesbaden statt. Die Geschäftsführung liegt bekanntlich in den bewährten Händen der Herren Geh. Rath Professor Dr. R. Fresenius und Sanitätsrath Dr. Arnold Pagenstecher. Mit der Versammlung wird eine Fachausstellung verbunden werden, in der Neues und besonders Vollendetes von Apparaten, Instrumenten, Hilfsmittel und Präparaten in jeder der untenerwähnten Gruppen gezeigt werden soll. — Die Aussteller werden weder Platzmiethe noch Beisteuer irgend einer Art zu leisten haben, und es darf eine der Versammlung würdige, die neuesten Fortschritte repräsentirende Ausstellung erwartet werden.

Anfragen sind an den Vorsitzenden des Ausstellungs-Comités, Herrn Dreyfus, 44 Frankfurterstrasse, Wiesbaden zu richten.

Folgende Gruppen sind in Aussicht genommen:

1. Chemie,
2. Physik mit besonderer Abtheilung für Mikrologie,
3. Naturwissenschaftlicher Unterricht,
4. Geographie,
5. Wissenschaftliche Reiseausrüstung,
6. Photographie,
7. Anthropologie,
8. Biologie und Physiologie,
9. Hygiene,
10. Ophtalmologie,
11. Laryngologie, Rhinologie und Otiatrie,
12. Elektro-Therapie und Neurologie,
13. Gynäkologie,
14. Chirurgie,
15. Militär-Sanitätswesen,
16. Orthopädie,
17. Zahnlehre und Zahnheilkunde,
18. Pharmacie und Pharmakologie.

IV. MISCELLEN.

Spirituosen. Ueber die Grenzzahl des in spirituösen Getränken zulässigen Fuselgehaltes haben G. Bodlaender und J. Traube neue Untersuchungen angestellt. Bis nun hat nur Doctor Beer einen Gehalt von 0,3 Percent Fuselöl als die Grenze für die Gesundheitschädlichkeit der Branntweine aufgestellt, welche Zahl vielfach bei gerichtlichen Verhandlungen Beachtung gefunden hat. Verfasser sind nun in der Weise vorgegangen, dass sie 10 verschiedenene der billigsten und schlechtesten Branntweine aus 10 verschiedenen Detailgeschäften Hannovers angekauft und mittelst des von Traube construirten Capillarimenters auf ihren Fuselölgehalt untersuchten. Blos bei einem derselben ergab sich ein Fuselölgehalt von 0,33 Percent, während die anderen meist einen solchen von 0,1—0,2 zeigten. Theuere Sorten aus Hannover, der Rheinprovinz und Schleswig-Holstein bezogene Branntweine zeigten selten mehr als 0,1 meist etwa 0,05 Percent Fuselöl und sind daher Verfasser der Ansicht, dass man einen Gehalt von 0,1—0,15 Percent Fuselöl im Branntwein als die höchst zulässige Menge bezeichnen kann. (Recept. f. anal. Chemie 1887, 167. Zeitsch. für Nahrungsm.-Untersuchung).

V. Anzeige.

Da laut Statuten der pharmaceutischen Gesellschaft die Mitgliedsbeiträge im Laufe des Januar Monats entrichtet werden müssen, dieselben jedoch in diesem Jahre bis jetzt nur spärlich eingegangen sind, erlaubt sich das Curatorium der Gesellschaft die Herren Collegen um baldmöglichste Zahlung der Beiträge zu bitten. Die Beiträge empfängt der Cassier Herr E. v. Heermeyer (Садовая 49) täglich bis 1 Uhr.

VI. OFFENE CORRESPONDENZ.

Apoth. H. B. in K. Für das beste Entfuselungsmittel des Rohspiritus halten wir Kaliumpermanganat.

Herrn H. L. in W. Besten Dank für das Zugesandte. Vor drei bis 4 Wochen erwarten Sie das Gewünschte nicht.

Herrn Provisor E. L. in A. das Zugesandte erhalten. Mehr brieflich.

Herrn J. B.- Zur Uebersendung der Separatabdrücke bitte Ihre Adresse.

Im Verlage der Buchhandl. von C. Ricker, Newsky Pr. № 14.

Gedruckt bei E. Wienecke, Katharinenhofer Prosp. № 15. (zwischen d. Wosnessensky Prospect u. d. grossen Podjatscheskaja).

Pharmaceutische Zeitschrift
FÜR RUSSLAND.

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

Stellvertretender verantw. Redacteur
Adolf Peltz.

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

№ 19. | St. Petersburg, den 10. Mai 1887. | XXVI. Jahrg.

Inhalt. I. Original-Mittheilungen. Aus dem Laboratorium des Medicinalrathes in Bulgarien. Zur Casuistik der Morphiumvergiftung. Von Mag. pharm. Theegarten. — Collodium salicylatum contra verucas pedum. — Project einer Russischen Pharmacopoe. — II. Journal-Auszüge: Menthol — Zur Prüfung des Cocaïnchlorhydrates. — Neuheiten aus dem Handelsbericht von Gehe & Comp: Aletris farinosa. — Chionanthus Virginica. — Euphorbia Drummondi. — Okahero. — Semen Bonduc. — Semen Bruceae Sumatranae. — Semen Euchrestae Horsfieldii. — Atropinum santonicum. — Vorkommen einer Gerbsäure in den Vogelbeeren. — Pepsinum concentratum. — Prüfung von Bleipflaster. — III. Miscellen. — IV. Literatur und Kritik. — V. Standesangelegenheiten. — VI. Pharmacopoecommission. VII. Drucksacheneinlauf. — VIII. Berichtigung. IX. Offene Correspondenz.

I. ORIGINAL-MITTHEILUNGEN.

Aus dem Laboratorium des Medicinalrathes in Bulgarien.

Zur Casuistik der Morphiumvergiftung.

Von Mag. pharm. *Theegarten.*

(Schluss).

Alle Objecte, nöthigenfalls fein zerschnitten, wurden zweimal während 12 Stunden mit einer genügenden Menge destillirten, mit reiner Schwefelsäure (1 : 5) bis zur ausgesprochen sauren Reaction angesäuerten, Wassers ausgezogen. Beide Auszüge wurden vereinigt und mit Ammoniak versetzt, so aber, dass die Reaction noch sauer blieb; darauf wurde auf dem Wasserbade bis zum Volumen von etwa 40—50 CC. eingeengt, die Rückstände mit dem vierfachen Volum 95%-gen Alcohol vermischt, anhaltend kräftig geschüttelt und 24 Stunden stehen gelassen. Hierauf wurden die Flüssigkeiten von

den abgeschiedenen Niederschlägen abfiltrirt, der Alkohol des Filtrats auf dem Wasserbade fast gänzlich abdestillirt, die Rückstände nach vollständigem Erkalten in Fläschchen filtrirt und mit je $^1/_2$ Volum Amylalkohol versetzt. Die Mischungen wurden anhaltend stark geschüttelt, behufs rascherer Abscheidung der Amylalkoholschicht in Wasser von 60—70° gestellt, im Scheidetrichter die Schichten getrennt und die wässerigen sauren Schichten mit neuen Mengen Amylalkohol geschüttelt, bis letzterer vollkommen farblos blieb. Zu den gereinigten wässrigen Auszügen wurde wiederum Amylalkohol gegossen, die Mischungen vorsichtig im Wasserbade auf 60° C. erhitzt, mit Ammoniak bis zur alkalischen Reaction versetzt und wiederholt geschüttelt, wobei von Zeit zu Zeit durch Einstellen in ein Wasserbad die Temperatur auf 50—60° erhalten wurde. Nachdem die Schichten sich geschieden, wurde der Amylalkoholauszug getrennt und die Ausschüttelung mit dem Lösungsmittel wiederholt. Die vereinigten und mit destillirtem Wasser ausgewaschenen Auszüge wurden 2-mal mit etwa der zehnfachen Menge heissen, $1^1/_4$% Schwefelsäure haltigen, destillirten Wassers geschüttelt. Die sauren wässrigen Auszüge wurden vereinigt, auf dem Wasserbade bis auf ein geringes Volumen verdampft und von neuem zweimal mit frischen Mengen Amylalkohols geschüttelt. Nach Abscheidung dieses Lösungsmittels, wurden neue Mengen desselben zugesetzt, auf 60—65° C. erhitzt und, nach Zusatz von Ammoniak bis zur alkalischen Reaction, anhaltend geschüttelt und von Zeit zu Zeit wieder auf dem Wasserbade erwärmt. Nach vollständiger Trennung der Schichten wurden die Amylalkoholauszüge in vorher getrocknete reine Kölbchen gesammelt und die Ausschüttelung wiederholt. Die zweite Reihe der Ausschüttelungen wurde mit der ersten vereinigt, die Mischung in Wurtz'sche Kolben filtrirt und der Amylalkohol zum grössten Theile abdestillirt, während die Rückstände in gläsernen Krystallisirschalen auf dem Wasserbade zur Trockne eingedampft wurden. Nur eine Probe, nämlich die aus dem Gehirn, gab hierbei einen weissen kaum merklichen Anflug; zwei andere hinterliessen einen etwas bedeutenderen, doch immerhin sehr geringen Rückstand, der aber merkliche Gelbfärbung zeigte, zumal bei der Probe aus Magen und Darm.

Die beiden gelben Rückstände wurden daher von neuem

gelöst, die filtrirten sauren wässerigen Auszüge, nachdem sie vorläufig auf 60° C. gebracht, mit etwa 20 ccm. erwärmten Amylalkohols versetzt, schwach mit Ammoniak übersättigt und wiederum stark geschüttelt. Dieses Reinigungsverfahren wurde noch zweimal wiederholt und endlich die mit destillirtem Wasser ausgewaschenen und filtrirten Amylalkoholauszüge auf je 3 Uhrgläsern zur Trockne verdampft. Auf allen diesen Gläsern wurden sowohl aus der Probe von Blut, Herz, Leber und Milz, als auch aus derjenigen von Magen und Darm, sehr schwache amorphe, genügend weisse und reine Anflüge erhalten.

Die kaum merklichen Rückstände der Proben von Gehirn und Rückenmark und von Harn ergaben nicht die geringsten Farbenänderung weder mit neutraler Eisenchloridlösung, noch mit frischbereiteten Fröhd'schen Reagens.

Anders verhielten sich die Rückstände der Objecte №№ 3 und 5. Eisenchlorid gab in beiden sofort eine schöne Blaufärbung; frischbereitetes Fröhde'sches Reagens gab auf beiden Gläschen sogleich ganz gleichartige violette Färbung, die zunächst in grün, dann in gelb überging; nach 24—26 Stunden zeigte sich wieder viollette, wenngleich weniger intensive Färbung. Das dritte Uhrgläschen diente zur Husemannschen Reaction. Schwefelsäure löste die Rückstände, die fast farblosen Lösungen wurden beim Erwärmen kaum etwas dunkler; mit einem Tropfen Salpetersäure [1]) versetzt, wurden sie sofort roth gefärbt, darauf blutroth, endlich orangeroth.

Die erst am 21-ten Mai zugestellten zwei Hemde erwiesen sich sehr sorgfältig gewaschen und zeigten bei der sorgfältigsten Untersuchung keine Spur von Flecken.

Die vom Untersuchungsrichter gestellten Fragen wurden seitens des Laboratoriums folgendermassen beantwortet:

1) Im Harn, im Gehirn und Rückenmark wurde kein Morphin gefunden.

2) Alle übrigen Organe — Herz, Leber, Blut, Milz, Magen und Darm mit ihrem Inhalt, enthielten unbedeutende Mengen Morphin.

3) Der Schleim der Vagina enthielt keine Spermatozoën

4) Die weisse krystallinische Substanz ist salzsaures Morphin

1) Nach völligem Erkalten der Lösungen.

5) Auf den zwei Hemden fanden sich keine Flecken, da dieselben sehr sorgfältig gewaschen waren.

Während der Gerichtsverhandlungen stellte es sich heraus, dass der Arzt das Morphin nach Augenmass verabreicht hatte [1]).

Der Vertheidiger stützte sich darauf, dass die Maximaldosis für Chininum arsenicos. 0,3 Grm (= 5 Gran) betrage, dass der Angeklagte dieses letztere Präparat und nicht Morphin geben wollte, und dass somit nur ein Irrthum vorliege. Der Angeklagte legte dem Gerichte einen russischen Kalender für Aerzte vor, aus dem hervorgehen sollte, dass die Maximaldosis des arsenigsauren Chinins die oben angeführte sei. Die Experten bestritten zwar diese Angabe und führten die betreffende Maximaldosis zu 0,02 Grm. (= 1/3 Gran) an, doch merkten sie nicht, dass der Angeklagte im Kalender den Preis eines Granes Chin. arsenicos. zeigte und nicht dessen Maximaldosis.

Die Frage der Nothzucht wurde vor Gericht nicht aufgeworfen. Soviel nur zu erfahren gelang, sprachen die Aussagen der Eltern gegen diese Thatsache, diese behaupteten keine Spuren von Blut auf der Wäsche ihrer Tochter gesehen zu haben, was doch nothwendig der Fall hätte sein müssen! Der Obductionsact, der von 4 Aerzten unterschrieben ist, spricht aber dafür, und ist, aller Wahrscheinlichkeit nach, richtig.

Der Angeklagte wurde in erster Instanz zu 2-Jahren Gefängniss verurtheilt, appellirte aber, so dass der Process in die höhere Instanz übergeht.

Sofia 1 Januar 1887.

Collodium salicylatum contra verucas pedum.

Als ich seinerzeit Salicylsäure-Collodium gegen Hühneraugen zusammenstellte und versuchte, liess ich das Extractum Cannabis Indicae (Vorschrift Gezow) fort, in der Ueberzeugung, dass nur Salicylsäure das wirkenden Agens, und färbte zuerst mit Tinctura Urticae folior., in lezterer Zeit mit Chlorophyll. Unter den vielen Tausend Fläschchen, welche ich abgesetzt, ist auch nicht eine einzige Klage über Nichtwirkung des Collods oder einer Hautentzündung davon vom Publicum er-

1) Nach Angabe des Angeklagten wollte er ungefähr 0,25 Grm. = 4 Gran Chin. arsenicos. geben.

folgt. Die Angabe des Herrn Edmund Campe in № 15 der Rundschau d. H. Voma'cka-Prag ist Extractum Cannabis Indicae beim Gebrauch des Collodiums gegen Hühneraugen ihm eine Blutvergiftung, erzeugte, erscheint vollkommen wahr, umsomehr mir auch ein Fall bekannt; das gebrauchte Collodium enthielt Extr. Cannabis. Der weitere von Herrn Campe ausgesprochene Wunsch, es möchte der Vertrieb von Salicylsäure Collodium inhibirt werden, hätte also nur Sinn bezüglich eines solchen mit Extractum Cannabis; das mit Chlorophyll oder andern unschädlichen Farben tingirte, ist nach jeder Richtung ungefährlich und ist trotz Unna's Salicyl-Guttapercha Taffet das beste und sicherste Hühneraugenmittel.

Schliesslich die Vorschrift, welche ich seit Jahren ausschliesslich benutze:

Rp.	Collodii	100
	Acidi Salicylici cryt	10
	Terebinth. venetae	1
	Chlorophylli	q. s.

Jahannes Bienert.

Project einer Russischen Pharmacopoe.

Herba Centaurii minoris.

Золотысячникъ.

Erytraea Centaurium. Persoon. Gentianeae.

Das Kraut werde von den dicken Stengeln befreit.

Der gegen 40 Cm. hohe, kantige, oben 2—3 spaltige Stengel trägt 3—5 nervige, gegenständige, sitzende, ganzrandige, kahle, unterhalb länglich-eiförmige, stumpfe, gegen 5 Cm lange und 2,5 Cm. breite, nach oben succesive schmäler werdende linienförmige, zugespitzte Blätter. Die straussförmige Trugdolde trägt rosenfarbige, trichterförmige bis 1 Cm. erreichende Blüthen, mit 5-spaltigem, flachem Saume, die sich beim Trocknen schliessen. Die gerade stehenden Antheren sind nach dem Abblühen spiralig gewunden.

Geschmack bitter, geruchlos.

Herba Chelidonii.

Чистотѣлъ большой. Ластовичная трава.

Chelidonium majus L. Papaveraceae.

Es werde die frisch gesammelte, blühende Pflanze mit der Wurzel gebraucht.

Aus der mehrköpfigen, spindelförmigen, unterhalb verzweigten, mit dunkelbraunen Schuppen aus ovalen Wurzelfasern versehene braungelbe, inwendige gelbe saftige Wurzel erhebt sich ein bis 60 Cm. langer, stumpfkantiger, knotiger,

behaarter Stengel. Die unterständigen Blätter sind lang gestielt, die oberständigen sitzend, fast leierförmig, unpaarig, gefiedert, mit abgerundeten lappig gekerbten Lappen, oberseits grün und kahl, unterseits graugrün und besonders an den Nerven weichbehaart. Die 4 blättrigen, gelben, mit 2 hinfälligen Kelchblätter versehene Blüthen bilden eine Dolde. Alle Theile der Pflanze enthalten einen gelben Milchsaft. Geruch unangenehm, Geschmack brennend und bitter.

Herba Chenopodii ambrosioïdis ist in Vorschlag gebracht fortzulassen.

Herba Cochleariae.

Ложечная трава. Ложечный хрѣнъ.

Cochlearia officinalis. L. Cruciferae.

Es werde die frisch gesammelte, blühende Pflanze gebraucht.

Der gegen 30 Cm. hohe, verzweigte Stengel trägt gegen 2,5 Cm. im Durchmesser enthaltende, herzförmig-abgerundete, kahle, am Rande ausgeschweifte Wurzelblätter, halbstengelumfassende, eiförmige, buchtig gezähnte Stengelblätter und doldenbildende 4-blättrige weisse Blüthen.

Geruch scharf, rettigartig, Geschmack bitterlich, brennend.

Herba Conii.

Herba Cicutae maculatae. Herba Cicutae terrestris.

Белиголовъ. Пятнистый омегъ.

Conium maculatum L. Umbelliferae.

Das im Anfang der Blüthezeit gesammelte Kraut werde von den Stengeln befreit und alljährlich erneuert.

Der gegen 20 Cm. hohe Stengel ist völlig kahl, glatt, hohl, leicht gestreift, nach unten zu in den allermeisten Fällen mit rothbraunen oder rothen Flecken versehen. Die bis zu 3 Cm. langen, unterständigen, langgestielten Blätter sind dreifach gefiedert, die oberständigen weniger gefiedert und fast sitzend, deren länglich-runde äussersten Fiederläppchen in kleine, weisse, trockenhäutige Spitzchen endigen. Die Blätter sind kahl, glatt, oberseits dunkelgrün und matt, unterseits blassgrün und etwas glänzend. Die vielblättrige Doldenhülle ist zurückgeschlagen. Die Hüllchen einseitig und bestehen von 3—4-eiförmig zugespitzten an den Rändern häutigen Blättchen, die kürzer als das Döldchen sind.

Geschmack wiederlich, bitterlich und scharf. Geruch unangenehm, welcher beim Behandeln des Krauts mit Kalilauge besonders scharf hervortritt.

Herba Fumariae, Herba Gratiolae und Herba Hyssopi sind in Vorschlag gebracht fortzulassen.

Herba Lobeliae.

Одутлая лобелія.

Lobelia inflata L. Lobeliaceae.

Es werde das aus Virginien importirte, oder in Europa cultivirte Kraut gebraucht.

Der Stengel ist gegen 60 Cm. lang, verzweigt, kantig, ge-

streift, röthlich, an der Basis und an den Knoten grünlich, oben rauh, unten fast kahl. Die unterständigen 5—10 Cm. langen, abwechselnd stehenden, kurzgestielten Blätter sind länglich eiförmig, ungleich gekerbt-gesägt, schwach behaart; die oberständigen sitzend, nach oben succesive kleiner werdend. Die kleinen 5-spaltigen, 2-lippigen, blassblauen Blüthen stehen in Trauben. Der 5-theilige Kelch ist so lang wie die Blumenkrone. Der 2-fächrige Fruchtknoten ist unterständig, aufgeblasen und enthält zahlreiche, sehr kleine, braune Samen. Geruch unangenehm, tabacksartig, Geschmack unangenehm, scharf ekelerregend und kratzend.

Herba Majoranae.

Маіоранъ.

Origanum Majorana L. Labiatae.

Das Kraut soll von den Stengeln befreit werden.

Von dem circa 30 Cm. hohen, geraden, oberhalb verzweigten, 4 kantigen, dünnbehaarten, Stengel gehen 2—3 Cm. lange, 6—10 Mm. breite, gegenständige, kurzgestielte, spatelförmige, ganzrandige, stumpfe, drüsig punktirte, graugrüne oder weissgraufilzige Blätter aus. Die zu dreien beisammenstehenden, fast kugelrunden Köpfchen werden von 4 zeilig, ziegeldachförmig geordneten, abgerundeten, graugrünen, filzigen Deckblätter unterstützt. Die Blüthen sind klein, röthlich weiss.

Geruch aromatisch, Geschmack aromatisch und kampferartig.

Herba Marrubii ist in Vorschlag gebracht fortzulassen.

Herba Meliloti.

Аптечный донникъ.

Melilotus officinalis L. Papilionaceae.

Das Kraut werde von den Stengeln befreit.

Der gegen 80 Cm. hohe Stengel trägt gestielte, 3-zählige, kahle, grüne, oberhalb verkehrt eiförmige, unterhalb länglich lanzettförmige, scharf gesägte Blätter und fast schriemenförmige ganzrandige, borstenartige Afterblätter.

Die 4—6 Mm. langen, gelben, kurzgestielten Schmetterlingsblüthen hängen in einseitigen Trauben herab. Die circa 4 Mm. langen Früchte sind eiförmig zugespitzt, netzartig-runzlich, seidenhaarig.

Geruch angenehm, den Tonkosamen ähnlich, Geschmack schleimig, bitterlich und etwas scharf.

II. JOURNAL-AUSZÜGE.

Menthol. Im Jahrgange 1886 der Ph. Ztg. war wiederholt darauf aufmerksam gemacht worden, dass das Menthol wahrscheinlich berufen sei, den gewöhnlichen Campher namentlich in den Handverkaufsartikeln zu ersetzen. In № 3

der Therapeut. Monatshefte 1887 beschäftigt sich A. Langgaard eingehender mit dem Menthol und kommt zu dem Resultat, dass eine eingehende Prüfung des Menthols bei innerer wie äusserlicher Darreichung jedenfalls erwünscht sei. Insbesondere wären es die antiphlogistischen Eigenschaften des Mittels, welche bei lokaler Anwendung Schmerzen, Jucken, Hitze und Schwellung beseitigen sollen, welche dem Menthol ein weites Feld der Anwendung eröffnen würden. Bei Verbrennungen wird nachstehendes Liniment empfohlen:

Mentholi 5
Olei Olvarum 45
Aq. Calcariae 50
M.

Erwünscht wäre es ferner, ein Mentholpflaster herzustellen, welches nicht zu wenig Menthol enthält, dessen Pflasterkörper keine reizenden Eigenschaften, dagegen gute Klebkraft besitzt. Für die innere Anwendung des Menthols ist die Thatsache wichtig, dass das Menthol nach R. Koch noch in einer Verdünnung von 1 : 2000 Cholerabacillen zu tödten im Stande ist, worauf sich wohl die günstigen Wirkungen des Pfefferminzöles und des Pfefferminzthee's zurückführen lassen, Im übrigen wirkt das Menthol bei innerlicher Darreichung dem Camphor sehr ähnlich, ruft beispielsweise ebenso wie dieser periodische Blutdruckerhöhungen hervor.

(Pharm. Zeit. 26 p. 183).

Zur Prüfung des Cocaïnchlorhydrates empfiehlt O. Antrick (Zeitschrift für die chemische Industrie 1887, Heft 3) das Verhalten dieses Salzes gegen polarisirtes Licht zu benutzen. Derselbe hat mehrere Präparate, deren Schmelzpunkt, beiläufig bemerkt, bei 181,5° lag, untersucht und nachstehende Werthe gefunden. Cocaïnchlorhydrat lenkt die Ebene des polarisirten Lichtes nach links (—) ab.

Lösungen von Cocaïnchlorhydrat, welches bei 100° getrocknet wurde, in verdünntem Alkohol von 0,9353 spez Gew. bei 20° C. zeigen bei 20° C. im Landolt'schen Polaristrobometer bei Anwendung von Natriumlicht im 2 Decimeterrohre nachstehende Ablenkungen:

10 Grm. Coc. chlorhyd. in 100 CC. 13,25° bis 13,31°
20 » » » » 100 » 25,90° » 25,96°

Bewegen sich die beobachteten Ablesungen innerhalb die-

ser Zahlen, so sind die Präparate als rein anzusehen; unreine Präparate zeigen erhebliche Differenzen.

Neuheiten aus dem Handelsbericht von Gehe & Comp, welche fortgesetzt aus allen Erdtheilen der Heilkunde zugeführt werden. Bei der Ausführlichkeit jedoch, mit welcher dieser Gegenstand in der Fachliteratur Beachtung findet, glauben wir uns auf solche beschränken zu sollen, welche hervorragendes Interesse in Anspruch nehmen oder bereits einen Handelsartikel bilden; denn vielfach sind die besprochenen Stoffe oder daraus hergestellte Alkaloide nur erst durch Forscher in minimalen Mengen an's Tageslicht gefördert worden.

Aletris farinosa (Unicorn Root). Die Pflanze ist in Nordamerika einheimisch und gehört zur Familie der Haemodoraceen. Als Volksmittel ist die Wurzel schon längst bekannt; sie gilt in ihrer Heimath als Tonikum und Stomachikum, wird auch gegen Kolik und Wassersucht angewandt. Man giebt dieselbe als Fluidextract (Dosis 0,5 bis 2 CC) und in Form einer Concentration: Aletrin (Dosis 0,03 bis 0,15 pro die).

Chionanthus Virginica. Die Verwendung der Wurzelrinde dieses in Virginien einheimischen, zur Familie der Oleïneen gehörigen Baumes als Mittel gegen Wechselfieber und Gelbsucht ist in letzter Zeit eine vermehrte geworden.

Euphorbia Drummondi Boiss., eine in Australien als Unkraut vorkommende Euphorbiacee, wurde schon vor einigen Jahren von dem Norwegischen Reisenden Lumholtz aus Australien mitgebracht, ohne dass über die arzneiliche Verwendung derselben etwas verlautet hätte. Jetzt soll Dr. John Reid ein Alkaloid, das in seiner Wirkung dem Cocaïn gleiche, daraus hergestellt haben. Die Pflanze ist bisher noch nicht im Handel, und die vielseitige Nachfrage danach wird erst befriedigt werden können, wenn die in Australien bestellten Sendungen eingetroffen sein werden.

Okahero. Unter diesem Namen ging uns kürzlich ein Muster einer Droge, angeblich Südafrikanischer Provenienz, zu, die als Mittel gegen Hämorrhoiden gerühmt wird. Dem Anscheine nach sind es Stengelglieder einer Cactee.

Semen Bonduc, von Guilandia Bonducella und Caesalpinia Bonduc, einander nahe verwandten Caesalpiniaceen Brasiliens, haben wir auf Lager erhalten. In seiner Heimath gilt derselbe längst als fieberwidriges und Wasser-

suchtsmittel und führt auch den Namen Poorman's Quinine. Heckel und Schlagdenhauffen isolirten das wirksame Princip; dasselbe soll in Dosen von 0,1 bis 0,2 seiner chininähnlichen Wirkung wegen bei Wechselfieber Verwendung finden können.

Semen Bruceae Sumatranae. Von unseren Freunden auf Java erhielten wir Muster dieses dort gegen Dissenterie viel gebrauchten Samens. Die Früchte werden erst von den schwarzen Schalen befreit, und die weissen Kerne mit Wasser angestossen in Form einer Emulsion gegeben.

Semen Euchrestae Horsfieldii, bei den Eingeborenen Java's «Prono Djiwo» genannt, ging uns gleichfalls in kleinem Muster zu. Die ganze Pflanze ist sehr bitter, besonders die Samen, die als Mittel gegen Würmer und Vergiftungen, in grossen Dosen als Brechmittel, geschätzt sind.

Atropinum santonicum findet speciell in der Augenheilkunde Verwendung wegen der besseren Haltbarkeit seiner Lösung. Die Santonsänre soll den in Lösungen leicht auftretenden Pilzwucherungen entgegen wirken, ohne den mydriatischen Werth der Lösung zu verringern.

Vorkommen einer Gerbsäure in den Vogelbeeren. In dem Safte der Vogelbeeren (Sorbus aucuparia) ist ausser Sorbin und Glucose ein Bestandtheil von herbem Geschmack enthalten, der von Vincent und Delachanal (Bulletin de la Société chimique de Paris, 1887 Bd. 47. S. 492) isolirt und als eine Gerbsäure erkannt wurde.

Nach Vergährung des Saftes, zur Beseitigung des Glukose, wurde durch Bleiacetat ein gelber Niederschlag erhalten, welcher, in Wasser vertheilt, durch Schwefelwasserstoff zersetzt wurde. Das Filtrat eingedampft und mit Alcohol aufgenommen, ergab eine syrupöse Masse, deren wässerige Lösung folgende Haupteigenschaften aufwies: Von Alkalien wird eine lebhafte goldgelbe Färbung hervorgerufen, welche an der Luft sowie beim Ansäuern sich verändert. Alaun-Leim- und Chininsalzlösungen werden nicht gefällt. Silbersalze werden in der Hitze reducirt, Eisensalze dunkelgrün gefärbt. Bei der Destillation geht eine braune Flüssigkeit über, deren Hauptbestandtheil Brenzcatechin ist. Durch Einwirkung von geschmolzenem Kalihydrat entsteht ein Gemenge von Protocatechusäure und Phloroglucin, welch letzteres durch

Ueberführen in Azobenzolphloroglucin, einem charakteristischen zinnoberrothen Niederschlage nachgewiesen wurde.
(Dingler's polytech. Journal 1887. Heft 4. pag. 192).

Pepsinum concentratum. Seitens der Firma J. Bernhard. in Leipzig ging uns ein Muster des von Jensen&Langebeck-Petersen in Kopenhagen fabrizirten Pepsinum conc zu. Dasselbe macht schon äusserlich einen recht guten Eindruck, indem es aus hellgelben, durchsichtigen Körnern besteht, die sich in Wasser leicht und ohne jeden Zusatz zu einer (soweit dies für Pepsin zutreffen kann) klaren Flüssigkeit auflösen. Die verdauende Kraft dieses Präparates ist eine sehr bedeutende. Bei einer zu ihrer Bestimmung von uns angestellten Versuchsreihe — es wurde je 10 Grm. hartgekochtes Eiweiss mit 100 Grm. Wasser, Salzsäure und je 50, 40, 30, 20, 15 mgrm Pepsin bei 35° C. angesetzt — zeigte es sich, dass zur Verdauung von 100 Grm. hartgekochten Hühnereiweiss bei 35° C. zwischen 15 und 20 mgrm Pepsin erforderlich waren. Demnach würde dieses Pepsin etwa die 6 fache Wirkung des offizinellen besitzen, oder mit anderen Worten etwa sechshundertprozentiges sein. (Pharm. Zeit. 34. p. 236).

Prüfung von Bleipflaster von A. Kremel. Da das Bleipflaster häufig käuflich bezogen wird, so ist es oft von Interesse, das Herstellungsmaterial festzustellen. Die Prüfung ist einfach. Ein aus Oelsäure erzeugtes Pflaster ist in Aether vollständig oder doch nahezu vollständig löslich, da es fast nur aus ölsaurem Blei besteht. Ein aus Olivenöl erzeugtes Pflaster wird entsprechend dem Gehalte des Olivenöles an Stearin- und Palmitinsäure auch die in Aether unlöslichen Salze dieser Säuren enthalten, und zwar etwa 17—18 Proc. Ein aus Schweinefett dargestelltes Bleipflaster enthält 40=50 Proc. in Aether unlöslicher Bleisalze. (Pharm. Post 1887. 20, 190).

III. MISCELLEN.

Sandmandelkleie. Die Sandmandelkleie hat sich in Anschluss an die Veröffentlichungen Ellinger's und Unna's, als Hautreinigungsmittel bewährt.

Kirchmann giebt in seinem Jahresberichte zu ihrer Darstellung folgende Vorschrift:

Rp. Placent. Amygdal. d. . . . . 24.
« Amyli Tritici . . . . . 24.
« Boracis pulv. . . . . 10.

« Glycerini . . . . . 10.
« Rhizom. Iridis fl. . . . . 5.
« Infusorien-Kieselpanzer . . . . . 25.
« Talci ven. . . . . 2.

(Rundschau № 19. S. 362).

Ein neues Verbandmittel. Das «Journal de Médicine» giebt nachstehende Formel:

Mastix 3 Grm.
Bals. Peruviani 1 »
Chloroform 5 »

Das gepulverte Mastixharz wird mit den anderen Bestandtheilen in einer Flasche gemischt und von Zeit zu Zeit umgeschüttelt, bis die Lösung bewirkt ist. Es wird direct auf die Hautoberfläche aufgetragen oder auf Streifen von Leinwand oder Seide wie Englischpflaster und soll keine Entzündung verursachen, sowie den Schmerz stillen.

Paraffin-Verband. Paraffin mit einem Schmelzpunkte von 130° wird im «Provincial Med. Journ.» (Americ. Drugg.) an Stelle von Gypsverbänden empfohlen. Er absorbirt keine eitrigen Bestandtheile wie die letzteren, ist leichter handbar, und sowohl für Schienen als auch Rückgratsverbände verwendbar. (Pharm. Post 19. 306).

Zur Desinfection des Leberthrans entnehmen wir aus dem Archives de Pharmacie folgende Vorschrift:

Leberthran 1000 Th.
Norweg. Theer 4 »
Aetzammonflüssigkeit 20 »

Man löst den Theer in Aetzammon, mischt die Lösung zum Leberthran, erhitzt unter Umrühren bis zum Verschwinden des Ammongeruches und filtrirt nach dem Erkalten.

Coca-Cigarretten. Dr. Nachtigal in Stuttgart bespricht die vortrefflichen Eigenschaften der Coca, insbesondere des Cocaweins als hungerstillendes, anregendes und belebendes Genussmittel bei anstrengenden Märschen oder sonstigen Strapazen, und empfiehlt dann ein ganz neues Product der Coca-Industrie — Cocacigarretten — der allgemeinen Aufmerksamkeit. Er schreibt darüber: «Zunächst ist der höchst angenehme, milde Geschmack und Geruch derselben zu rühmen. Nachdem ich sie selbst und an zuverlässigen Personen aus Bekanntenkreisen versucht hatte, gab ich sie Asthmatikern, weiterhin

bei katarrhalischen Affiectionen der Athmungsorgane und schliesslich auch bei Migräne, und zwar der nervösen Form. Ich bin der Ansicht, dass die hierbei beobachteten, stets gleich günstigen Erfolge auf die mässig anästhesirende Wirkung des Cocarauches auf die Nerven der in Betracht kommenden Schleimhäute zurückzuführen ist. Niemals waren dabei irgend welche üblen Folgeerscheinungen zu beobachten, so dass auch der «Nichtraucher» oder solche, die den gewöhnlichen nicotinhaltigen Tabak wegen schlechten Magens nicht vertragen, ungestraft den Cocatabak rauchen können. Ich bin überzeugt dass diese neueste Asthmacigarre die bisher gebräuchlichen aus Hyoscyamus, Stramonium, Belladonna etc. sehr bald und für immer verdrängen wird, und kann einen Versuch damit nur warm empfehlen. Ich glaube aber, dass der Cocatabak nicht nur bei Kranken, sondern auch Gesunden mehr und mehr Anklang finden und mit Recht sehr bald einen hervorragenden Platz in der Reihe der Genussmittel einnehmen wird».

(Deutsche Medic.-Zeit. Pham. Centralh. 17. 215).

Aqua Florida.

Das allerfeinste Florida-Wasser bereitet man durch folgendes Gemisch:

Ol. Thymi	
« Macidis	
« Cinnamomi Cass.	
« Caryophyllor. āā	1,00
« Lavandulae opt.	1,25
« Citri cort.	5,00
« Aurant. flor.	2,25
« Bergamothae	4,00
« Rorismar.	0,25
« Menthae pip.	0,15
« Bals. Peruviani	3,00
« Spirit. Vini rectificatis.	500,00
« Extr. tripl. Violette	100,00

Man lässt die Flasche bei öfterem Schütteln 8 Tage stehen und filtrirt. (Fortschritt 1887. № 9. 154).

Empfindlichkeit der Reagenspapiere. Wie E. Dieterich in seinen «Helfenberger Annalen 1886» mittheilt, hat er durch Versuche festgestellt, dass gelbes und rothes Lackmuspapier die Empfindlichkeit beim Lagern gut

conserviren und nicht nennenswerth nachlassen, dass dagegen blaues Lackmuspapier mit 3 bis 6 Monaten an Empfindlichkeit gewinnt. So wurde z. B. ein Papier, dessen Empfindlichkeit am 14. Mai auf 1 : 10,000 festgestellt worden war, am 1. December durch eine Schwefelsäure-Verdünnung von 1 : 30,000 geröthet. (Zeitschrift der allg. östr. Apoth. Ver.).

IV. LITERATUR und KRITIK.

Прибавленіе ко II изданію методовъ излѣдованія нисщихъ организмовъ доктора Л. Л. Гейденрейха. С.-Петербургъ. Изданіе К. Риккера. 1887.

Unter obigem Titel hat der rührige Verfasser eine Sammlung neuester Apparate und Verbesserungen in der bacteriologischen Methodologie veröffentlicht, welche gewiss allen Besitzern seines Werkes: Методы излѣдованія нисщихъ организмовъ и проч. 2-ое изданіе С.-Петербургъ. К. Риккеръ (vergl. auf diese Zeitschrift 1885 № 33) eine sehr willkommene Ergänzung sein wird.

Es bringt diese Schrift in knapper Form was seit Jahresfrist auf diesem Gebiete an brauchbaren Neuigkeiten erschienen ist, und die vom Verfasser benutzte und gewissenhaft angegebene Literatur zeigt, ein wie grosses Material dazu durchgesehen und durchgearbeitet werden musste, und wie zerstreut in der Literatur viele werthvolle Arbeiten über den beregten Gegenstand sind. Die zahlreichen, dem Texte eingedruckten sauberen Abbildungen mit welchen unsere allbekannte Verlagsfirma das Heft bei sehr niedrigem Preise (60 Cop:) aus gestattet hat, verdient gewiss hervorgehoben zu werden. Dem Verfasser aber gebührt Dank dafür, dass er die Besitzer seines Buches auf diese zugängliche Weise mit dem Neuesten bekannt macht, was er auch hoffentlich auch fernerhin thun wird. J. M.

V. STANDESANGELEGENHEITEN.

Protocoll.

Der Jahressitzung am 3 März 1887.

Anwesend waren die H. H. Director Forsmann, Richter, Feldt, Peltz, Bergholz, Gern, Rennard, Thomson, Schuppe, Holm, Magnus, Baumann, Brehm, Maziewski, Schambacher

Deringer, Oppenheim, Hoder, Wagner, Wegener, Lesthal, Krannhals, Vorstädt, Johanson, Russow, Wetterholz, Ibach, Jürgens, Freufeldt, Hammermann, Doering, Krüger, Martenson, Hirschsohn, Borchert, Tietjens, Braunschweig, Wolkowysky, Heermeyer, Seiler, Gintowt aus Novgorod, Seidel aus Kiew und der Secretair.

Bei Eröffnung der Sitzung schlägt der Director vor, behufs Wahl eines neuen Redacteuren, sowie eines Juriskonsulten, eine Extraversammlung anzuberaumen, womit sich die Gesellschaft einverstanden erklärt, und wird hierauf das Protocoll der Februarsitzung verlesen und von den Anwesenden unterzeichnet.

Es folgt die Verlesung des Jahresberichts pro 1886, worauf die Revisionskommission ihren Bericht der Gesellschaft erstattet. Aus letzterem geht hervor, dass unter den Sammlungen die pharmacognostische einer Durchsicht und Ersetzung der verdorbenen Droguen durch neue bedarf.

Nach Bestätigung des Büdjets pro 1887 wird zur Wahl des Directors, sowie der Curatorialmitglieder, geschritten und wird der bisherige Director H. Apoth. A. Forsmann wiedergewählt, der in kurzen Worten für das ihm erwiesene Vertrauen dankt.

An Stelle der Collegen Wenzel, welcher aus dem Curatorium auszutreten wünscht, und Wetterholz, welcher als Deputirter im Medicinalrath fungirt, werden die H. H. A. Wagner und N. Russow ins Curatorium gewählt und sind demnach die Aemter in demselben folgendermassen vertheilt: Archivar J. Krannhals, Bibliothekar A. Wagner, Sammlungsaufseher G. Vorstädt, Kassier E. Heermeyer, Oeconom N. Russow und Secretair F. Weigelin.

Die Sammlung für das Clausstipendium ergab die Summe von 56 Rbl., welche dem Cassier übergeben wird.

Director A. Forsmann.
Secretair Weigelin.

VI. Pharmacopoecommission.

Zu der am 12-ten Mai um 8 Uhr Abends im Locale der Pharmaceutischen Gesellschaft anberaumten Sitzung (Sämmtliche Sectionen) ladet ergebenst ein der Vorstand.

VII. Drucksacheneinlauf.

Bibliographie des Sciences Médicales.
Index Methodique et Catalogue descriptif des Livres et Journaux.
Journal de Pharmacie et de Chemie № 9.
Moniteur de la Pharm. Belge. № 5.
The Pharmaceutical Journal and Transactions № 879. 880.
The Chemist and Druggist № 367.
Annali di Chimica e di Farmacologia № 4.
Журналъ Русск. Физико-химическ. Общества вып. 4.
Прибавленіе къ II изданію методовъ изслѣдованія нисшихъ организмовъ.
Л. Л. Гейденрейха.

VIII. Berichtigung.

In № 17 pag. 261 ist in der 7 Zeile von unten statt das Geschriebene „des Geschriebenen“ zu lesen.

IX. OFFENE CORRESPONDENZ.

Apoth. B. in K. das Ol. ligni Sautalini citr. kommt seit ungefähr 10 Jahren in Gebrauch und verdient mit Recht den Vorzug vor Capaivbalsam, indem es weniger die Verdauung stört, nicht unangenehm riecht und keine hartnäckige Hautausschläge hervorruft. Es wird hier in Gaben von 6 Tropfen 4 mal täglich, vom 10—14 Tage nach dem Auftreten der Gonorrhoe verordnet.

Г-ну Б. въ Сувалкѣ. Provisore und Gehilfen gehören in die zweite Categorie der Militärpflicht. Nach den neuesten Bestimmungen ist die Dauer der Dienstpflicht von Freiwilligen auf ein Jahr festgesetzt. Der Dienst in der Apotheke eines Kriegshospitals kann nur mit Zustimmung des Militärchefs, namentlich wenn eine Vakanz vorhanden, zugelassen und nicht als dazu berechtigt angesehen werden.

Въ Земск. апт. Г. Нереѣма. Eine uns seit Jahren bewährte Vorschrift zu Hectographenmasse besteht in Folgendem: 1 ℔ Gelatine wird mit 9 ℔ Wasser übergossen eine Nacht stehen gelassen, als dann $^1/_8$ ℔ Leim und $^1/_8$ ℔ Gummiarabicum, jedes in $^1/_2$ ℔ Wasser gelöst zugethan und mit 1 ℔ Sandzucker bis zum Kochen erhitzt. Nach dem noch 4 ℔ Glycerin zugesetzt lässt man das Ganze noch $^1/_4$ Stunde kochen. Die Hectographentinte stellt man sich aus 1 Thl. Methylviolett in 80 Thl. Wasser dar. Eine Ihren Auforderungen entsprechende Vorschrift zu Emplastrum adhaesivum finden Sie in dieser Zeitschrift vom Jahre 1886, Seite 591.

Herrn M. P. in S. Man stellt sich ein Opium denarcotisatum her, indem 100 Thl. Opiumpulver mit 1000 Thl. Aether in einem verschlossenen Gefässe macerirt werden. Hierauf giesst man die aetherische Lösung klar ab und behandelt den Rückstand nochmals mit 250 Thl. Aether 12 Stunden lang, worauf noch ein drittes Mall ebenfalls mit 250 Thl. Aether macerirt wird.

Den Rückstand sammelt man in einer Schale, trocknet ihn erst bei mässiger Wärme, dann in höherer, 75° nicht übersteigender Temperatur aus, und mischt soviel Milchzucker zu, dass das Gesammtprodukt 100 Theile ergiebt. Aus diesem Opiumpulver ist die Tinctur wie gewöhnlich anzufertigen.

Im Verlage der Buchhandl. von C. Ricker, Newsky Pr. № 14.

Gedruckt bei E. Wienecke, Katharinenhofer Prosp. № 15.
(zwischen d. Wosnessensky Prospect u. d. grossen Podjatscheskaja).

Pharmaceutische Zeitschrift
FÜR RUSSLAND.

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

Stellvertretender verantw. Redacteur

Adolf Peltz.

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

№ 20. | St. Petersburg, den 17. Mai 1887. | XXVI. Jahrg.

Inhalt. I. Original-Mittheilungen: Etwas über Ptomaine im giftigen Störfleisch. Von E. Lieventhal.—II. Journal-Auszüge: Ueber amorphes Cocaïn. — Eine neue Methode zur Darstellung von Picrocarmin. — Die Pharmacognosie und Chemie der Calabarbohne. — Mallotoxin. — Magnesium-superoxydhaltige Magnesia. — Beste Aufbewahrung von Syr. Althaeae. — Statt der keratinirten Pillen. — Rothgewordene Carbolsäure zu entfärben. — III. Miscellen.—IV. Drucksacheneinlauf.—V. Offene Correspondenz.

I. ORIGINAL-MITTHEILUNGEN.

Etwas über Ptomaine im giftigen Störfleisch.

Von *E. Lieventhal.*

In № 35 dieser Zeitschrift vom vorigen Jahre sprach ich gelegentlich meiner Mittheilung über einen alkaloidartigen Körper, den ich aus gesalzenem nichtgiftigen und verdächtigen Störfleisch nach der Sonnenschein'schen Methode abgeschieden, den Wunsch aus, dass auch von Anderen bei sich darbietender Gelegenheit der Versuch gemacht werden möchte nach diesem Verfahren aus notorisch giftigem Fischfleisch Ptomain abzuscheiden und durch Experimente die Wirkung desselben auf den thierischen Organismus zu prüfen. Eine vor einigen Monaten vorgekommene Vergiftung mit gesalzenem Störfleisch, in Folge deren zwei Menschen verstarben, gab mir Gelegenheit selbst diese Frage zu entscheiden, und theile ich in Nachstehendem das Resultat meiner Arbeit mit.

Das Störfleisch, welches mir zu meinen Versuchen diente, hatte ich der Freundlichkeit eines der Hausgenossen der Vergifteten zu verdanken, der mir bald nach der Vergiftung 600 Grm. davon überliess. — Ueber eine solche Menge frischen Materials verfügend glaubte ich es nicht allein bei der Darstellung von Ptomain, nach Sonnenschein bewenden lassen, sondern auch die Abscheidungsmethoden für Alkaloide, resp. Ptomaine nach Stas und Brieger in Anwendung bringen zu müssen. Hierzu veranlasste mich eine sehr interessante Broschüre: «L'intoxication par les ptomaines, par B. Anrep. Professeur à l'Université de Kharkoff», die ich der Güte eines Anonymus zu verdanken habe, und wofür ich dem freundlichen Sender auf diesem Wege meinen verbindlichsten Dank ausdrücke.

Wie die Leser aus dem unten abgedruckten Auszuge aus der eben erwähnten Broschüre ersehen werden, ist es dem geehrten Professor gelungen aus giftigem Störfleisch, sowohl nach dem Stas'schen als auch nach dem Brieger'schen Verfahren, ein höchst giftig wirkendes Ptomain abzuscheiden, welches trotz der Verschiedenheit der Abscheidungsmethoden ganz übereinstimmende chemische und physiologische Eigenschaften zeigte. — Soviel mir bekannt hat es bis hierzu niemand unternommen die Anrep'schen Versuche zu wiederholen; ich glaubte daher diese Gelegenheit nicht unbenutzt lassen zu müssen ähnliche Versuche wie Prof. Anrep mit dem giftigen Fischfleisch anzustellen. Bevor ich jedoch zur näheren Auseinandersetzung dieser Versuche schreite lasse ich in Kürze den Inhalt der citirten Broschüre folgen, soweit dieselbe die chemischen und physiologischen Eigenschaften des isolirten Ptomains berührt.

Prof. Anrep erhielt nach dem Stas-Otto'schen Verfahren aus giftigem Störfleisch vermittelst alkalischer Aetherausschüttelung die grösste Menge des äusserst giftigen Ptomains; hierauf folgte der alkalische Chloroform- und Benzinauszug. Ganz dasselbe Ptomain isolirte er bei Benutzung der Brieger'schen Methode, (welcher ? ist nicht gesagt). Dieses Ptomain stellte einen festen, amorphen, in Wasser schwer löslichen Körper dar, von stark alkalischer Reaction, dessen Salze sich jedoch leicht lösen und von denen einige (welche ? ist nicht gesagt) theilweise krystallisationsfähig sind. Aetzende Alkalien,

Säuren und Siedehitze zerstören es und berauben es seiner giftigen Eigenschaft. In ätherischer Lösung sowie in trocknem Zustande zersetzt es sich nicht; in diesem Zustande soll es nach Verlauf von fünf Monaten wenigstens keine seiner chemischen und physiologischen Eigenschaften verloren haben. Ein fernerer Beweis für die Beständigkeit und schwere Zersetzbarkeit des Ptomains liegt darin, dass es Prof. Anrep gelang dasselbe unverändert mit all' seinen Eigenschaften aus dem Magen- und Darminhalt, der Leber, dem Blut, dem Gehirn, der Milz, dem Harn der Vergifteten abzuscheiden. Es wird somit, wie es bei dem grössten Theil der Pflanzenalkaloide der Fall ist, unverändert aus dem Organismus wieder ausgeschieden. — Charakteristische Reaktionen für dieses Ptomain mangeln bisher, wenn man davon absieht, dass dasselbe in Phosphorsäure gelöst beim Abdampfen eine rosenrothe Färbung annehmen soll, die bald in schmutzig kastanienbraun übergeht. — Es giebt die gewöhnlichen Niederschläge mit Jodjodkalium, Phosphormolybdänsäure, Kaliumwismuthjodid, Kaliumkadmiumjodid, Phosphorwolframsäure und Pikrinsäure. Durch Tannin, Gold- und Platinchlorid wird es nicht gefällt; ebenso geben alle übrigen für Alkaloide als charakteristisch angesehenen Reactionen ein negatives Resultat. — Eine Eigenschaft, die Prof. Anrep gewissermassen als specifisch für dieses Ptomain ansieht, ist die Langsamkeit mit der es auf Kaliumeisencyanid (erst nach 3—12 Stunden) einwirkt. — Was die physiologische Wirkung des Ptomains auf Thiere anbelangt, so erwies es sich, wie bereits erwähnt, als ein sehr heftig wirkendes Gift. Sein salzsaures Salz ruft bei Hunden unter einem Viertelmilligramm deutliche Vergiftungerscheinungen hervor; dieselbe Dosis tödtet in kurzer Zeit ein Kaninchen, und es reicht eine weit geringere Menge hin um einen Frosch zu tödten. — Eine Beschreibung der an verschiedenen Thieren beobachtete Vergiftungssymptome lasse ich hier in der Uebersetzung wörtlich folgen.

«Bei Hunden stellen sich nach Einspritzen des Ptomains «unter die Haut (wieviel ist nicht gesagt, vermuthlich ein «Viertelmilligramm) die Vergiftungserscheinungen im Ganzen «ziemlich bald ein, indem sie sich langsam steigern. Uebel«keit, Erbrechen, schwache Erweiterung der Pupillen eröffnen «das Bild; darauf folgen Trokenheit der Schleimhäute, Durst,

«allgemeine Schwäche. Das Thier vor kurzem noch munter «und lebhaft bleibt niedergeschlagen sitzen, verändert seinen «Ort nur widerwillig und sucht dunkle Orte auf. Zwei Stunden «nach Beibringung des Giftes legt sich das Thier. Die Re«spiration ist verlangsamt und augenscheinlich behindert. Die «Contractionen des Herzens sind merklich geschwächt, der «Herzschlag bis auf acht Schläge in der Minute verzögert. Die «Hinfälligkeit ist so gross, dass das Stehen auf den Füssen «unmöglich wird. — Die Augen sind geschlossen, dessen un«geachtet schläft der Hund nicht und ist bei vollem Bewust«sein. Die Reflexbewegungen sind augenscheinlich beschränkt. «Nachdem dieser Zustand mehr als 10 Stunden angehalten «weicht er einer vollständigen Genesung.»

«Bei Kaninchen sind diese Erscheinungen in ihrer Ge«sammtheit dieselben, ausgenommen dass die Pupillenerwei«terung deutlicher ist, die Zufälle viel schneller eintreten und «die Störungen des Athmens, welches behindert und verlangsamt «ist, die Hauptrolle spielen. Nachher ist die Herzthätigkeit ge«schwächt jedoch ohne deutlich wahrnehmbare Verlangsamung «der Herzschläge. Eine Stunde nach der Vergiftung gesellt «sich Erschlaffung der hinteren Extremitäten hinzu; zwei Stun«den später verendet das Thier, vermuthlich in Folge Aufhö«rens der Respirations — und Herzbewegungen. — Dass die «Schleimhäute nicht trocken sind, schreibe ich den unausge«setzten Kaubewegungen zu, denen das Thier sich hingiebt.»

«Frösche werden schnell gelähmt; die Reflexbewegungen «hören auf. Die Herz- und Athmungsbewegungen werden «schwach und sind verlangsamt. Der Tod tritt am zweiten «oder dritten Tage ein.»

Das anatomisch-pathologische Bild, das sich Prof. Anrep bei der Section an Fischgift verstorbener Menschen darbot beschreibt er folgendermassen:

«Auffallende Blässe der Haut, Cyanose der Schleimhäute «und bis zu einem gewissen Grade auch des Gesichts; violette «Färbung der Naegel an den Fingern. — — — — Beträcht«liche veneuse Congestion der Hirnhäute, in den meisten Fäl«len Congestion und Blutstockung im Gehirn. Ebenso ist Con«gestion und Blutstockung in den Lungen vorhanden. Beide «Herzhälften sind im Zustande vollständiger Leere, oder sie «enthalten eine kleine Menge Blut. Die rechte Kammer ist er-

«weitert. Stets, mit Ausnahme eines Falles, wurde der Herz-«muskel weich und von gelblicher Farbe gefunden. Die pa-«renchymatischen Drüsen der Bauchhöhle, besonders die Nie-«ren, zeigen eine ausgeprochene veneuse Congestion; ferner «ist die Leber zerreiblich, ihre Oberfläche von thonartigem «Aussehen und ihre Läppchen sind schlecht begrenzt. Die Ma-«genschleimhaut zeigt statt aller Veränderung mehr oder we-«niger zahlreiche punktförmige hämorrhagische Flecke. Im «Darmkanal sind die solitären und die Peyerschen Drüsen bald «trüb und undurchsichtig, bald durchscheinend und roth um-«geben. Im Uebrigen ist die allgemeine Farbe der Darm-«schleimhaut blass. Die Harnblase enthält eine wechselnde «Menge trüben Harns. Bei allen Beobachtungen zeigte sich «das Blut vollkommen flüssig und dunkelroth; dennoch oxydirte «es sich (an der Luft) leicht und schnell.»

Ausser dem oben beschriebenen festen amorphen Ptomain gelang es Prof. Anrep aus dem giftigen Stör sowohl vermittelst Aether aus saurer Lösung, als auch mit Amylalkohol aus alkalischer Lösung ein dickflüssiges, ölartiges Ptomain von schwach alkalischer Reaction abzuscheiden. Dasselbe reagirte auf Jodjodkalium, Kaliumkadmiumjodid, Kaliumquecksilberjodid, Platin- und Goldchlorid, wurde aber nicht durch Phosphormolybdänsäure, Tannin und Quecksilberchlorid gefällt. — Es reducirte sehr schnell Kaliumeisencyanid und wirkte bedeutend weniger giftig als das feste Ptomain. Bei Fröschen erzeugt es blos Beängstigung, Entkräftigung und Verminderung der Reflexbewegungen und der Herzthätigkeit, welche Erscheinungen nach Verlauf von 24 Stunden verschwinden.

Bevor ich zur Beschreibung meiner eigenen Versuche übergehe will ich bemerken, dass ich mein Untersuchungsmaterial in zwei gleiche Theile theilte, wovon ich den einen zuerst nach der Stass'schen und darauf nach der Sonnenschein'schen Methode bearbeitete, während der andere nach dem Brieger'schen Verfahren behandelt wurde. Zur Erleichterung einer eventuellen Controle und um jeglichem Missverständniss vorzubeugen theile ich in Nachfolgendem möglichst ausführlich den Gang, den ich bei Abscheidung der Ptomaine benutzte, mit. Da ich der Sonnenschein'schen Methode ohne Abänderung gefolgt bin, verweise ich um mich nicht zu wiederholen in Betreff derselben auf № 35 dieser Zeitschrift v. J.

I. Stas'sche Verfahren, alkalischer Aetherauszug.

300 Gramm des giftigen Störfleisches wurden mit ebensoviel Weingeist von 90% und 0,5 Gramm Weinsäure 24 Stunden lang unter öfterem Umschütteln bei etwa 40° C. digerirt, hierauf ausgepresst,der Rückstand einer nochmaligen Digestion unterworfen,wieder abgepresst und der Pressrücktstand mit Weingeist ausgewaschen. Die vereinigten spirituösen Auszüge wurden im Dampfbade auf ein geringes Volum eingedampft, absetzen lassen und der grösste Theil des Fettes durch Abheben getrennt; zur vollständigen Beseitigung desselben aber bis zur erfolgten Erschöpfung mit Aether ausgeschüttelt. (Dieser saure Aetherauszug A. wurde wie unten angegeben weiter bearbeitet). Hierauf wurde die vom Fett befreite Flüssigkeit vom ausgeschiedenen Kochsalz abfiltrirt, letzteres auf dem Filter mit 95%-igem Alkohol ausgewaschen, die vereinigten Filtrate vorsichtig bis fast zur Trockne eingedampft, der Rückstand mit 95%-igem Weingeist extrahirt, letzterer aus dem Extract durch Abdampfen entfernt, der zurückgebliebene wässrige Rückstand mit Aetznatron alkalisch gemacht und durch anhaltendes Schütteln mit Aether vollständig erschöpft. (Die mit Aether ausgeschüttelte alkalische wässrige Flüssigkeit B. wurde beiseite gestellt und nachher nach dem Sonnenschein'schen Verfahren behandelt.) Die Aetherausschüttelungen dem freiwilligen Verdunsten überlassen, hinterliessen eine amorphe, gelblich gefärbte, feste Masse von alkalischer Reaction und schwach narkotischem Geruch. In Wasser war sie blos theilweise löslich. Die Ausbeute betrug 0,038 Gramm. Der geringen Menge wegen wurde von einer Reinigung des Ptomains Abstand genommen.

II. Saurer Aetherauszug. A.

Aus dem sauren Aetherauszuge A. entfernte ich durch Erwärmen den Aether und extrahirte den Rückstand mit schwach schwefelsäurehaltigem Wasser, solange dasselbe noch etwas aufnahm. Der mit Soda abgestumpfte, aber noch sauer reagirende Auszug wurde filtrirt, bis fast zur Trockne eingedampft, der Rückstand mit 95%-igem Alkohol ausgezogen, vom Unlöslichen abfiltrirt, das Filtrat mit alkoholischer Bleiacetatlösung gefällt, vom Niederschlage durch Filtriren getrennt und in das Filtrat Schwefelwasserstoff geleitet, wo-

rauf die vom Schwefelblei abfiltrirte Flüssigkeit eingedampft wurde. Es hinterblieben 4 Centigramm einer schwach sauer reagirenden, bräunlich gefärbten festen amorphen Masse.

III. Flüssigkeit B. nach Sonnenschein bearbeitet.

Nach dem Sonnenschein'schen Verfahren erhielt ich 0,325 Gramm eines Ptomains, das in seinen chemischen Eigenschaften vollständig mit jenem übereinstimmte, welches aus dem verdächtigen Störfleisch mir abzuscheiden gelang, und das auf Seite 542 u. s. dieser Zeitschrift v. J.* näher beschrieben ist. In seinem Aeussern unterschied es sich von demselben blos durch seine gelbe Farbe und einen eigenthümlichen Geruch. (Schluss folgt).

II. JOURNAL-AUSZÜGE.

Ueber amorphes Cocaïn. Bekanntlich war von verschiedenen Seiten die Beobachtung gemacht worden, dass die Cocablätter neben dem krystallisirten Cocaïn und dem flüssigen Hygrin noch eine amorphe Substanz enthalten, welche bei der Darstellung des salzsauren Cocaïns mehr oder weniger in dieses übergehe. Squibb hatte diesen amorphen festen Körper später als amorphes Cocaïn angesprochen, zugleich angegeben, dass dieses letztere in den Blättern wahrscheinlich fertig gebildet sei, dass es sich chemisch fast genau wie krystallisirtes verhalte und dass es physiologisch ebenso wie krystallisirtes Cocaïn, nur etwas schwächer, wirke. Er gab zugleich eine Methode an, um den Gehalt an dieser Substanz im Cocaïnchlorhydrat zu bestimmen.

Diese Angaben von Squibb bedürfen nach R. Stockmann einer wesentlichen Recktifizirung (Pharm. Journ. and Transact. 1887, 861). Derselbe hat eine Reihe von Cocaïnchlorhydratpräparaten untersucht und gefunden, dass sie durchweg mit einer amorphen Substanz verunreinigt waren. Seine Proben waren gelblich gefärbt, mehr oder weniger undeutlich krystallisirt, besassen stechenden Geruch und erzeugten in Lösung auf die Konjunktiva oder andere zarte Schleimhäute gebracht beträchtliche Reizung. — Der diese unerwünschten Verhältnisse bedingende verunreinigende Körper ist nach Stockmann jedoch kein amorphes Cocaïn, vielmehr ein

*) Russische Ausgabe.

Gemisch von Cocaïn und Hygrin. — Cocaïn nämlich ist ausserordentlich löslich in Hygrin und wenn auf dem gewöhnlichen Wege der Fabrikation eine solche Lösung sich erst einmal gebildet hat, ist es nahezu unmöglich, diese beiden Substanzen zu trennen, da sie in denselben Lösungsmitteln löslich sind und durch die gleichen Reagentien niedergeschlagen werden. Das Gleiche, wenn auch nicht in demselben Umfange, gilt für die Salze beider Basen und daraus erklärt sich der Hygringehalt des Cocaïnchlorhydrates, der dem letzteren hygroskopische und riechende Eigenschaften ertheilt. (Es scheinen also hier ähnliche Verhältnisse vorzuliegen wie bei Chinin und Cinchonidin).

Chemisch verhält sich reines Cocaïn nahezu identisch wie das amorphe Gemisch von Cocaïn und Hygrin. Sie unterscheiden sich jedoch dadurch, dass das aus Salzlösungen durch Soda oder Potasche gefällte reine Cocaïn im Ueberschuss des Alkalis löslich ist, während das amorphe Gemisch ungelöst bleibt. In Chloroform ist das amorphe Gemisch um so löslicher, je mehr Hygrin es enthält, es reduzirt ausserdem Permanganatlösung sofort, während reines Cocaïn dies erst nach Verlauf mehrerer Stunden thut.

Diese Aufklärungen sind zweifellos sehr schätzenswerth. Merkwürdig bleibt nur, dass solche verunreinigte Präparate in England noch vorkommen, während bei uns in Deutschland seit Jahresfrist krystallisirtes und zwar wasserfreies Cocaïnchlorhydrat in einer Reinheit, wie sie fast bei keinem anderen Alkaloid zu erreichen ist, allgemein im Handel vorkommt. (Pharm. Zeit. 39. 274).

Eine neue Methode zur Darstellung von Picrocarmin. Von L. Gedölst. Ein Picrocarmin zu mikroskopischen Zwecken, welches eine ganz bedeutende Färbekraft besitzt, sich ohne Schwierigkeit darstellen lässt, nicht präcipitirt, gut filtrirt und sogar bis zum Kochen erhitzt werden kann, ohne sich zu zersetzen, wird durch Anwendung von Aetznatron, an Stelle des Ammoniaks, gewonnen. Zu 95 ccm destillirten Wassers fügt man 5 ccm. einer einprocentigen Aetznatronlösung und löst in dieser Mischung 0,45 Grm. fein pulversirten Carmin der besten Qualität. Die Lösung wird zum Erwärmen befördert und dann unter Umrühren mit einem Glasstabe während 10—15 Minuten zum Kochen erhitzt. Man lässt er-

kalten, filtrirt, und ergänzt mit so viel destillirtem Wasser, dass die Gesammtmenge der Flüssigkeit 100 ccm beträgt.

Behufs Neutralisation bringt man obige 100 ccm Carminlösung in einen graduirten Glascylinder von beiläufig 300 ccm Inhalt und verdünnt dieselbe mit weiteren 100 ccm. destillirtem Wasser, um eine leichtere Schätzung des Stättigungspunktes zu ermöglichen, den man an dem Wechsel der Färbung und der Durchsichtigkeit erkennt. Durchschnittlich verbraucht man zu obigen 200 ccm. Carminlösung 20—25 ccm einer einprocentigen Pikrinsäurelösung. Zuerst setzt man 15 ccm der letzteren hinzu. Die Flüssigkeit trübt sich, wird aber beim Umschütteln wieder klar und verändert die Farbe. Der Zusatz weiterer 5 ccm Pikrinsäurelösung verursacht eine leicht verschwindende Trübung und deutet die Nähe der Sättigung an. Schliesslich fügt man noch 5, höchstens 7 ccm Pikrinsäurelösung hinzu; eine leichte, aber nicht wieder verschwindende Trübung lässt erkennen, dass die Sättigungsgrenze um Geringes überschritten ist. Nach einstündigem Absetzen filtrirt man 2 oder 3 Mal durch dasselbe Filter, bis die Flüssigkeit vollständig klar erscheint. Man kann dieselbe durch Eindampfen concentriren und eine allenfallsige schwache Trübung durch wiederholte Filtration beseitigen.

Dieses Natrium-Picrocarminat soll vor der Ammoniakverbindung ganz wesentliche Vortheile besitzen und wird besonders von Löwenthal-Lausanne sehr empfohlen.

(Le Monit. du Pract. 1887. 3, 91. Chem. Zeit. № 35. 97).

Die Pharmacognosie und Chemie der Calabarbohne. In einer Versammlung der «London Chemists' Assistant's Association» hielt P. Macewan einen Vortrag über die Calabarbohne, in welchem er zunächst bemerkte, dass die Extrakte des Handels sehr an Stärke variirten, und dass er schon vor 2 Jahren die Vermuthung ausgesprochen habe, zwei von ihm untersuchte Extrakte, enthaltend 6,6 und 10,47 Proz. Alkaloid, stammten von Physostigma cylindrospernum. Die offizinelle Calabarbohne ist der Same von Physostigma venenosum, einem Kletterstrauch im tropischen westlichen Afrika, der auch in Ceylon kultivirt wird. Die auch unter dem Namen Gottesgerichtsbohnen bekannten Samen wurden zuerst 1840 nach England gebracht, aber erst 15—20 Jahre später wurde die Drogue genauer untersucht. Im Jahre 1874 begann Dr. Frazer aus-

gedehnte pharmakologische Untersuchungen über dieselbe, durch welche er ihre Wirkung auf den Organismus vollständig aufklärte. Seine Versuche über den Antagonismus zwischen Physostigmin und Atropin legte er in einer 184 Quart. artseiten umfassenden Schrift nieder.

Die Gestallt der Bohnen ist verschieden, dies ist aber von weniger Bedeutung, als der Umstand, dass manche Bohnen schwarz, oder violettschwarz, andere braun sind, letztere sind wahrscheinlich unreif. Holmes sprach die Vermuthung aus, dass in diesem verschiedenen Reifezustand die verschiedene Stärke der Wirkung begründet sei.

Auf dem Londoner Markt erschien zuerst 1879 eine Calabarbohne, für welche man eine andere Abstammung annehmen zu müssen glaubte. Sie war der echten Drogue beigemischt. Holmes erklärte sie nach ihrem botanischen und chemischen Karakter für die Samen einer Physostigma und gab dieser Art den Namen Ph. cylindrospermum. Die Bohnen sind gestreckter und cylindrischer, als die von Ph. venenosum, der Hauptunterschied ist aber der, dass das Hilum der langen Bohne sich nicht bis zu der Mikropyle erstreckt, sondern etwa $^1/_4$ von ihr aufhört. Holmes zeigte durch einen Versuch, dass diese Bohne stärker wirke, als die andere. Jedoch war es dem Vortr. unmöglich, sie später irgendwo im Handel aufzufinden, sodass er annimmt, dass die von ihm untersuchten Proben starken Extraktes wohl einen anderen Ursprung haben.

Die chemischen Bestandtheile, welche die Calabarbohne von den Samen anderer Leguminosen unterscheiden, sind hauptsächlich die Alkaloide Physostigmin und Calabarin, aber zugleich Phyosterin, ein dem Cholesterin ähnlicher Körper. Physostigmin ist der eigentlich wirksame Bestandtheil. Das Calabarin soll dem Strychnin ähnlich wirken. Vortragender stellte sich die Aufgabe, zu ermitteln, in welchem Verhältniss diese Bestandtheile in der Drogue enthalten sind, und ihre chemischen und physikalischen Karaktere festzustellen. Sowohl braune, wie schwarze und cylindrische Bohnen sowie auch mehrere Handelssorten der Drogue sollten des Vergleichs halber untersucht werden, jedoch war der Vortr. noch nicht im Stande, die Arbeit in diesem Umfang auszuführen.

Beim Pulverisiren des Materials erwies sich eine Mühle

zweckmässiger, als der Mörser, wegen des beträchtlichen Verlustes, der beim Stossen eintritt. Der Gehalt an Feuchtigkeit ist in der schwarzen und braunen Bohne derselbe, nämlich 7,1 Proz., erstere enthielt aber 3,1 Proz. Asche, die braune 3,4 Proz.; jedoch ist diesem Unterschied keine grössere Bedeutung beizumessen. Als Extraktionsmittel wurden Petroleumäther und wasserfreier Aethyläther gebraucht, und die Maceration mit jeder dieser Flüssigkeiten mindestens 14 Tage fortgesetzt. Von jedem der Petroleumauszüge wurden 50 Ccm. im Wasserbad verdampft und der Rückstand gewogen. Er betrug bei der schwarzen Bohne 1,068 Proz. eines dicken goldgelben Oels, vermischt mit Bündeln weisser Krystalle. Die braune Bohne ergab nur 0,2 Proz. ähnlichen Rückstand, die Krystalle erwiesen sich als Phytosterin. (Dieser Körper wurde von Hesse entdeckt, durch Abfiltriren vom Oel geschieden und zur Reindarstellung aus Alkohol umkrystallisirt). Derselbe hat die Formel $C_{26}H_{44}O$ und unterscheidet sich ausserdem durch einen niedrigeren Schmelzpunkt (132,3°C.) von Cholesterin ($C_{25}H_{42}O$), Schmelzpunkt 145,5° C.

Dem mit Petroleum erschöpften Material entzog Aether 0,36 Proz. gelbes Oel, welches einen weissen, körnigen Körper abschied; das Oel war in Alkohol, der feste Körper in Aether löslich.

Bei der Prüfung des Physostigmaextraktes auf einen Alkaloidgehalt verfuhr Vortragender in folgender Weise: Er behandelte das Extrakt mit Wasser, angesäuert mit Essigsäure, entfernte Extraktiv- und Farbstoff mit Bleisubacetat, fällte das überschüssige Blei mit Ammoniumcarbonat und extrahirte mit Chloroform. Obwohl die Resultate recht gute waren, glaubt Vortragender doch, dass das Verfahren der Verbesserung noch fähig ist. Das Physostigmin wurde 1863 von Hesse u. Jobst zuerst und zwar in amorphem Zustand dargestellt. 2 Jahre darauf wurde es in krystallisirtem Zustand abgeschieden und, da man diesen Körper für einen neuen hielt, Eserin genannt. Jahrelang war man über die Identität beider in Zweifel. 1876 wiesen Harnak und Witkowski nach, dass die Calabarbohne 2 Alkaloide, das Physostigmin und Calabarin enthält. Ein geringerer, oder grösserer Gehalt an letzterem vermag die Wirkung des Physostigmins zu beeinflussen wodurch sich die Verschiedenheiten in der Wirkung des käuflichen

Alkaloids erklären. Physostigmin ist nach H. und W. in Chloroform u. Aether löslich, seine Jodquecksilberverbindung ist in absolutem Alkohol unlöslich. Vortr. glaubt, die Existenz des Calabarins bezweifeln zu müssen, da die nach seiner Methode der Bestimmung der Alkaloide dargestellte Lösung des Extrakts in angesäuertem Wasser mit Kaliumquecksilberjodid einen in Alkohol völlig löslichen Niederschlag gebe, während der Jodquecksilberniederschlag des Calabarins in Alkohol unlöslich sein solle. Er schreibt die Verschiedenheiten der Produkte fehlerhaften Darstellungsmethoden zu.

Massing hat auf Grund von Hesse's korrigirter Formel für Physostigmin und mit Berücksichtigung der Löslichkeit des Jodquecksilberniederschlags (0,0001059 Grm. im Ccm.) folgende Prüfungsmethode ausgearbeitet: 25 Grm. gepulvertes Material werden mit 25 Ccm. Wasser plus 25 Tropfen Schwefelsäure befeuchtet. 225 Ccm. 95 proc. Alkohol werden zugesetzt und 24 Stunden, — die letzten 4 Stunden im Wasserbade — digerirt. Man filtrirt, verdampft zur Syrupkonsistenz, löst in Wasser zu 100 Ccm. filtrirt und titrirt 4 mal mit je 25 Ccm. des Reagens. So fand er 1,33 Proz. Alkaloid. Der Vortr. fand dies Verfahren unbefriedigend, indem sich der Jodquecksilberniederschlag stets wieder löste. Er zieht eine gravimetrische Bestimmung vor und empfiehlt folgendes Verfahren.

Die gepulverten Bohnen wurden mit ihrem gleichen Gewicht eines Gemisches von 3 Theil rektifizirten Spiritus und 1 Th. Wasser 1 Tag lang digerirt, dann mit demselben Menstrum perkolirt, bis das Ablaufende nach dem Verdünnen mit Wasser mit Mayer's Lösung nur leicht getrübt wird. Nach Abdampfen des Spiritus wird mit Bleisubacetat etc. wie oben beschrieben verfahren. Das Alkaloid muss eine schwach bernsteingelbe Farbe haben und in verdünnter Säure vollständig löslich sein. (Deutsch. Americ. Apoth.-Zeit. № 4, S. 44.)

Mallotoxin. A. G. Perkin u. W. H. Perkin jr. bringen eine vorläufige Ankündigung über die Isolirung eines krystallinischen Körpers aus der Kamala (Amer. Drugg.).

Derselbe wurde auf folgende Weise erhalten: Kamala, so fein als möglich gepulvert, wird mit Schwefelkohlenstoff geschüttelt, wodurch ein Theil des ersteren gelöst wird. Beim Concentriren der gelblichbraunen Lösung im Wasserbade bis zu einer gewissen Grenze scheidet sich beim Abkühlen ein

gelblichbrauner, gelatinöser Niederschlag ab, welcher durch Filtration getrennt und mit kleinen Mengen Schwefelkohlenstoff zur Entfernung harziger Unreinigkeiten behandelt wird, worauf der Rückstand durch Krystallisation aus Toluol oder Benzol gereinigt werden muss. Nach zwei Krystallisationen aus Toluol wurde der neue Körper in kleinen fleischfarbigen Nadeln erhalten. Die Verfasser haben diesem Körper vorläufig den Namen Mallotoxin gegeben. F. H.

(Pharm. Post. № 19. 309).

Magnesiumsuperoxydhaltige Magnesia von Dr. Oppermann-Bernburg. Borsaure Magnesialösung zersetzt Kaliumpermangat genau wie Ozon und Wasserstoffsuperoxyd unter Abgabe von Sauerstoff und diese Reaction war die Veranlassung zu Versuchen, auch Magnesiumsuperoxyd, nicht an Borsäure, gebunden darzustellen.

Die Reaction einer 15procentigen borsauren Magnesialösung aus leicht löslichem Salz Kaliumpermangat unter Abgabe von Sauerstoff zu zersetzen, veranlasste mich zu Versuchen, Magnesiumsuperoxyd darzustellen. Dies ist mir auch gelungen*), allein es enthält der Magnesiabrei nur 5 pCt. MgO, lässt sich nicht spindeln, sedimentirt nicht und besteht aus Magnesiahydrat und Magnesiumsuperoxyd. Innerhalb von 4 Wochen hat sich die qu. Milch in offenen und verschlossenen Gefässen nicht verändert. Jodkaliumstärke, Indigo, Kaliumpermangat reagirt erst nach Zusatz von Säure (Unterschied von Ozon und Wasserstoffsuperoxyd), ebenso unterscheidet es sich von den übrigen Sauerstoff abgebenden Verbindungen durch die beginnende Abgabe von activem Sauerstoff nach der Anwärmung ohne Säure auf 40 Grad C. Das Präparat ist geschmacklos und unschädlich und erzeugt erst im Magen Sauerstoff, der im Status nascens wirkt. Es ist daher bei Magenleiden, Verstopfung (in grossen Dosen stündlich 1—2 Esslöffel voll), bei saurem und riechendem Athem etc. etc., endlich auch bei Typhus und Diphteritis (ausser der Desinfection mit borsaurer Magnesialösung) als Medicin mit grösstem Erfolge verwendet worden.

Zur Desinfection der Zimmerluft, sowie zum Inhaliren ist jedoch nur borsaure Magnesialösung zu empfehlen.

---

*) Das Verfahren ist zur Patentirung angemeldet.

Beste Aufbewahrung von Syr. Althaeae. Als Besitzer einer kleinen Apotheke, die nur für einen halben Gehilfen Beschäftigung bietet, bin ich zeitweise gehilfenlos und bereite mir die haltbaren pharmaceuthischen Präparate gern in Quantitäten, die ein Jahr und länger meinen Bedarf decken. So pflege ich auch nur einmal im Jahre Syr. Althaeae zu kochen.

Im vorigen Jahre machte ich in dieser Zeitung darauf aufmerksam, dass sich der bei Berührung mit der Luft so überaus leicht verderbende Alttheesaft sehr gut hält, wenn man den Zutritt der Luft völlig abschliesst, und dass paraffinirte Korke, auf kleine, bis obenauf gefüllte Arzneiflaschen gesetzt, diesen Zweck vorzüglich erfüllen. Seitens der Redaction dieses Blattes wurde dazu bemerkt, der Verschluss mittelst Wattepfropfens sei besser. Auf diese Autorität hin machte ich im December v. J. einen vergleichenden Versuch. Ich bereitete 10 Ko. officinellen Syr. Althaeae und füllte denselben nach dem Erkalten in 46 Flaschen von je 180,0 Wasserinhalt. Elf Flaschen verschloss ich mit dichten Verband-Wattepfropfen aus einem zu dem Zwecke geöffneten Packet Chemnitzer Watte, die übrigen Flaschen schloss ich mit gut paraffinirten conischen Mixturpfropfen von bestem Material und vorzüglicher Arbeit.

In den Wintermonaten verbrauchte ich nur von den Flaschen der letzten Art und im April hatten sich bereits sämmtliche elf Flaschen mit Wattepfropfen mit einer Schimmeldecke an der Oberfläche des Saftes überzogen, während die heute noch gefüllt vorhandenen 18 Flaschen mit den Paraffin-Korkpfropfen so schön sind, als ob der Saft gestern gekocht wäre. Auch nicht eine hat einen Ansatz von Schimmel bekommen, der Saft ist goldklar. Nach diesem Resultate erlaube ich mir, meine Methode des Verschliessens doch für die bessere zu halten. (Apoth. Zeit. № 39. 195). H. in B.

Statt der keratinirten Pillen empfiehlt Bernbeck in der D. Med. Ztg. mit Collodium elastic. überzogene Pillen zu verwenden, welcher Ueberzug leichter herzustellen ist und sich ebenso, wie jener mit Keratin bewährt. Bernbeck hat Naphtalinpillen so überzogen und will damit, dass er nach dem Einnehmen dieser Pillen niemals Aufstossen mit Exhalation der Naphtalindämpfe verspürte beweisen, dass diese Pillen, welche sich ebenfalls erst im Darme wie keratinirte lösen,

ebenso brauchbar und empfehlenswerth sind. Selbstredend müssen auch die mit Collodium zu überziehenden Pillen vollständig trocken sein, damit nicht die im innern enthaltene Feuchtigkeit durch die unvermeidlich stattfindende Verdunstung und die dadurch bedingte Verminderung der Adhæsion das Collodium illusorisch mache.

Rothgewordene Carbolsäure zu entfärben von S. Demat. Man verflüssigt dieselbe im Wasserbade, versetzt je 89 Th. mit 11 Th. Alkohol, und setzt die so erhaltene rothe Flüssigkeit dem Gefrieren aus. Ist der grösste Theil erstarrt, so lässt man die Masse gut abtropfen und erhält dann farblose Krystalle. (Ztschr. d. österr. Apoth.-Ver. 1887. 25, 150).

III. MISCELLEN.

Stickstoffaufnahme der Pflanzenwelt. Die im letzten Herbst vorgenommenen experimentellen Untersuchungen an der landwirthschaftlichen Versuchsstation zu Darmstadt haben parallel denjenigen in Bernburg und in Hohenheim aufs Evidenteste bewiesen, dass, entgegen den Ansichten der seitherigen Schule und den Arbeiten Boussingault's, die Pflanzen wohl befähigt sind, den in der atmosphärischen Luft vorhandenen Stickstoff zu capitalisiren, d. h. direct aufzunehmen. Und zwar vermögen dies Papilconareen in weit höherem Maasse als Gramineen. Der von der Luzerne aufgenommene Stickstoff beträgt, selbst wenn man annimmt, dass sämmtlicher im Versuchslande befindliche Stickstoff von der Pflanze resorbirt wird, dennoch abzüglich dessen die ungeheure Summe von circa 900 Kilo pro Hectar, die von Gerste aufgenommene Menge nur 50 Kilo. Im ersteren Jugendstadium sind die Pflanzen nicht oder sehr wenig befähigt, N direct aufzunehmen. Die Versuchsresultate in Darmstadt sollen demnächst veröffentlicht werden.

Dr. R.

(Apothek. Zeit. 1887. № 39).

Oblaten zur Verabreichung schlecht schmeckender Flüssigkeiten. Im Centralbl. f. klinische Medicin macht Dr. Freudenberg den Vorschlag, schlecht schmeckende flüssige Medicamente (Ol. Terebinth., Bals. Copaivae, Ichthyol oder dergl.) auf Zucker, Kaffeepulver oder Mehl zu geben, und dann, in Oblaten gehüllt, zu verschlucken. Die-

ser Vorschlag ist so plausibel, dass es eigentlich Wunder nehmen muss, wenn er nicht schon früher ausgesprochen und angewendet wurde.

Oel-Emulsionen ohne Mörser anzufertigen. Jedermann weiss, wie zeitraubend im grossen Ganzen die Anfertigung einer guten Oel-Emulsion ist. Da muss das Oel zunächst in einem Töpfchen abgewogen werden, und zu warten, bis jeder Tropfen aus demselben in den Mörser geflossen ist, vergeht Manchem oft die Geduld. Es lassen sich aber alle diese Emulsionen direkt im Glase anfertigen.

Hat man z. B. das Recpt:

Rp. Ol. Amygdal. . . . . 10.
Emulsio . . . . . 100.

so giesst man zunächst 7,5 Aqua in das Glas, hierauf 10,0 Ol. Amygdal. und alsdann 5,0 Gummi arab., schüttelt kräftig um, und setzt nach und nach das fehlende Wasser zu. Hat man guten feinen Gummi benutzt, so ist die Emulsion tadellos und ausserdem hat man den Vortheil, dass auch nicht ein Centigramm derselben verloren gegangen ist.

(Pharm. Zeit. № 37, S. 262).

IV. Drucksacheneinlauf.

The Druggists Bulletin 1887. № 1—4.
Deutsch-Amerikanische Apotheker-Zeitung Jahrgang VIII. № 4.
The Chemist and Druggist № 369, vol. XXX.
The Druggist Circular № 365.
The Medical Bulletin a Monthly Journal of Medicine and Surgery. № 4.

V. OFFENE CORRESPONDENZ.

Dr. D. in P. Erwarten Sie baldigst das Gewünschte.

Herren Z. & G. in Konstanz. Von Ihrem Anerbieten können wir keinen Gebrauch machen.

Mag. T. in B. Ihren neuen Wohnsitz haben wir uns gemerkt und werden Ihnen die Separatabdrücke dahin zustellen. Ueber Bulgarische Weine innerhalb 2 Wochen.

Г-ну Шифману въ Кр. Dr. Unnas Salycyl-Gutta-Percha Taffet ist in Hamburg in den Apotheken zu haben.

Apoth. W. in B. Wir können Ihnen die Methode von A. Kremel für trockene narcotische Extracte empfehlen. K. lässt 1 Theil Gummipulver mit Wasser zu einem steifen Brei anrühren, hierauf 1 Th. Extract zumischen und das Ganze im Wasserbade austrocknen. Nach dem Trocknen wird die Masse zerrieben und soviel Gummipulver zugemischt, dass das Gesammtgewicht 2 Theile betrage.

Im Verlage der Buchhandl. von C. Ricker, Newsky Pr. № 14.

Gedruckt bei E. Wienecke, Katharinenhofer Prosp. № 15.
(zwischen d. Wosnessensky Prospect u. d. grossen Podjatscheskaja).

Pharmaceutische Zeitschrift
FÜR RUSSLAND.

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

Stellvertretender verantw. Redacteur

Adolf Peltz.

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

№ 21. | St. Petersburg, den 24. Mai 1887. | XXVI. Jahrg.

Inhalt. I. Original-Mittheilungen: Etwas über Ptomaine im giftigen Störfleisch. Von E. Lieventhal.—II. Journal-Auszüge: Das Acetanilid oder Antifebrin. — Ueber Saccharin. — Gewinnung des Bromoform's. — Ueber Wollfett. — Ortosyphon stamineus. — Corlaria thymifolia. — Mit Collodium elasticum überzogne Pillen. — III. Miscellen. — IV. Standesangelegenheiten. — V. Offene Correspondenz.

I. ORIGINAL-MITTHEILUNGEN.

Etwas über Ptomaine im giftigen Störfleisch.

Von *E. Lieventhal.*

(Schluss).

IV. Briegersches Verfahren.

Aus der mehrfach erwähnten Broschüre des Prof. Anrep ist leider nicht mit Bestimmtheit zu ersehen, welcher von den Briegerschen Methoden er sich bei seiner Arbeit bedient hat. Auf Seite 4 seiner Schrift erwähnt er mit einigen Worten des Quecksilberchlorids als Fällungsmittel. Ich glaubte hieraus schliessen zu müssen, dass er die auch von Bocklisch benutzte Briegersche Methode angewandt haben wird. Von dieser Voraussetzung ausgehend bediente auch ich mich dieses Verfahrens, indem ich folgendermaassen verfuhr.

300 Gramm des zerkleinerten Fisches digerirte ich bei 60° Wärme eine Stunde lang mit ebensoviel destillirten Wassers, dem zwei Gramm verdünnter Salzsäure hinzugesetzt

worden, presste aus, und wiederholte mit dem Pressrückstande die Digestion noch zwei Mal. Der filtrirte Auszug wurde hierauf bis zur Breiconsistenz eingedampft, mit 90%-igem Alkohol aufgenommen, filtrirt, das Filtrat mit warmer alkoholischer Bleiacetatlösung versetzt, vom Bleiniederschlage abfiltrirt und zum Syrup eingedampft. Hier empfiehlt Brieger den Syrup mit Alkohol zu extrahiren. Da aber derselbe sich darin als vollkommen löslich erwies, eine Behandlung mit Alkohol folglich überflüssig war, so wurde der Rest des im Syrup noch vorhandenen Weingeit's verjagt, der Rückstand in Wasser gelöst, aus der Lösung das Blei mit Schwefelwasserstoff gefällt und die vom Schwefelblei abfiltrirte Flüssigkeit mit etwas Salzsäure zum Syrup eingedampft. Letzterer wurde mit Alkohol erschöpft, der Auszug mit alkoholischer Quecksilberchloridlösung gefällt und hierauf filtrirt. Filtrat a und Niederschlag b. wurden nun gesondert weiter bearbeitet.

Quecksilberchloridfiltrat a.

Derselbe wurde vom Alkohol durch Erwärmen befreit, der Rückstand in Wasser aufgenommen, vom Unlöslichen abfiltrirt, in das Fitrat Schwefelwasserstoff geleitet, das ausgeschiedene Schwefelquecksilber durch Filtration entfernt und das Filtrat, nachdem es mit soviel Sodalösung versetzt worden, dass dasselbe nur noch schwach sauer reagirte, bis fast zur Trockne eingedampft. Der Rückstand wurde mit Alkohol behandelt, filtrirt, eingedampft, mit Soda neutralisirt, Salpetersäure hinzugesetzt, darauf mit Phosphormolybdänsäure gefällt, der Niederschlag, der nebenbeibemerkt nicht unlöslich in Wasser war, ausgewaschen und mit Bleiacetatlösung unter Erwärmen zerlegt. Hierbei trat sofort tiefe Blaufärbung, mithin Zersetzung der Molybdänsäure ein, welche sich möglicherweise auch auf das abzuscheidende Ptomain erstreckt haben dürfte. In die Flüssigkeit, welche sich nur äusserst schwer von dem fein vertheilten Niederschlage trennen liess, wurde nun Schwefelwasserstoff geleitet, vom gebildeten Niederschlage durch Absetzenlassen getrennt (durch Filtration liess sich dasselbe nicht bewerkstelligen), hierauf eingedampft und der Rückstand in 95%-igem Alkohol aufgenommen, vom Unlöslichen abfiltrirt und schliesslich eingedampft Es hinterblieb eine ölige, gelb gefärbte, schwach alkalisch reagirende Substanz. Ausbeute 0,089 Gramm.

Quecksilberchloridniederschlag b.

Der Quecksilberchloridniederschlag wurde so lange mit Wasser ausgekocht, bis eine Probe der Flüssigkeit nicht mehr auf Quecksilber reagirte. Der heiss filtrirte Auszug setzte nach dem Erkalten einen unbedeutenden armorphen weissen Niederschlag ab, der seiner geringen Quantität wegen nicht weiter bearbeitet werden konnte. Die von diesem Niederschlage abfiltrirte Flüssigkeit wurde mit Schwefelwasserstoff zerlegt, vom Schwefelquecksilber abfiltrirt und zur Trockne eingedampft, wobei gegen das Ende des Abdampfens die freie Säure mit Soda abgestumpft wurde. Der schwer lösliche Rückstand wurde in Alkohol aufgenommen, die Lösung filtrirt und eingedampft. Es resultirten 0,275 Gramm einer gleichfalls ölartigen, dickflüssigen, gelblich gefärbten, alkalischen Substanz, die ebenso wie die aus dem Quecksilberchloridfiltrat abgeschiedene mit Wasser eine trübe Lösung gab.

In Nachstehendem führe ich die Reaktionen auf, die die abgeschiedenen Substanzen gaben. Ihre wässrige Lösung gab mit.

	Nach Stas. alkal. Aetherauszug.	Saurer Aetherauszug	Nach Sonnenschein.	Nach Brieger Quecksilberchloridfiltrat.	Nach Brieger Quecksilberchloridniederschlag.
Tannin	weisse Trübung	kein Niederschlag	weisser N.	schmutzig weisser N.	kein Niederschlag
Pikrinsäure	Trübung	desgl.	gelber N.	kein N.	Trübung
Jodjodkalium	hellbraun. Niederschlag	desgl.	brauner N.	brauner N.	brauner N.
Kaliumwismuthjodid . .	helloranger N.	oranger N.	oranger N.	oranger N.	harziger orang. N.
Kaliumquecksilberjodid .	kein Niederschl.	kein Niederschl.	kein Niederschl.	kein Niederschl.	kein Niederschl.
Phosphormolybdänsäure .	gelblichweiss. N.	desgl.	gelblichweiss. N.	gelbl. weiss. N.	gelblichweiss. N.
Phosphorwolframsäure .	kein Niederschl.	desgl.	kein Niederschl	kein Niederschl.	kein Niederschl.
Quecksilberchlorid . . .	weisse Trübung.	desgl.	weisser N.	weisse Trübung	kein Niederschl.
Chlorgold	gelbl. weiss Nieder.	desgl.	gelber N.	nach einiger Zeit weissl. N.	unbedeutende Trübung
Platinchlorid	kein N.	kein N.	kein N.	kein N.	kein N.
Fröhdes Reagens	ohne Reaktion	ohne Reaktion	ohne Reaktion	ohne Reaktion	ohne Reaktion
Eisenchlorid + Ferridcyankalium	sofortige Blaufärbung	sofortige Blaufärbung	sofortige Blaufärbung	sofortige Blaufärbung	sofortige Blaufärbung.

Mit den eben beschriebenen Substanzen, von denen der aus saurer Aetherlösung abgeschiedene Körper, wie man sieht, nicht zu den Ptomainen gezählt werden kann, übernahm es. Dr. med. Wadenjuk unter Assistenz des Dr. Sperck Experimente an Thieren zu machen, für welche Freundlichkeit ich den genannten Herrn an dieser Stelle noch besonders meinen verbindlichsten Dank ausspreche. — Zu Versuchsthieren wurden junge Hunde und ein Kaninchen benutzt, und denselben subkutane Injektionen einer wässrigen Lösung der Ptomaine gemacht. Eine Ausnahme hiervon machte das nach dem Stas'schen Verfahren abgeschiedene Ptomain, welches nicht unter die Haut, sondern in die Halsvene eines Hundes gespritzt wurde.

Zur Verwendung kamen 0,03 Gramm des nach Stas abgeschiedenen Ptomains, 0,035 Gramm des aus saurer Aetherlösung dargestellten Körpers, 0,065 und 0,188 Gramm vom Sonnenscheinschen, 0,083 des nach Brieger aus dem Quecksilberchloridfiltrat und 0,18 des aus dem Quecksilberchloridniederschlage isolirten Ptomains. — Hierbei erwies es sich, dass blos das letztere toxische Eigenschaften besitzt; die übrigen waren vollkommen wirkungslos.

Zu meinem grössten Leidwesen erlaubten es die Umstände nicht das mit dem aus dem Quecksilberchloridniederschlage dargestellten Ptomain vergiftete Kaninchen so zu beobachten, wie es hätte geschehen sollen. Das Wenige was sich aus der Beobachtung, die durch eine mehrstündige Pause unterbrochen werden musste, constatiren liess ist folgendes: Während der zwei Stunden nach Beibringung des Ptomains waren noch keinerlei Vergiftungserscheinungen zu bemerken. Eine Erweiterung der Pupillen war weder im Laufe dieser Zeit noch auch eine halbe Stunde vor dem Tode des Thieres eingetreten. Der Tod erfolgte acht Stunden nach Beibringung des Giftes, unter Convulsionen, die von kurzen Pausen unterbrochen waren. Wann sich die Convulsionen zum ersten Mal eingestellt und ob sonst noch andere Vergiftungserscheinungen aufgetreten, konnte wie gesagt nicht beobachtet werden. Bei der Section des Kaninchen liessen sich ausser Hyperämie der Lungen und des Gehirns keinerlei sonstige Abnormitäten constatiren.

Wie man sieht unterscheidet sich das Resultat meiner Arbeit wesentlich von demjenigen des Prof. Anrep. Letzterer

schied sowohl nach dem Stas'schen als auch nach dem Briegerschen Verfahren ein festes Ptomain ab; mir gelang es blos nach dem Stas'schen und dem Sonnenscheinschen Verfahren ein solches zu isoliren, während die Briegersche Methode mir kein festes, sondern ein ölartiges Ptomain lieferte Nach Prof. Anrep wirkte ferner blos das feste Ptomain, und zwar in hohem Grade giftig, sein ölartiges dagegen war so gut wie ungiftig; bei meinen Versuchen stellte sich gerade das Gegentheil heraus: das feste Ptomain erwies sich als gänzlich wirkungslos, während eins der flüssigen, wenn auch bedeutend weniger giftig war, als das feste Anrepsche. Schliesslich stellte sich auch im Verhalten gegen Kaliumeisencyanid ein Unterschied heraus: das giftige Anrepsche Ptomain reducirte dasselbe erst nach längerer Zeit, das meinige dagegen sofort.

Der Grund dieser Unterschiede kann meiner Meinung nach nur in der Verschiedenheit des Verfahrens liegen, welches bei der Isolirung der Ptomaine in Anwendung gebracht wurde. Es würde daher gewiss nur mit Dank anerkannt werden, wenn der geehrte Herr Professor nich länger zögern wollte die Art und Weise wie er seine Ptomaine abgeschieden möglichst detailirt zu veröffentlichen.

Zum Schluss erlaube ich mir noch eine Bemerkung hinsichtlich des unrationellen Verfahrens, dass mit unter diejenigen Personen einschlagen, denen die Beschlagnahme der corpora delicti übertragen wird, welche einer chemischen Expertise unterworfen werden sollen. So sind mir zwei Fälle bekannt wo nach einer statt gehabten Fischvergiftung mit jenem Fisch der die Vergiftung veranlasst hatte auch noch der ganze im Hause vorhandene, aus Theilen verschiedener Störe bestehende Fischvorrath im Gesammtgewicht von 30 Pfund confiscirt und zur Expertise vorgestellt wurde. Es wäre doch ein Leichtes gewesen den giftigen Fisch separirt oder besonders bezeichnet der betreffenden Behörde zuzusenden. Dadurch hätte der Expert die Gewissheit gehabt, dass wenigstens das bezeichnete Stück giftig ist und hätte gerade dieses in Arbeit genommen. So aber sah er sich genöthigt auf Gerathewohl in den ihm zugesandten Ueberfluss zugreifen und seine Kunst an einem möglicherweise ganz ungiftigen Fisch zu versuchen, wodurch der Werth der Expertise sich selbst verständlich auf Null re-

duciren musste. Daher wäre es sehr zu wünschen, dass diejenigen, die mit der Voruntersuchung betraut werden, mit mehr Umsicht an ihre Aufgabe träten, und bei einer Fischvergiftung z. B. vor Allem darauf bedacht wären sich des Restes des giftig gewirkt habenden Fisches zu versichern. Sollten aber ausser dem giftigen noch andere Fische vorhanden sein und triftige Gründe vorliegen, dass auch diese untersucht werden, so wäre sowohl der giftige, als auch der verdächtige Fisch nicht anders als jeder besonders bezeichnet zur Untersuchung zu übergeben.

Noch eines zweiten Uebelstandes glaube ich erwähnen zu müssen, der dazu angethan ist gerade bei Fischvergiftungen das Resultat der Untersuchung zu beeinträchtigen. Ich meine den complicirten und in Folge dessen häufig so sehr verzögerten Geschäftsgang der in vielen unserer Behörden existirt. — Es gehört nicht zu den Seltenheiten, dass nach einer Vergiftung nicht allein Wochen sondern selbst Monate verstreichen, ehe das Untersuchungsobject alle Instanzen durchlaufen und in die Hände des Experten gelangt. Bei leicht zersetzlichen Giften ist nach Verlauf eines so langen Zeitraums nur wenig oder gar keine Hoffnung vorhanden, dasselbe chemisch nachzuweisen, und bleibt daher die ganze mühevolle Arbeit des Experten nicht selten eine vergebliche. — Wie wir gesehen ist nach Prof. Anrep das Fischgift im isolirten Zustande allerdings zu den nicht so leicht sich zersetzenden zu zählen. Es fragt sich aber sehr, ob es dieselbe Beständigkeit auch im nicht isolirten Zustande — im Fischfleisch selbst — besitzt. Da das Fischgift, analog anderen Ptomainen ein Zersetzungsprodukt eiweissartiger Körper sein dürfte, so ist jedenfalls die Möglichkeit nicht ausgeschlossen, dass sich dasselbe bei längerem Verweilen in Gegenwart sich zersetzender Albuminate, die ja in jedem todten Fisch existiren, selbst eine weitere Zersetzung erleidet und schliesslich in unwirksame Körper zerfällt. Deshalb meine ich hätte man, solange diese Frage noch nicht entschieden ist, das Fischgift im nicht isolirten Zustande vorläufig noch als ein wenig beständiges Gift zu betrachten, und wäre demzufolge ein Verzögern in der Abfertigung von giftigem Fisch für die Expertise möglichst zu vermeiden. — Um aber die interessanten und wichtigen Fragen über die Entstehungsursache, die Bildungsweise, die

Zusammensetzung und sonstige chemische Eigenschaften des Fischgiftes endgiltig zu entscheiden, wäre es meines Erachtens das Allerzweckmässigste in Zukunft jeden notorisch giftigen Fisch mit Umgehung einer Expertise bei der Medicinalverwaltung möglichst schnell einer unserer Universitäten, zwecks einer eingehenden wissenschaftlichen Untersuchung zuzustellen. Eine vorhergehende gerichtlich chemische Untersuchung eines Theils des giftigen Fisches von Seiten der Gouvernementsexperten halte ich, solange das Wesen des Fischgiftes nicht in allen Punkten von einer Autorität in der gerichtlichen Chemie vollständig klargelegt ist, nicht allein überflüssig und zwecklos, sondern geradezu nachtheilig für die Wissenschaft. Abgesehen davon, dass eine erschöpfende Untersuchung des Wesens des Fischgifts ungleich leichter und genauer in solchen Laboratorien wie sie den Universitäten zur Verfügung stehen, ausgeführt werden können, als in den primitiven der Experten, würde durch ein Umgehen der Expertise bei der Medicinalbehörden ein grosser Theil des werthvollen weil verhältnissmässig so seltenen Materials nicht wie bisher zwecklos verschleudert, sondern es bliebe unzersplittert in seiner ganzen Menge der Wissenschaft erhalten.

II. JOURNAL-AUSZÜGE.

Das Acetanilid oder Antifebrin. Dr. Weill veröffentlicht in den Nouv. Rèmede vom 24. Januar 1887, S. 27, eine Studie über das Antifebrin, deren chemischen Theil, als von Interesse für den Pharmaceuten, wir hier in deutscher Sprache wiedergeben.

Das Acetanilid ist ein weisser, krystallinischer, geruchloser Körper von schwach brennendem Geschmacke. Er löst sich in 160 Theilen kalten und in 50 Theilen Wassers von einer Temperatur von 40°, 3½ Theilen Alkohol, 6 Theilen Aether und 7 Theilen Chloroform.

Dasselbe schmilzt bei 105° und verflüchtigt ohne Zersetzung bei 292°. Es wird in der Wärme durch Säuren und Alkalien unter Bildung von Anilin und Essigsäure zersetzt. Gerhardt entdeckte im Jahre 1845 die Anilide, welche er später als Anide betrachtete. Das Acetanilid ist ein Anilin, in welchem ein Wasserstoffatom durch das Radical Acetyl ersetzt ist.

$$N\begin{cases}C_6H_5\\H\\H\end{cases}\quad\text{Anilin}\qquad N\begin{cases}C_6H_5\\C_2H_3O\\H\end{cases}\quad\text{Acetanilid}$$

Gleicherweise kann man es als Ammoniak betrachten, in welchem ein Atom H durch Phenyl, ein anderes Atom H durch Acetyl eingenommen wird, weshalb diesem Körper auch der Name Phenylacetamid gegeben wird. Unter den verschiedenen Bereitungsweisen des Acetanilids empfiehlt Verfasser nachstehende. In einen Kolben (von einem Liter Inhalt), der sich im Sandbade befindet, und dessen Hals mittelst einer langen Röhre mit einer Schlangenröhe, um welch' letztere ein Strom kalten Wassers circulirt, in Verbindung ist, giebt man:

Reines, farbloses Anilin 372 Gramme
Krystallisirte Essigsäure 240 «

Man erhitzt langsam bis zum Kochen, welches man durch vier Stunden unterhält; die condensirten Dämpfe fliessen in den Ballon zurück. Jetzt hat man nichts mehr zu thun, als das entstandene Acetamid durch wiederholte Krystallisation zu reinigen. Zu diesem Zwecke löst man den Körper unter Erwärmen im Wasser, filtrirt, lässt erkalten und krystallisiren, was man zwei- bis dreimal wiederholt.

Zur Aufsuchung des Acetanilids in einer Flüssigkeit, schüttelt man die letztere mit Aether, giesst ab und dampft zur Trockene ab; auf den Rückstand giebt man einige Tropfen reiner Schwefelsäure und einen Krystall von doppelt chromsaurem Kalium; es bildet sich eine charakteristische rosenrothe Färbung.

Ein anderes Verfahren ist folgendes: Man schüttelt die Flüssigkeit mit Chloroform, giesst ab und verdampft das Chloroform mit einem Stückchen salpetersauren Quecksilberoxydul: es entsteht eine grüne Färbung. Einige Krystalle Acetanilid in einem Liter normalen Harnes gaben immer oben angezeigte Reactionen, während bei zahlreichen Versuchen mit Harn von Kranken die 1 bis 2 Gramme Acetanilid täglich zu sich nahmen, dieser Körper trotz der sehr empfindlichen Reactionen nicht nachgewiesen werden konnte. Es muss daher angenommen werden, dass dieser Körper durch die Nieren nicht als Acetanilid ausgeschieden wird.

Zum medicinischen Gebrauch ist jedes Acetanilid als un-

rein zu verwerfen, 1) wenn es einen Gerusch besitzt; 2) wenn es nicht ein weisses Aussehen besitzt; 3) wenn es sich nicht beim Erhitzen auf einem Platinbleche in eine farblose Flüssigkeit umwandelt; 4) wenn es nicht vollkommen flüchtig ist; und 5) mit Natriumhypobromit einen orangerothen Niederschlag giebt. Diese letztere sehr empfindliche Reaction findet statt, wenn das Acetanilid noch Spuren von Anilin enthält. Einige Krystalle eines solchen Anilids mit Wasser zerrieben, geben mit ein wenig Natriumhypobromidlösung oben angezeigte Reaction, während mit dem gereinigten Körper die Mischung klar bleibt und gelb gefärbt ist.

Man giebt dasselbe in Kapseln oder in Wein. Die Dosen variiren zwischen 0,25 bis 2 Gramm, je nach der zu erzielenden Wirkung.

Welches auch die in 24 Stunden gegebene Menge sei, scheint es jedoch ohne Nutzen zu sein, über zwei Gramm hinauszugehen. Man wird bemerken, dass der Verfasser nur das Wort Acetanilid anwendet; es scheint uns auch, dass die Benennung Antifebrin, die bis jetzt angewendet wird, jetzt nicht mehr von Interesse ist, da das Mittel ebenso als nervenstärkendes, wie als fieberwidriges Medicament bezeichnet werden kann. Der chemische Name ist ausserdem ziemlich einfach, wesshalb es nicht nothwendig erscheint, denselben umzuändern. (Pharm. Post).

Ueber Saccharin. Die Identität des Saccharins erfährt man, wenn man eine Mischung von Soda auf Kohle vor dem Löthrohr erhitzt. Die Schmelze giebt die Schwefelreaction. Wird es auf einem Platinblech bei Luftzutritt erhitzt, so schmilzt es unter Verbreitung von nach bitterem Mandeloel riechenden Dämpfen, schliesslich verbrennt es ohne einen Rückstand zu hinterlassen, wenn es eben nicht verunreinigt ist. 0,2 Grm. Saccharin lösen sich in 10 Grm. reiner Schwefelsäure, und die Lösung darf beim Erhitzen keine braune Farbe annehmen (Kohlenhydrat). Die Unterscheidung von Trauben- und Milchzucker geschieht durch die Fehlingsche Probe, auch durch den Polarisationsapparat.

Der chemische Nachweis des Saccharins ist insofern wichtig, als dieses Industrieprodukt als Ersatz oder Zusatz von Rohrzucker in den Handel kommen wird. Andererseits aber

wird es bei Anwendung in der Zuckerkrankheit von Wichtigkeit sein, Saccharinpräparate auf ihre Reinheit zu prüfen.

Der chemische Nachweis von Saccharin geschieht nach Reisehauer's Verfahren wie folgend: 100 Grm. des verdächtigen Zuckers wird mit 150—200 Grm. Aether einige Stunden lang behandelt und dann filtrirt. Zeigt eine Zuckerprobe alkalische Reaction, so wendet man statt des festen Zuckers eine concentrirte wässerige Lösung desselben an, säuert mit Phosphorsäure schwach an und schüttelt dann mit Aether aus. Der Aether nimmt in beiden Fällen einen grossen Theil des im Zucker enthaltenen Saccharins auf, welches beim Verdunsten zurückbleibt und dadurch erkannt werden kann, dass man diesen Rückstand aus der ätherischen Lösung mit kohlensaurem Natron und etwas Salpeter (6 : 1) im Platintiegel vorsichtig schmilzt und zuletzt glüht. Bei zu starkem Erhitzen zu Anfang und von mehr Salpeter tritt heftige Explosion ein. Man löst den Rückstand im Wasser und prüft mit Chlorbarium; das Vorhandensein von Schwefelsäure beweisst die Gegenwart von Saccharin, da andere in dem Zucker enthaltene Schwefelverbindungen nicht mit in den Aether übergehen. Multiplicirt man das Gewicht des schwefelsauren Baryts mit 0,785, so erhält man die Menge des vorhandenen Saccharins. (Mittheilungen über das Fahlberg'sche Saccharin von Dr. A. Pollatschek).

Gewinnung des Bromoform's nach Fritz Günther. Eine beliebige Menge Aceton wird mit dem 10-fachen Gewicht einer 20% Sodalösung gemischt und in einem Rückflusskühler befindlichen Kolben nach und nach mit möglichst kleinen Portionen Brom versetzt, das durch ein durch den Stopfen eingeführtes Trichterrohr zugegeben wird. Die Bromzusätze werden so lange fortgesetzt, als noch Trübung durch gebildetes Bromoform erfolgt. Sollte die Sodalösung durch zu starke Bromzusätze übersättigt worden sein, so wird ein erneuter Zusatz von Sodalösung gemacht. Während des ganzen Processes wird das Gemisch durch ein unter dem Kolben stehendes Wasserbad constant auf etwa 50° C. erhalten. Der Process verläuft auf diese Weise sehr glatt und liefert die der Theorie entsprechende Ausbeute. Aus 1,9 Grm. Aceton wurden nach dieser Methode 6,7 Grm. Bromoform, also 81% der theoretischen Ausbeute, erhalten.

Der Process ist innerhalb eines Tages vollendet. Bei Anwendung von Aetzalkalien statt des kohlensauren Alkalis verläuft der Process rascher, es geht jedoch durch die zersetzende Wirkung des Aetzalkalis eine beträchtliche Menge Bromoform verloren. Bei Anwendung von Aetzkali wurde nur 62,5% der theoretischen Ausbeute erhalten.

Auch das rohe Aceton, das zwischen 56—58° siedet, liefert eine gute Ausbeute. (Archiv d. Pharm. Bd. 225. Heft 9. S. 378).

Ueber Wollfett. Von G. Vulpius. Da sowohl die vor Kurzem erschienenen Helfenberger Annalen, als auch der jüngste Gehe'sche Handelsbericht bei Besprechung der Wollfettpräparate nur das Fabrikat von Jaffé & Darmstädter im Auge haben, und dessen fortschreitende Vervollkommnung rühmend annerkennen, so schien es nicht uninteressant, zu untersuchen, ob das wasserhaltige und wasserfreie Wollfett anderer Fabriken auf der früheren Stufe stehen geblieben ist, oder ob auch anderwärts der keineswegs leichten vollkommenen Reinigung des Rohproductes mit Erfolg nachgestrebt wurde. Erfreulicherweise ist nun in der That das Letztere der Fall. Es wurde sowohl ein wasserfreies, als auch ein mit 30 pCt. Wasser gemengtes Wollfett anderer Provenienz genau geprüft und dabei die beste Qualität constatirt.

Das betreffende wasserfreie Fett zeigte etwa die Farbe des amerikanischen gelben Vaselins und besass nur einen sehr schwachen Geruch, während ein solcher an dem mit 30 pCt. Wasser versetzten Präparate, welches eine nahezu weisse Farbe zeigte, überhaupt kaum mehr zu bemerken war.

Das reine Fett löste sich in Aether rasch und vollständig zu einer hellweingelben klaren Flüssigkeit, welche, mit Natronlauge geschüttelt, ein Gemenge lieferte, das schon nach sehr kurzer Zeit sich wieder in zwei vollkommen klare Schichten sonderte, ein Beweis, dass dem Wollfett keine Glycerinfette mehr beigemengt waren, sondern dass solches ausschliesslich aus Cholesterinverbindungen bestand, da andernfalls nicht nur die Sonderung der beiden Flüssigkeiten eine langsame gewesen, sondern auch die sich unten abscheidende Natronlauge milchig trüb geblieben wäre.

Wurde 1 Grm. des wasserfreien Wollfettes mit 10 ccm säurefreiem Weingeist aufgekocht, dann ein Tropfen Phenolphtaleinlösung und ein Tropfen Zehntelnormalalkalilösung zu-

gegeben, so erfolgte deutliche Rothfärbung, ein Zeichen, dass entweder gar keine oder nur minimale Spuren freier Säure vorhanden waren, ein Punkt, auf welchen bekanntlich ärztliche Autoritäten sehr hohen Werth legen.

Beim Einäschern von 1 Grm. des Präparates war ein unverbrennlicher Rückstand nicht zu beobachten und ebensowenig eine Ammoniakentwickelung beim Erhitzen des Wollfettes mit Natronlauge wahrzunehmen. (Apoth. Zeit. 38. 190).

Ortosyphon stamineus, ein Bäumchen, welches vereinzelt auf Java wächst, liefert in seinen Blättern eine neue Droge, die von den Eingeborenen Koumis koutjing, soviel wie Katzenbart (moustaches de chat) genannt wird.

Die Blätter, welche das wirksame Princip der Pflanze enthalten sind klein, oval, auf der oberen Seite dunkelgrün, klebrig, auf der untern Seite etwas heller gefärbt. Auf Java werden die Blätter schon seit langer Zeit angewendet bei Krankheiten der Nieren und der Blase. Man gebraucht sie als Thee, fünf Gramm auf einen Liter kochendes Wasser, als Getränk tagsüber. Trotz der erprobten Wirkungen und dem daraus sich herleitenden Ansehen, dessen sich diese Pflanze in Java seither erfreute, war ihre Anwendung in Europa eine ganz beschränkte. Dies rührte hauptsächlich von dem hohen Preise her, der für diese Droge verlangt wurde. Gegenwärtig nun gelangen grosse Quantitäten derselben in den Handel, und es wäre, wie Ch. Perinelle in Nouv. Remèd. meint, um so interessanter, die Pflanze auch bei uns auf ihren medicinischen Werth zu prüfen, als unter unseren Arzneistoffen sich keine befinden, welche eine so wirklich kräftige Wirkung auf das Urogenital-System aufweisen, als wie dieser aus den Blättern bereitete Java-Thee. (Drog. Ztg., Leipzig).

Coriaria thymifolia ist eine Pflanze, welche in Neugranada wächst und mit der gegenwärtig, nach dem «Journ. d. Ph. et de Ch.», Versuche gemacht werden, um sie in Europa zu akklimatisieren. Man kann diese Pflanze mit Recht «Tintenpflanze» nennen, da sie ein Saft enthält, der anfangs roth, in Berührung mit der Luft eine schöne schwarze Farbe annimmt. Dieser Saft, von den Eingebornen Chami genannt, kann wie die Tinte zum Schreiben benutzt werden, ohne einer weiteren Behandlung zu bedürfen. Metallfedern werden von demselben nicht angegriffen. (Drog. Ztg., Leipzig).

Mit Collodium elasticum überzogne Pillen werden vom Apotheker Bernbeck in Hemsdorf, im Vereinsblatt der pfälzischen Aerzte statt der keratinirten Pillen, deren Darstellung für den kleineren Apotheker schwierig ist, empfohlen. Speciell für Naphtalinpillen, die sich nach ärztlichen Versuchen bei chronischen Darm- und Magenkatarrhen vorzüglich bewährt haben, erwies sich folgende Formel als durchaus zweckentsprechend:

Rp.: Naphtalini resublim. 10,0, Rad. althaeae pulv. 5,0, Mucil. gummi arab. sat. q. ut f. pil. 100, quae exsiccat. per aliquot dies (sine calore) et obduce cum collodio elastico. M. D. S. dreimal täglich 2 bis 3 Pillen zu nehmen.

Der Collodiumüberzug soll sich erst im unteren Theile des Darmes, ganz analog dem Keratin-Ueberzuge lösen. Die Pillen müssen vor dem Ueberziehen vollkommen trocken sein [1]).

(Zeitschr. d. Oest. Apoth.-Ver. 14. 227).

III. MISCELLEN.

Helle Nussbaumbeize: 10 übermangansaures Kali löst man in 300 destillirten Wassers und überstreicht mit der violetten Lösung das zu beizende Holz zweimal. Nach fünf bis zehn Minuten dauernder Einwirkung wird das Holz abgewaschen, getrocknet, geölt und dann polirt. Wegen der leichten Veränderlichkeit der Permanganatlösung empfiehlt es sich, dieselbe für jede Beizung frisch herzustellen.

Helle Mahagonibeize: 25 fein zerschnittene Alkannawurzel; 50 pulverisirte Aloë und 50 pulverisirtes Drachenblut werden in einer Flasche mit 650 Spiritus von 90 bis 95° übergossen, die Flasche verschlossen, unter öfterem Umschütteln vier Tage an einem mässig warmen Orte stehen gelassen und dann abfiltrirt. Um mit dieser Flüssigkeit Mahagoniholz hell zu beizen, wird das Holz zuerst mit Salpetersäure vorgebeizt, dann getrocknet, mit der erhaltenen Lösung einmal bestrichen, getrocknet, geölt und polirt.

Dunkle Palisanderbeize: 10 übermangansaures Kali werden in 300 destillirtem Wasser aufgelöst und mit dieser Lösung das Holz zweimal überstrichen. Nach fünf Minuten Einwirkung wird mit Wasser abgewaschen und nun

1) Durch „Deutsche Mediz. Zeitg.„.

die dunklen Adern des Holzes mittelst essigsaurer Eisenbeize von 14° Bé. erzeugt schliesslich wird wie gewöhnlich getrocknet, geölt und polirt. Diese Beize eignet sich auch als dunkle Nussbaumbeize.

Graue Holzbeize: 1 Höllenstein löst man in 75 destillirten Wassers auf und trägt die Lösung zweimal auf das zu beizende Holz auf; dann überstreicht man mit Salzsäure und schliesslich mit Ammoniakflüssigkeit oder Salmiakgeist. Das so gebeizte Holz muss nunmehr an einem dunklen Orte getrocknet, dann geölt und polirt werden. Obwohl diese Beize im Vergleiche zu den anderen hier beschriebenen Beizen sich etwas höher im Preise stellt, so ist dieselbe wegen ihrer guten Wirkung auf Tannen-, Buchen- und Pappelholz doch sehr zu empfehlen.

Schwarzbeize für Holz: In 2400 Wasser kocht man 280 Blauholz, filtrirt und setzt dem Filtrate 40 Kupfervitriol hinzu. Nachdem sich letzterer aufgelöst hat, lässt man die Flüssigkeit sich absetzen und giesst die klare heissgehaltene Lösung ab. In diese Lösung bringt man das zu beizende Holz und lässt es 24 Stunden liegen; hiernach wird dasselbe 20—24 Stunden der Einwirkung der Luft ausgesetzt und schliesslich in ein anderes heisses Bad von salpetersaurem Eisenoxyd (4° Bé.) gebracht. Sollte nach dieser Behandlung das Schwarz noch nicht genügend schön ausgefallen sein, so bringt man das Holz abermals 5—6 Stunden in das Blauholzbad. (Rundschau).

Bereitung von Aqua Goulardi nach Maierl. Man wäge den Bleiessig ab und schütte es in dünnem Strahle in die Mitte der Mischung von Alcohol und Wasser, die man unter lebhaftem Schwenken des Glases rotirend bewegt. Ein so bereitetes Goulard'sches Wasser behält die milchige Beschaffenheit am längsten, weil der Niederschlag darin äusserst fein zertheilt ist. (Rundschau 1887. № 19. S. 369).

IV. STANDESANGELEGENHEITEN.

Protocoll.

der Sitzung am 14 April 1887.

Anwesend waren die H. H. Director Forsmann, Schuppe, Martenson, Heermeyer, Lipinsky, Wolkowisky, Böhmer,

Rennard, Peltz, Deutzel, Kessler, Borchert, Krickmeyer, Wegener, Tietjens, Lesthal, Wenzel, Krüger, Krannhals, Vortädt, Jürgens, Wetterholz, Hirschsohn, Hoder, Seiler, Thoreys und der Secretair.

Bei Eröffnung der Sitzung macht der Director die Anzeige, dass für das Amt eines Jurisconsulten Herr Dr. jur. A. Lieven gewonnen ist. Es wird das Protocoll der Märzsitzung verlesen und von den Anwesenden unterzeichnet. Zur Mittheilung kommen die eingelaufendenen Schreiben: der H. H. Fick aus Dorpat, der seinen Dank für die erhaltene Suworow-Medaille ausspricht, und studd. Maertzin, Klein, Seebode und Nömm über den Empfang der ihnen zuerkannten Stipendien; der Frau F. mit einem Gesuch um Unterstützung, welcher eine solche von 25 Rbl bewilligt wird; des Verwalters der Kronsbergapotheke in Barnaul Hrn. Moritz Sandzer, der als Mitglied der Gesellschaft beizutreten wünscht und dessen Curriculum vitae verlesen wird.

Der Director wendet sich mit der Aufforderung an die Gesellschaft, den Verdiensten ihres ehem. langjährigen Directors und Ehrenmitgliedes Akademikers J. K. Trapp ein bleibendes Andenken zu sichern und zwar durch Stiftung eines Stipendiums auf seinen Namen, zur Betheiligung hieran wären die Standesgenossen im ganzen Reiche aufzufordern. Die Gesellschaft nimmt diesen Vorschlag einstimmig auf und wählt eine Commission, bestehend aus den H. H. Thorey, Rennard, Russow und Hoder, zur Berathung über den Modus der Ausführung desselben.

Der Gesellschaft wird das Project eines Ustaw's der «сберегательно-пенсіонная касса лицъ врачебнаго званія» vorgelegt und eingehend besprochen. Zum Zweck einer hinsichtlich der Betheiligung des Apothekerstandes an dieser Casse, wird H. College Schuppe gebeten, die officielle Vertretung der pharmac. Gesellschaft der den Ustaw ausarbeitenden Commission gegenüber zu übernehmen, wozu H. Schuppe sich bereit erklärt.

Der Director spricht Hrn. Collegen Peltz, der die interimistische Redaction der Zeitschrift übernommen, sowie den Collegen Martenson und Rennard, die ihre Mithülfe zugesagt, den Dank der Gesellschaft aus. H. College Peltz referirt über von ihm angestellte Versuche zur Herstellung einiger der ge-

bräuchlichsten pharmaceutischen Präparate nach den verschiedenen Vorschriften, sowie über die Prüfungsmethode einiger Droguen und lenkt die Aufmerksamkeit der Anwesenden auf diejenigen Vorschriften, die nach seinen Versuchen die besten Resultate geben, indem er die von ihm bereiteten Präparate vorwies. Es gehörten hierher das ferrum jodatum saccharatum Phenolquecksilber, über welches namentlich von Mag. Hirschsohn eingehende Arbeiten vorliegen; sodann Ol. Hyoscyami, Elixir e succo Liquirit., Mel depuratum und rofatum, Linimt. volatile, Syr. Aurantiorum, Inf. Sennae comp.; Lacca in tabulis, Ol. Jecoris. Endlich erwähnte er des von Hösslin zu Reagenspapier empfohlenen Congoroths, sowie der von Prof. Fürbringer empfohlenen Reagenscapseln zum Nachweis von Eiweiss und Zucker im Harn, die von Hrn. Peltz besprochenen Vorschriften wird das Pharmacopöeproject bringen.

Director A. Forsmann.
Secret. F. Weigelin.

V. OFFENE CORRESPONDENZ.

Provisor W. L. in Semljansk. Ihr Schreiben vom 12 c. ist uns zugegangen und wird die gebührende Berücksichtigung finden.

A. K. Ш. въ Тульчинѣ. Zur Darstellung des Terebens fügt man auf 1 Liter französischen Terpentinöls 10 ccm. englische Schwefelsäure und schüttelt tüchtig durcheinander. Ist nach dem öfteren Umschütteln die Temperatur der Mischung auf 70° gesunken, so setzt man abermals 10 ccm. Schwefelsäure und schüttelt kräftig. In gleicher Weise ist hierauf der Mischung ein 3, 4 und 5-mal Schwefelsäure zuzusetzen. Nach 24 Stunden entfernt man das Terpentinöl von der Schwefelsäure, wäscht es mit etwas Natronlauge und unterwirft es mit Wasserdämpfen der Destillation. Sollte dieses Rohtereben noch nicht vollständig optisch inactiv sein, so muss dasselbe nochmals mit Schwefelsäure (20 ccm.) geschüttelt und wie vorher destillirt werden. Aus dem optisch inactiven Produkte ist das Tereben durch wiederholte, fractionirte Destillation abzuscheiden (Siedepunkt 160°).

Bleibt das Terpentinöl längere Zeit in der Wärme mit Wasser in Berührung, so bildet sich allmälig Terpinhydrat, welches durch längeres Aufbewahren im Exsiccator in Terpin ($C_{10}H_{16}+2H_2O$) übergeht und bei höherer Temperatur sich sublimiren lässt.

Was die käufliche, sowohl weisse als rothe Essigessenz betrifft, so ist erstere eine 80% Essigsäure, letztere eine mit Alcanna gefärbte Essigsäure. Bei der von Ihnen eingesandten Vorschrift zur Tinte fehlt die Gewichtsmenge des Gummi Arabicum.

Im Verlage der Buchhandl. von C. Ricker, Newsky Pr. № 14.

Gedruckt bei E. Wienecke, Katharinenhofer Prosp. № 15.
(zwischen d. Wosnessensky Prospect u. d. grossen Podjatscheskaja).

Pharmaceutische Zeitschrift
FÜR RUSSLAND.

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

Stellvertretender verantw. Redacteur

Adolf Peltz.

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

№ 22. | St. Petersburg, den 31. Mai 1887. | XXVI. Jahrg.

Inhalt. I. Original-Mittheilungen: Aus dem amerikanischen Arzneischatze von Henry Lafite (Wien). — II. Journal-Auszüge: Studien über das Hyoscin. — Einiges über Tinctura Strophanti. — Pillen mit Ammonium picronitricum. — Zum Vorkommen von Solanin. — Ein neues Chininsalz. — III. Miscellen. — IV. Literatur und Kritik. — V. Drucksacheneinlauf. — VI. Offene Correspondenz.

I. ORIGINAL-MITTHELUNGEN.

Aus dem amerikanischen Arzneischatze

von *Henry Lafite* (Wien.)

Die beinahe principielle Abneigung und Voreingenommenheit, welche man viele Jahre hindurch in den medicinischen und pharmaceutischen Kreisen des Continentes, gegen die Erzeugnisse der amerikanischen Apothekerkunst gefasst hatte, beginnt mit den letzten Jahren allmälich zu schwinden, da man auf Grund eingehender Untersuchungen angestellt von hervorragenden Capacitäten, ziemlich allgemein zu dem Resultate gelangte, dass eine grosse Anzahl der in den Staaten des Westens officinellen Arzneimittel von ganz unverkennbarem therapeutischen Werthe ist, und dass auch die Form in welcher die Medicamente verabreicht werden, viele, nicht abzuleugnende Vorzüge hat.

In erster Reihe sind es die Fluid-Extracte der nordameri-

kanischen Pharmacopoe, welche sich in europaeischen Landen einer stetig zunehmenden Beliebtheit erfreuen. Dieselben sind eigentlich keine amerikanische Erfindung, obgleich sie in den Vereinigten Staaten zuerst fabriksmässig im Grossen dargestellt wurden. Die erste Vorschrift und Anleitung zur Bereitung der Fluid-Extracte gab schon im Jahre 1833 der französische Apotheker Boullay; einige Jahre später traten dann in Philadelphia August Duhamel und William Procter damit auf.

Ausser in Nord-Amerika und England, wo die Erzeugung der Fluid-Extracte eine Hauptindustrie der meisten chemischen und pharmaceutischen Fabriken ist, befassen sich, in Folge der täglich erhöhten Nachfrage, welcher sich diese Art der Extracte erfreut auch in Deutschland und Oesterreich einige sehr renommirte Etablissements mit deren fabriksmässiger Bereitung.

Die Darstellung der mehrfach genannten Extracte geschieht nach einem complicirten Verfahren, welches unter Ausschliessung der Wärme und Benützung hydraulischen Druckes die Processe der Percolatur und Maceration vereinigt.

Als Extractionsmittel dient Alcohol und erfolgt die Darstellung nur dann wenn es die Beschaffenheit der Drogue erheischt, auf warmem Wege. Um eine bessere Haltbarkeit der Extracte zu erzielen erhalten, dieselben in der Regel einen Zusatz von Glycerin oder Zuckersyrup.

Die «Abstracta» der Pharmacopoe der nordamerikanischen Union sind pulverförmige mit Milchzucker verriebene Extracte, welche durch Erschöpfung der Roh-Droguen mit geeigneten Lösungsmitteln mittelst des Percolationsprocesses gewonnen werden. Sie enthalten in einem Theile das Lösliche von zwei Theilen der angewandten Pflanzensubstanz, sind demnach doppelt so wirksam als die Fluid-Extracte von welchen 1 Theil auch einem Theile der gebrauchten Drogue entspricht. Die Abstracte ermöglichen eine genaue Dosirung der Arzneimittel und werden hauptsächlich aus den kräftig wirkenden Droguen dargestellt z. B. aus Digitalis, Conium, Senega, Nux vomica, Podophyllum etc.

Ausserhalb Amerika und England, wo sich die Abstracta vollkommen eingebürgert haben, erfreut sich diese neue Form

der Arzneimittel bisher keiner Sympathie und werden die Abstracta in Europa nicht angewendet.

Die «Concentrations» der Amerikaner und Engländer, sind mit unseren meist gleichnamigen Alcaloïden und Glycosiden nicht identisch. Es sind in der Regel Resinoïde von schwankender Zusammensetzung, welche neben dem reinen Alcaloïd noch harzartige Extractiostoffe enthalten.

So ist beispielsweise das Hydrastin der amerikanischen Pharmaceuten ein amorphes, gelbliches Pulver, während das von E. Merck in Darmstadt dargestellte Alcaloid gleichen Namens in feinen Nadeln crystallisirt; und ist diesem letzteren Präparate vermöge seiner grösseren Reinheit auch eine viel intensivere physiologische Wirkung eigen.

Diese Verschiedenheit der Präparate bei gleichem Namen, verdient ganz besonders hervorgehoben zu werden, da sie leicht zu Verwechslungen unangenehmster Art Veranlassung geben kann, und sollte bei Recepten jederzeit angegeben sein ob das Resinoïd oder das Alcaloïd, respective Glycosid gemeint ist.

Von den «Concentrations» haben sich bereits verschiedene einen dauernden Platz in unserer Materia medica erobert, und sei hier von Allem auf Podophyllin und Evonymin hingewiesen. Auch Cimicifugin oder Macrotin war eine Zeit lang ein beliebtes Arzneimittel.

Von den sogennanten «Normal liquids» ist ein Cubikcentimeter aequivalent einem Gramm der Drogue. Da sich die Menge der in den Normal liquids enthaltenen Alcaloïde genau ermitteln lässt ermöglicht diese Art Arzneimittel auch eine genaue und sichere Dosirung.

Die Anzahl der in Amerika gebräuchlichen Arzneimittel ist eine sehr stattliche. Wir finden neben den heilkräftigen einheimischen Pflanzen Rohstoffe aus allen Welttheilen und Breitegraden. Da die zur Verwendung kommenden Medicinalgewächse den verschiedensten Pflanzenfamilien angehören ist eine systematische Ordnung derselben nicht gut thunlich und erfolgt daher die Besprechung der Medizinalgewächse in alphabetischer Reihenfolge, wobei immer die gebräuchlichsten Namen berücksichtigt sind.

Adonis vernalis (False Hellebore) ist eine in der ganzen gemässigten Zone verbreitete Ranunculaceae. Aus dem

Kraute und der Wurzel der Pflanze stellte Dr. Cervello das wirksame Princip, ein stickstofffreies amorphes Glycosid dar, welches «Adonidin» benannt wurde. Die physiologische Wirkung des Adonidins kommt der von Digitalis gleich und findet das Glycosid demnach bei Hypertrophie des Herzens medicinische Anwendung. Das Fluid Extract wird gleichfalls bei Herzkrankheiten verordnet. Der therapeutische Werth dieser Drogue wurde von Dr. Bubnow zuerst erkannt.

Ailanthus glandulosa zur Gattung der Zanthoxyleen gehörig ist in den nördlichen Provinzen Chinas und auf den Molukken heimisch, wird aber auch vielfach in anderen Ländern cultivirt. Das Extract der Blätter soll ein wirksames Anthelminticum sein. Auch wurden bei der Behandlung von Epilepsie mit Ailanthus glandulosa befriedigende Erfolge erzielt. Chemische Untersuchungen von dieser Drogue liegen nicht vor.

Apocynum cannabinum (indischer Hanf) enthält nach Prof. Husemann ein Glycosid welches zur Digitalisgruppe gehört. Die Amerikaner nennen diese Pflanze «Canadian Hemp».

Artemisia frigida (Sierra Salvia) eine in den westlichen Districten der nordamerikanischen Freistaaten heimische Composite, deren Kraut von Dr. Comstok in Colorado als Chininsurragat empfohlen wurde. In England wurde diese Pflanze bereits im Jahre 1665 bekannt und zwar durch einen Jesuiten Missionär. Verwendung findet das Fluidextract bei periodischem Fieber. Man giebt es theelöffelweise halbstündlich, am besten in heisser Limonade.

Arctostaphylus glauca (Manzanila leaves) ist in Nord-Californien heimisch. Die Pflanze gilt als Sialagogum und Tonicum und wird das aus den Blättern dargestellte Fluidextract bei Blasencatarrhen, Diabetes mellitus und anderen Leiden der Urinwege empfohlen.

Baptisia tinctoria (Wild Indigo) eine Fabaceae welche sich in ganz Nordamerika findet. Die Wurzel ist ein geschätztes Purgans und Emeticum. Das Fluidextract wird in Dosen von 5—15 Tropfen bei Dysenterie, Scharlach und Typhus gegeben. Decocte dienen zu Injectionen bei Leucorrhöe und Ohrenfluss. Das Resinoid «Baptisin» findet als Specificum gegen Typhus Anwendung und zwar zu 0,02—0,04 pro dosi.

Barosma crenata ist ein in Süd-Afrika, vornehmlich auf dem Caplande verbreiteter Strauch, der Familie der Dios-

meaen angehörig. Die Blätter sind als Folia Diosmae seu Bucco bekannt und werden von den Hottentotten seit langer Zeit als Hausmittel verwendet. In England wurden die Buccoblätter durch Reece 1823 zuerst verwendet. Das wirksame Princip «Barosmin» wird bei Blasencatarrh, Gonorhoe und Leukorhoe empfohlen.

Berberis aquifolium eine Berberaceae aus den westlichen Theilen der Vereinigten Staaten. Officinell ist die Wurzel und zwar giebt man das Fluid-Extract aus derselben bei Gallenfieber, Hautkrankheiten (Herpes, Psorias etc.). Auch als Antisyphiliticum hat sich Berberis aquifol. bewährt, und empfiehlt J. Jackson Crides folgende Mixtur zu internem Gebrauche bei Luës:

Rp. Extact. fluid. berb. aquif. Grm. . . . 93,0
« Kalii jodat. Grm. 12,0
« Syrupi simpl. q. s. ad 248,0
M. D. S. Vierstündlich ein Esslöffel zu nehmen.

Boldo fragrans eine chilenische Monimiaceae, welche nach Mittheilung von Reisenden seit undenklichen Zeiten von den Eingeborenen Chiles und Perus gebraucht wird. In Frankreich wurden die Boldoblätter im Jahre 1868 eingeführt; Bourgoine und Verne isolirten 1874 das hypnotisch wirkende Boldin (C_{30} H_{52} O_8). Das Fluidextract von Boldo ist in Frankreich gebräuchlich bei chronischen Leberleiden, und wurde von Dr. Alban de Payn als ein ausgezeichnetes Mittel bei Blasencatarrh gerühmt. Man giebt es zu 3—5 Tropfen am besten in Verbindung mit Phosphorsäure.

Cascara amarga (bittere Rinde) ist die spanische Bezeichnung für die Rinde einer mexikanischen Simarubeae, nach Dr. Vasey in Washington zum Genus Picramnia gehörig. Das Fluid-Extact erwies sich wirksam bei chronischen Hautkrankheiten und veralterten syphilitischen Geschwüren. Man verordnet es in Dosen von 40 Tropfen 3mal täglich. Das wirksame Princip «Picramin» genannt, wurde von Thompson zuerst dargestellt.

Cascara sagrada (heilige Rinde) stammt von Rhamnus Purshiana einer Rhamneae welche an der Westküste Nord-Amerikas heimisch ist. Die Pflanze wurde im Jahre 1814 durch den Botaniker Frederik Pursh bekannt und zu seinen Ehren so benannt. Dr. Carter in Liverpool empfiehlt

das Fluid-Extract als zuverlässiges Antidysentericum, auch bei habitueller Verstopfung und Verdauungsschwäche. Empfehlenswerth ist nachstehende Mixtur gegen habituelle Verstopfung:

Rp. Extracti Cascarae sag. fld.
« Syrupi aurant cart.
« Aquae destillt. $\overline{aa}$ gmmt. 20,0

M. D. S. Dreimal täglich ein Theelöffel voll. — Das wirksame Princip der Cascara sagrada wurde noch nicht in reinem Zustande dargestellt.

Damiana. Unter diesem Namen erscheinen im Handel die Blüthen und Blätter von Turnera aphrodisiaca, einem zur Familie der Turneraceaen gehörigen, in Mexico einheimischen Strauche. Den Indianern ist die Damiana als Aphrodisiacum bekannt; die wissenschaftliche Welt erhielt von ihr die erste Kenntniss durch den spanischen Missionär Padre Juan Maria de Salvatierre. In Nordamerika wurde die Pflanze durch Dr. Caldwell aus Baltimore eingeführt (1874). Turnera aphrodisiaca hat eine energische Wirkung auf die Sexual-Organe beider Geschlechter und wird als Tonicum in allen Fällen sexueller Schwäche gebraucht. Am beliebtesten ist die folgende Praescription:

Rp. Extract. fluid. Damianae
« Glycerini
« Syrupi Tolutani $\overline{aa}$ pt. aequ.

M. D. S. Theelöffelweise, 2—3mal täglich.

Ob Damiana wirklich geeignet ist der Impotenz entgegenzuwirken, konnte noch nicht mit Sicherheit festgestellt werden, jedenfalls besitzen wir aber in dieser Drogue ein Aphrodisiacum ersten Ranges.

Eriodyction Californicum (Yerba Santa). Das Heimatland dieser Hydrophyllaceae ist Californien. Dr. Bundy empfiehlt das Fluid-Extract dieser Drogue in allen Fällen von Laryngitis, Homorrhoea etc. Man giebt es in Verbindung mit Chininum sulfuricum und Syrup. simplex theelöffelweise.

Eucalyptus globulus aus Vandiemensland und Neu-Holland. Das Fluid-Extract wurde von der Pharmacopoëa der Vereinigten Staaten adoptirt und wird empfohlen bei Malaria und als werthvolles Antisepticum bei Geschwüren der Vagina etc. Nach Dupon erweist es sich auch zu 5—10 Tropfen wirksam bei Diphterie.

Eucalyptus rostratus wurde von J. Hudson als Antidiarrhoicum gebraucht, findet aber wie es scheint wenig Anklang.

Euphorbia pilulifera eine in Ostindien und Vandiemensland verbreitete Euphorbiaceae. Das Decoct des Krautes dient bei Asthma und Bronchitis. Das Fluid-Extract in Gaben von 2—4 Grm. 2mal täglich bei Dyspnoe und chronischen Erkrankungen der Athmungsorgane. — Dujardin Beaumetz verwendet auch die weingeistige Tinctur in Gaben von 10—30 Tropfen, gegen genannte Leiden.

Evonymus atropurpureus (Wahoo) eine Celastrine aus den Vereinigten Staaten. Officinell ist die Wurzelrinde und das aus derselben bereitete Fluid-Extract, bei allen Krankheiten, welche durch gestörte Funktion der Leber und der Galle hervorgerufen sind. Nach Dr. Rutherford ist Evonymus atropurpureus eines der sicher wirkendsten Cholagognes. Das Evonymin der Amerikaner ist ein braunes, amorphes Resinoid. Hans Meyer in Dorpat erhielt aus der Wurzelrinde ein crystallisirbares Glycosïd, welches sich als Herzgift erwiesen hat (Evonyminum crystallisatum).

Francisca uniflora (Manaca) eine brasilianische Solanaceae. Die Wurzel dient den Eingeborenen Brasiliens schon seit Jahrhunderten als Mittel gegen die Bisse giftiger Schlangen, die ganze Pflanze als Specificum gegen Rheumatismus. Gegenwärtig gebraucht man das Extractum Manaca als Antisyphiliticum und Emmenagogum in Gaben von 5—20 Tropfen.

Frankenia grandifloria (Yerba Reuma) ist eine, in Californien heimische Frankeniaceaen. Das Decoct des Krautes findet äusserlich Anwendung als locales Mittel bei Augencatarrhen und Gonorrhoe. Das Fluid-Extract giebt man zu 0,5 Grm. als Antidysentericum. Dr. Thomas Porter aus Oaklaud erzielte mit der Tinctur gute Erfolge bei Nasencatarrh, und empfiehlt:

Rp. Tinct. Yerb. Reum. grmmt. 24,0
« Aquae destill. « 72,0
M. D. S. Dreimal täglich ein Theelöffel durch die Nase aufzuschnupfen.

Gelsemium sempervirens (Yellow Jasmine) gehört der Familie der Scrophulariaceen an, und ist in den Vereinigten Staaten heimisch. Verwendung findet die frische Wur-

zel, und die aus derselben gewonnenen Präparate. Gelseminum ist ein Narcoticum sedativum und wirkt lähmend auf die Bewegungsnerven. Man verordnet das Fluidextract bei remittirenden Fiebern. Neuralgien, etc. in steigenden Gaben von 3—25 Tropfen. Gleiche Anwendung findet das amorphe Resinoïd «Gelsemin» in Dosen von 0,01—0,05 Grm. Dasselbe wird auch gegen Pollutionen verordnet u. z.:

Rp. Gelsimini 0,5
« Lupulini recent. 2,5
M. divide d. XVI. D. S. Ein Pulver vor dem Schlafengehen zu nehmen (gegen Spermatorhoe). Das Alcaloid «Gelsemin» bildet crystallisirbare Salze.

(Fortsetzung und Schluss folgt.)

II. JOURNAL-AUSZÜGE.

Studien über das Hyoscin von Prof. Kobert in Dorpat. Obwohl Hyoscyamin und Hyoscin die gleiche Formel haben und sich chemisch ausserordentlich ähnlich verhalten, ist es doch sehr unberechtigt, daraus auf eine Aehnlichkeit der Wirkungen schliessen zu wollen. Aus diesem Grunde gab ich die Veranlassung zu zwei pharmako-therapeutischen Studien von Sohrt[1]) und von Walter,[2]) welche ein für die Praxis sehr bemerkenswerthes Resultat geliefert haben.

Benutzt wurden prachtvolle, mehrere Cm. grosse Krystalle des salzsauren Salzes, wie sie bisher noch niemals dargestellt worden waren, und jede Beimischung von Hyoscyamin und Atropin völlig ausschlossen. Dieselben wurden durch Merck bezogen. Sohrt beschreibt diese Salze krystallographisch und bildet sie, wenn auch nicht sehr gelungen, ab. Von den unterscheidenden Reactionen zwischen Hyoscin einerseits und Hyoscyamin und Antropin andererseits ist ausser der in dieser Zeitung erst kürzlich beschriebenen[3]) Gerrard-Schweissinger'schen mit alkoholischer Sublimatlösung besonders die mit Goldchlorid zu nennen. Dieses

[1]) August Sohrt, „Pharmako-therapeutische Studien über das Hyoscin." (Aus dem pharmakologischen Institute der Univ. Dorpat.) Inaug.-Dissert. Mit 1 Holzschnitt im Text und 2 Curventafeln. Dorpat 1886. H. Laakmann.

[2]) Otto Walter, „Experimentelle und klinische Beobachtungen über die Wirkung des Hyoscins in der Augenheilkunde." (Aus der ophthalmologischen Klinik zu Dorpat.) Mit 2 Tafeln. Inaug.-Dissert. Dorpat 1887. Schnakenburg.

[3]) Chem.-Ztg. 1887. 11, 52.

Reagens giebt nämlich mit Hyoscin einen schönen krystallinischen Niederschlag, mit den beiden anderen Alkaloiden aber stets nur amorphe Fällungen. Sohrt wies nach, dass das Hyoscin im Organismus nicht zersetzt wird, so dass man es aus dem Harn bei alkalischer Reaction, desselben mit Essigäther ausschütteln kann. Das so wiedergewonnene Alkaloid verhielt sich chemisch und physiologisch wie das ursprüngliche.

Von den Wirkungen des Hyoscins wurden von Sohrt die auf das Herz, auf die Gefässe, den Puls, die Respiration, die Speichelsecretion, die Darmbewegung, die Pupille, das Rückenmark und das Gehirn an Kaltblütern, Warmblütern und am Menschen untersucht. Von der Mittheilung der Details dieser Versuche sehe ich hier ab. Es sei nur bemerkt, dass die Wirkung im Allgemeinen der Art nach mit der des Atropins und Hyoscyamins übereinstimmt, sich jedoch scharf davon unterscheidet 1) was das Gehirn, 2) was das Rückenmark, 3) was die Dosis letalis anlangt.

ad 1) Während Atropin und Hyoscyamin das Gehirn von Menschen und Thieren in kleiner Dose (unter 1 mg) reizbarer machen und in grösserer direct reizen, so dass die heftigsten Aufregungserscheinungen wie bei rasenden Irren auftreten, ist umgekehrt Hyoscin das souveränste Mittel um rasende Geisteskranke, welche durch keins unserer bisherigen Schlafmittel beruhigt werden können, binnen wenigen Minuten in den tiefsten und gesundesten Schlaf zu versenken.

Ich war damals gerade stellvertretender Director der Dorpater Irrenanstallt und liess durch Sohrt diese Wirkung in 100 auf einander folgenden Fällen an Maniakalischen feststellen. Alle 100 Male gelang es prompt, die Aufregung zu beseitigen. Seit Abschluss der Dissertation sind diese Versuche von Kraepelin und Sohrt noch fortgesetzt und an vielen anderen Irren mit Anfällen von Raserei bestätigt worden. Ich fand das Mittel auch bei Delirium tremens wirksam, wo es bekanntlich ungemein schwer ist, Schlaf herbeizuführen. Für den Gesunden oder an irgend welcher anderen Krankheit leidenden Menschen ist das Hyoscin jedoch absolut kein Schlafmittel.

ad 2) Während Atropin und Hyoscyamin das Rückenmark gegen Ende der Wirkung so stark reizen, dass na-

mentlich an Fröschen Starrkrampf auftritt, ist Hyoscin absolut ohne Wirkung auf das Rückenmark.

ad 3) Während Atropin und Hyoscyamin gefährliche Gifte sind, die schon in relativ kleiner Dose tödtlich wirken, vertragen die Thiere selbst die 10-fache Dosis Hyoscin ohne zu sterben; sie wurden vielmehr bald wieder ziemlich normal.

Der relativen Ungefährlichkeit wegen dürfte das Hyoscin für viele Fälle dem Atropin vorzuziehen sein. Bei schwitzenden Kranken erwies es sich nach Versuchen des Ref. zur Beseitigung der Schweisse dem Atropin mindesten ebenbürtig. Bei Asthma lässt sich der Anfall oft binnen wenigen Minuten durch Subcutaninjection von Hyoscin beseitigen.

In keinem Falle war die angewandte Dosis grösser als 1 mg, selbst nicht bei Maniakalischen.

Walter prüfte unter Raehlmann eingehend die Wirkung des Hyoscins aufs Auge von Thieren, gesunden und kranken Menschen. Er bestätigt zunächst die Angaben von Sohrt, dass Hyoscin qualitativ auf Pupille und Accommodation wie Atropin wirkt. Die Wirkung des Hyoscins tritt jedoch viel schneller ein als die des Atropins; ferner ist die Dauer der Mydriasis beim Hyoscin viel geringer als beim Atropin. Beides sind aber für einen Arzt, der das Auge eines Patienten in der Sprechstunde schnell ophtalmoskopisch untersuchen will, wesentliche Vortheile, denn er braucht weniger Zeit zu verlieren, ehe er den Patienten untersuchen kann, und der Patient wird nur für relativ kurze Zeit im Gebrauche seiner Augen gehindert.

Der intraoculare Druck wird durch Hyoscin nicht verändert. Dies ist sehr wichtig, denn durch Atropin wird derselbe erhöht und die Anwendung des Atropins bei chronischem Glaucom dadurch unmöglich gemacht. Das Hyoscin dagegen liess sich bei chronischem Glaucom mit Vortheil verwenden, und dürfte dadurch allein schon seine Verwendung in der Augenheilkunde mehr Anwendung als bisher verdienen. (Chemik. Zeit. 36. 537.)

Einiges über Tinctura Strophanti.

Aus der Apotheke im k. k. allgemeinen Krankenhause.

Bekanntlich sind die Tiefebenen Central- und West-Afrika's die Heimat der Strophantus Arten. Die Pflanzen sind stark wuchernde, zur Familie der Apocyneaceen gehörige Kletter-

sträuche, welche in botanischer Beziehung in unseren Fachzeitschriften bereits auf das eingehendste beschrieben wurden.

Die Eingebornen benützen den vom Pappus befreiten Samen als Pfeilgift, indem sie denselben unter Zusatz von etwas Wasser zu einer weichen Masse anstossen; dieses Pfeilgift heisst Kombé, Ineh oder Onage und wird zum Tödten grosser Jagdthiere viel gebraucht.

Nach Oliver in Kew stammen sämmtliche derzeit im Handel vorkommende Samen nicht von Strophantus hispidus, sondern von Strophantus Kombé.

Bereits im Jahre 1871 hat sich Prof. Fräser in Edinburg mit dem Strophantussamen beschäftigt, er lenkte die Aufmerksamkeit auf die sehr rasche und energische Wirkung, welche die aus diesem Samen bereitete Tinctur auf die Herzthätigkeit ausübt. Die Versuche mit Tinctura strophanti begannen im k. k. allgemeinen Krankenhause bereits Ende Jänner 1887; damals bezogen wir über Veranlassung des Herrn Obersantitätsrath Prof. Dr. Drasche ¼ kg Strophantusschoten, das heisst, soviel als zu jener Zeit in Wien überhaupt zu bekommen war; der Preis war ein sehr ansehnlicher, nämlich 45 fl. per Kilo, in jüngster Zeit aus Deutschland bezogene Schoten kommen noch theurer. Das Verhältniss des Samengehaltes zu Pappus und Schale stellte sich folgendermassen:

Schale	100	Theile
Samen	90	»
Pappus	60	»
	250	Theile.

Die zerkleinerten Samen werden, um sie von dem in denselben enthaltenen Oele zu befreien, mit Aether ausgezogen, und dann wird in gewöhnlicher Weise eine alkoholische Tinctur im Verhältnisse von 1 : 20 dargestellt.

Die Tinctura Strophanthi ist von blassgelber Farbe, eigenthümlich scharfen Geruch, anfangs scharfem, dann anhaltend bitterem Geschmacke, sie ist in Wasser in jedem Verhältnisse löslich und nimmt auf Zusatz von concentrirter Schwefelsäure zuerst eine grüne, dann eine röthlichbraune Färbung an.

Der Erfolg welcher mit der Tinctur als Herzmittel erzielt wurde, war überaus günstig: die Pulserregung sinkt nach deren Gebrauch constant und rasch, oft schon nach wenigen

Minuten, ohne dass auch nach mehrwöchentlichem Gebrauche Verdauungsstörungen, noch die bei Digitalis auftretende cumulative Wirkung beobachtet wurden.

Dosirung: 5, 10 bis 20 Tropfen zweimal täglich, entweder von der reinen Tinctur oder mit Aqua laurocerasi. Wegen des stark bitteren Geschmackes wird das Mittel gerne in Gelatinekapseln verordnet; behufs Darstellung dauerhafter derartiger Kapseln liessen wir den Alkohol der Tinctur verdunsten und lösten den Rückstand in der entsprechenden Gewichtsmenge Glycerin.

Pillen mit Ammonium picronitricum. Das pikrinsaure Ammonium, Ammonium picronitricum, wird neuerdings als ausgezeichnetes Mittel gegen Malaria empfohlen, welches sogar das Chinin in seiner Wirkung übertreffen wird. Es ist unzweifelhaft, dass es in nächster Zeit wiederholt wird verordnet werden. Wir möchten mit Rücksicht darauf einige allerdings vollkommen bekannte Punkte in Erinnerung bringen.

Die für das Präparat empfohlene Form ist die Pillenform und zwar werden für 30 Pillen bis zu 1,0 Grm. verordnet. Um so wichtiger ist es daher, dass der Receptar sich bewusst bleibt, dass die Pikrinsäure und namentlich die pikrinsauren Salze zu den leicht und heftig explodirenden Substanzen gehören. Es ist daher, um unliebsame Ueberraschungen zu vermeiden, nothwendig, das pikrinsaure Ammonium zunächst im (Porzellan-) Mörser mit Wasser zu befeuchten, dann das Constituens zuzusetzen und die Pillen damit anzustossen. (Schweiz. Wochenschr. f. Pharm. 1887, Nr. 15. Hagers Centr. H. 18. S. 229).

Zum Vorkommen von Solanin. Von Dr. Georg Kassner. Im 23. Bd. Hft. 7 Jahrgang 1885 dieses Archivs berichtete ich über den Gehalt einer Kartoffelschlempe an Solanin resp. Solanidin. Die Quelle jenes Pflanzengiftes wurde damals in dem gekeimten Zustande des Maischgutes gesehen, obwohl der Producent auf diesbezügliche Anfragen jene Annahme in Abrede stellte.

Heute bin ich jedoch in der Lage, auf ein anderweites Vorkommen des Solanins in Kartoffeln aufmerksam zu machen; eine Beobachtung, die ich gelegentlich machte, gab dazu die Veranlassung. Es zeigten sich nämlich unter den in unserem Hause verwendeten Kartoffeln mit dünner Schale eine

Anzahl solcher von ekelhaft kratzendem Geschmack und zwar waren es immer solche, welche die Spuren einer Verletzung zeigten und in diesem Zustande längere Zeit gelagert haben mochten. Wenigstens waren die verletzten Stellen mit einer grauschwarzen Rinde bekleidet, nach deren Entfernung die Knollen hier und da dunklere Stellen und Streifen erkennen liessen.

Ich brachte den widerwärtigen Geschmack mit einem Gehalt an Solanin in Verbindung und machte mich alsbald an die Untersuchung einer Anzahl jener Kartoffeln, während ich zu gleicher Zeit auch gesunde Exemplare derselben Sorte des Gegenbeweises wegen in Arbeit nahm.

Es gelang mir nun in der That, aus der ersteren Probe eine wägbare Menge eines Ausschüttelungs-Rückstandes (nach der Methode von Dragendorff) zu erhalten, mit welcher es nicht nur gelang, alle für das Solanin charakteristischen Farben-Reactionen auszuführen, sondern welche selbst noch zur Bildung einer Solanin-Gallerte nach Auflösung ihres grössten Theils in heissem Amylalkohol und darauffolgendem Abkühlen hinreichte

Damit war die Anwesenheit jenes Giftes in den beschädigten Kartoffeln festgestellt und dessen Menge als eine bestimmbare erkannt; sie mochte auf das angewendete Quantum von circa 120 g Substanz 0,03—0,05 g betragen haben. Nebenbei gewann ich noch eine kleine Quantität eines braungelben Oeles, welches wiederwärtig schmeckte und hauptsächlich der Träger des üblen Geschmackes betreffender Knollen gewesen zu sein scheint. —

Diesem Versuch gegenüber ergab die Analyse der gesunden Kartoffeln eine nur sehr geringe Menge Rückstand, mit welchem auch nur undeutliche Reactionen auf Solanin ausgeführt werden konnten; es gelang aber keinesfalls, die Bildung jener so charakteristischen Gallerte mittelst Amylalkohol zu erhalten, so dass ich in dieser Probe nur höchstens auf Spuren jenes Pflanzengiftes schliessen konnte.

Damit war der Beweis geführt, dass sich Solanin in beschädigten Kartoffeln während ihrer Winterruhe (die Beobachtungen geschahen im Januar) bilden kann.

Zu bemerken ist noch, dass sämmtliche Knollen noch nicht in Keimung begriffen waren, wodurch sie etwa hätten solaninhaltig werden können. (Archiv d. Pharm. Bd. 25. Heft 9.)

Ein neues Chininsalz [1]) Aus dem Laboratorium Erba's in Mailand wurde vor Kurzem ein neues Chininsalz, das Chininbichlorat, für subcutane Injection in die Praxis eingeführt. Es besitzt den grossen Vorzug der vollkommenen Löslichkeit in einer geringen Menge Wasser. 2 Grm. des Chininbichlorats, in 3 Grm. destillirtem Wasser gelöst, geben eine lichtgrünlichgelbe Solution, welche Lakmuspapier nur sehr schwach röthet, vollkommen constant bleibt, auf die Haut keinen Reiz übt und grosse Dosen Chinin durch Injection einzuführen gestattet. Das von Erba in den Handel gesetzte Bichlorat stellt ein amorphes Pulver von gelblichweisser Farbe dar. R-z.

III. MISCELLEN.

Salolmundwasser. Dr. Sahli aus Bern, giebt in den theerapeutisthen Monatsheften folgende Vorschrift:

Rp. Olei Menthae pip. 5,0
« Caryophyllorum
« Cort. Cinnamomi Ceyl.
« Fructus Anisi stillati aa 10,0
« Spiritus 90% 1000,0
« Coccinellae pulv. 5,0
« Digere per dies octo. Liq. filtrat. adde
Saloli puriss. 2,50

Zum Gebrauch zu 1/4 Glase Wasser tropfenweise bis zur stark milchigen Trübung zuzusetzen.

(Schweiz. Wochens. f. Pharm. № 18. S. 139).

Melinit. Aus Berlin wird officiös über die chemische Zusammensetzung des französischen Sprengstoffes Melinit veröffentlicht, dass die amtlichen Proben ergaben, Melinit verliere allmälig von selbst die Wirkung, wobei der Stickstoff oder die salpetrige Säure frei wird. Melinit sei daher für Kriegszwecke ungeeignet. Frankreich vernichtet bereits das vorhandene Material. Das Experiment Frankreichs koste fünfzig Millionen, welche zumeist den deutschen Schwefeläthersabriken zuflossen. (Pharm. Post № 22. 356.)

Explosion bei der Bereitung von Terpin. Dasselbe wurde in einer Fakrik zu St. Denis in Steingutgefässen erzeugt, welche wegen der sehr starken Erhitzung, die

1) „Chem. and Drugg.“)

während der Mischung der drei ungleich schweren Flüssigkeiten stattfindet, ganz unter kaltem Wasser sich befanden. Die Mischung bestand aus 72 Litern Terpentinöl, 50 Litern Alkohol und 17 Kilogrammen Salpetersäure. Da nun die Aufträge in dieser Fabrik sich häuften, wurde, da ein weiteres passendes Steingutgefäss nicht vorhanden war, die Mischung in ein Holzfass gegeben. Als die Mischung sich nun erhitzte, so konnte das kalte Wasser höchst wahrscheinlich wegen der schlechten Leitungsfähigkeit des Holzes nicht schnell genug den Inhalt abkühlen und es begann die Flüssigkeit mit grosser Kraft aus der Luftröhre auszutreten, bis zuletzt das Fass mit grosser Heftigkeit durch die Decke des Laboratoriums geschleudert wurde und in mehrere Stücke zersprang. Die Arbeiter, durch das warnende Pfeifen beim Austritte der Flüssigkeit aus der Luftröhre aufmerksam gemacht, konnten sich retten. (Pharm. Post. № 22. 356).

IV. LITERATUR und KRITIK.

Die Rosaniline und Pararosaniline. Eine bakteriologische Farbenstudie von Dr. P. G. Unna. Hamburg und Leipzig. Verlag. von L. Voss. 1887.

Zum Sichtbarmachen mancher Mikroorganismen, wie z. B. der Tuberkel- oder Leprabacillen, werden bekanntlich die Objecte erst in einer alkoholischen Rosanilinlösung ausgefärbt und darauf mittelst Salpetersäure, Jodjodkalium etc. soweit entfärbt, dass nur die Bacillen noch gefärbt erscheinen. Durch vielfache empirische Versuche hat man gefunden, dass zu diesen Tinctionen das Gentianaviolett sich insofern besonders gut eignet, als es die Mikroorganismen als Kokken sichtbar macht, während andere Farbstoffe des Rosanilins dieselben nur als Bacillen färben; jedoch konnte bis hiezu eine wissenschaftliche Erklärung für diese Erscheinung nicht gegeben werden. Nach zahlreichen Versuchen ist es nun dem Verf. gelungen, den Grund des verschiedenen Verhaltens der Rosanilinfarbstoffen gegenüber gewissen Mikroorganismen aufzufinden und für dasselbe eine wissenschaftliche Erklärung zu liefern. Es erwiesen sich nämlich die Rosaniline als bacillenfärbende, die Pararosaniline, zu denen auch das Gentianaviolett gehört, als kokkenfärbende Stoffe vergleichende Ver-

suche zwischen mehreren zu dem Rosanilin gehörenden Farbstoffen mit solchen der Pararosanilingruppe angehörenden bestätigten durchweg die Gesetzmässigkeit obigen Verhaltens, so dass man, gestützt auf diese Reaction, im Stande ist eine violette Anilinfarbstofflösung von unbekannter Herkunft mit Sicherheit als Rosanilin oder Pararosanilinverbindung zu bestimmen.

Naher auf den interessanten Inhalt vorliegenden Broschüre einzugehen, erscheint unnöthig, wer sich mit mikroskopischen Arbeiten in dieser Richtung beschäftigt, wird nicht umhin können von demselben eingehend Kenntniss zu nehmen, lehrt doch diese Schrift zum ersten Mal die histologische Farbentechnik zielbewusst, wissenschaftlich und nicht wie bisher planlos zu betreiben. E. R.

V. Drucksacheneinlauf.

Journal of the American Chemical Society. vol. VIII. № 10.
American Journal of Pharmacy vol. 59. № 5. May. 1887.
The Pharmaceutical Era № 5.
Записки Императорскаго Русскаго Технич. Общества выпускъ 1-й и 2-й.
Протоколъ засѣданія Император. Медицинскаго Общества № № 18, 19, 20 и 21.
The Pharmaceutical Journal and Transactions № 883. 1887.
The Chemist and Druggist № 371. vol. XXX 1887.
Deutsch-Amerikanische Apotheker Zeituug № 5. 1887.

VI. OFFENE CORRESPONDENZ.

Herrn A. S. in M. Um Eine schöne Silberfarbe auf Messingtheilen zu erzeugen, können wir Ihnen folgende Vorschrift empfehlen: In einem gut glasirten Gefässe werden 46 Grm. gepulverten Weinstein, 4 Grm. Brechweinstein in 1 Liter heissem Wasser gelöst und hierauf dieser Lösung 50 Grm. Salzsäure, 125 Grm. granulirtes Zinn und 30 Grm. gepulvertes Antimon hinzugegeben. Man erhitzt das Ganze zum Kochen und taucht nun die mit Metall zu überziehenden Gegenstände hinein. Nach ½ Stunde sind dieselben mit einem schönen, glanzvollen Ueberzuge versehen, der hart und dauerhaft ist.

Apoth. N. R. in P. Zum Gummiren in Bogen haben wir folgende Vorschrift practisch befunden: 1 Kilogrm. Gummiarabicum löst man in 3½ Liter kalten Wassers, fügt 15 Grm. Glycerin und 60 Grm. Honig zu, filtrirt durch Flanell und trägt mittelst eines weichen Pinsels auf Papier. Die bestrichenen Bogen werden, Strichseite oben, auf dünne Deckel gelegt, in die Trockenregale geschoben und bleiben flach. Ein hiernach gummirtes Papier zeigt beim Trocknen keine Neigung zum Heben der Ränder.

Im Verlage der Buchhandl. von C. Ricker, Newsky Pr. № 14.

Gedruckt bei E. Wienecke, Katharinenhofer Prosp. № 15.
(zwischen d. Wosnessensky Prospect u. d. grossen Podjatscheskaja).

Pharmaceutische Zeitschrift
FÜR RUSSLAND.

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

Stellvertretender verantw. Redacteur

Adolf Peltz.

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

№ 23. | St. Petersburg, den 7. Juni 1887. | XXVI. Jahrg.

Inhalt. I. Original-Mittheilungen: Aus dem amerikanischen Arzneischatze von Henry Lafite (Wien). — Beseitigung der Flecken auf Eisen, Kupfer und Messing. — Eine vorzüglich gute schwarze Tinte. — Project einer Russischen Pharmacopoe. — II. Journal-Auszüge: Nachweiss einer Phosphorvergiftung. — Ueber Badeschwämme. — Tinctura Opii deodorata. — Mollin. — Phenyl-Cocain. — III. Miscellen. — IV. Literatur und Kritik. — V. Tagesgeschichte. — VI. Quittung. — VII. Drucksacheneinlauf. — VIII. Offene Correspondenz.

I. ORIGINAL-MITTHEILUNGEN.

Aus dem amerikanischen Arzneischatze

von *Henry Lafite* (Wien.)

(Fortsetzung und Schluss).

Gossypium herbaceum (Cotton Root) eine in ganz Asien und Nordamerika verbreitete Malvaceae, deren Wurzelrinde in neuerer Zeit als Abortivum einen gewissen Ruf erlangte. Gossypium soll vor dem zu meist gebräuchlichen Secale cornutum viele Vorzüge haben, indem es schmerzlos und sicherer wirken soll. Das Fluid-Extract wird in Gaben von 4—12 Grmm. verabreicht.

Grindelia robusta (Wild Sunflower) eine perennirende Composite aus Californien, welche im Jahre 1856 in Nord-Amerika zuerst in Gebrauch gezogen wurde. Dr. W. Gibbons welcher sich mit Studien über den therapeutischen Werth dieses Arzneimittels beschäftigte, empfiehlt die Grin-

delia robusta bei asthmatischen Anfällen; gebräuchlich ist nachstehende Praescription:

Rp. Kalii bromati . . . . . 5,0.
« Ext. fluid. grindel. robust.
« Syrupi ipecacuanhae aa . . . . . 30,0.
« Aquae destill. . . . . 60,0.
M. D. S. Viertelstündlich ein Theelöffel.

Grindelia squarrosa gleichfalls ein californischer Korbblüthler. Nach Dr. I. H. Bundy ist das Fluid-Extract empfehlenswerth bei Erkrankungen der Milz und hartnäckigem intermittirenden Fieber:

Rp. Tincturae grindel. squarrosae 90,0
« Tinctura Ferri chlorat. 10,0
« Syrupi simpl. 100,0
M. D. S. Ein Theelöffel voll in ein Glas Wasser, viermal täglich.

Hamamelis Virginica (Witch Hazel) wächst in Californien und Florida. Das Extract der Blätter geniesst einen Ruf als Heilmittel von Haemorrhoiden. Man giebt es zu diesem Zwecke innerlich zu 4—8 Grm. und wendet gleichzeitig eine, aus den Blättern bereitete Salbe äusserlich an. Diese Drogue welche von den Indianern schon seit Jahrhunderten verwendet wird, wurde bereits 1736 durch Collinson in Europa eingeführt.

Hazeline ist ein bewegliches Liquidum, welches aus der Rinde von Hamamelis virginica durch Destillation erhalten wird. In England und Amerika verwendet man Hazeline äusserlich bei Augencatarrhen, innerlich bei profusen Menstrualblutungen.

Hydrastis canadensis (Golden Seal) ist eine Ranunculaceae, welche in ganz Nordamerika gemein ist. Die Wurzel gehört zu den beliebtesten Heilmitteln der Neuzeit. Man giebt das Fluid-Extract innerlich bei Dyspepsie, Rothlauf, Unthätigkeit der Leber etc. Gabe 1—4 Grm. Das amorphe, neutrale Resinoïd «Hydrastin» ist identisch mit dem resinösen Berberin, und wird in Dosen von 1—4 Grm. verabreicht. Das Alcaloïd «Hydrastin» crystallisirt in feinen Nadeln, und gilt in Gaben von 0,03—0,2 als Febrifugum.

Iris versicolor (Blue Flag) heimisch in Nordamerika. Das aus dem Rhizom bereitete Fluid-Extract ist ein kräftiges

Cholagogum, das Resinoïd «Irisin» ist nach Dr. Rutherford in Edinburg ein hepatisches Stimulans. Gabe 0,05—0,2 Grm. Das von Merck dargestellte «Iridin puriss.» wird zu 0,2 Grm. pro dosi in Pillenform gegen hartnäckiges Erbrechen gegeben. Das in Oesterreich gebräuchliche Geheimmittel «Shaker-Extract» ist angeblich ein zusammengesetztes Extractum Iridis versicolor.

Lantana brasiliensis ist eine in Peru und Chile heimische Verbenaceae, welche von Dr. E. Buiza am Centralhospital zu Lima als wirksames Chininsurrogat empfohlen wurde, da sie kräftig fieberwiedrig wirkt, und bei internem Gebrauche rasch die Temperatur erniedrigt.

Lantanin wurde von Dr. Negretto dargestellt. Das Lantanin schmeckt äusserst bitter und wird in Pillenform zu 10 ctgrmm 1—2 mal täglich bei Wechselfiebern gegeben.

Leptandra Virginica (Culvers Root) gehört zur Familie der Scrophulariaceen und ist in den Vereinigten Staaten heimisch. Das Fluid Extract gilt als Alterativum und Tonicum (1—4 Grm.) Die Concentration «Leptandrin» ist nach Rutherford in Liverpool ein hepatisches Stimulans, von langsamer aber sicherer Wirkung. Man giebt es zu 0,1—0,2 Grm. bei Gelbsucht, Dyspepsie und Fiebern jeder Art.

Lippia Mexicana eine südamerikanische Verbenaceae welche durch Dr. A. Saxtone in Baltimore in Nord-Amerika eingeführt wurde. (1880). Dr. Podwissotzki in Dorpat untersuchte die Pflanze hinsichtlich ihrer therapeutischen Wirkung. Verwendung findet die Lippia Mexicana bei Erkrankungen der Athmungsorgane als Expectorans. Man giebt das Fluid-Extract zu 2,0—4,0 Grm. oder die Tinctur, theelöffelweise 3—4 stündlich. Das von Dr. Podwissotzki dargestellte Lippiol ist ein leicht flüchtiger Campher, welcher bei einer Temperatur von 25=30° C. schmilzt. Das Lippiol soll der wirksame Bestandtheil der Lippia Mexicana sein.

Lobelia inflata ist in Nordamerika heimisch. Die Pflanze ist den Eingeborenen lange bekannt, und gelangte im Jahre 1829 zuerst nach England. Das Fluid-Extract wird in Dosen von 5—20 Tropfen als Expectorans gegeben. Das oelartige Alcaloid «Lobelin» bildet crystallisirbare Salze. Solutionen von Lobelin gebraucht man zu subcutanen Injectionen bei Keuchhusten und astmatischen Leiden.

Mangifera indica gehört zu den Anacardineen und ist in Ostindien heimisch. Die Samen gelten als Anthelminticum. Die Rinde (Mango Bark) ist officinell bei Erkrankungen der Schleimhäute speciell bei Nasen-Catarrh.

Myrtus Chekan (Cheken) ist ein chilenische Myrtaceae, welche im Jahre 1862 durch Veitch & Sons in Grossbritanien bekannt wurde. Dr. Dessauer in Valparaiso gebraucht das Fluid-Extract der Blätter bei chronischer catarrhalischer Entzündung der Schleimhäute in Gaben von 10,0 Grm. besonders in der Kinderpraxis. Das Infusum dient zu Inhalationen bei Bronchitis, der frisch ausgepresste Saft zu Augenwässern. Auch äusserlich wird das Decort der Blätter zu Injectionen bei Gonorrhoe und anderen Erkrankungen des Harnsystemes gebraucht.

Piper methysticum (Kawa-kawa) eine Piperaceae welche auf den Sandwich-Inseln einheimisch ist. Im Heimatlande erfreut sich diese Drogue bereits seit langer Zeit eines Rufes als Antigonorrhoïcum. In Europa wurde Kawa-kawa im Jahre 1840 bekannt. Mit dem, aus der Wurzel dargestellten Fluid-Extract wurden ausgezeichnete Erfolge bei Gonorrhöe erzielt. Gabe 20—60 Tropfen in 2—3 Partien täglich. Dr. Lewin isolirte aus der Kawa-Kawa zwei Harze, von welchen dem einen eine kräftig anaesthesirende Wirkung beiwohnen soll. Das crystallisirbare «Kawahin» scheint medicinisch vollkommen wirkungslos zu sein.

Phytolacca decandra. Heimisch in Nordamerika, cultivirt auf den Sandwichinseln, in China und Südeuropa. Die Verwendung der Früchte (kermes) zum Rothfärben ist bekannt. Die Wurzel wird innerlich als Antiscorbuticum und Antisyphiliticum gegeben. Die Concentration «Phytolaccin» ist wirksam bei Haemorrhoïden, Tuberkeln der Leber, Darmgeschwüren etc. in Gaben à 0,05—0,1 Grm.

Piscidia Erystorina. (Jamaica Dogwood) Eine Leguminose aus West-Indien und Florida. Die Wilden benutzen eine Abkochung der Wurzelrinde zum Betäuben der Fische, daher die Bezeichnung Piscidia Fischtödter. Jamaica Dogwood ist eines der werthvollsten narkotischen Arzneimittel der Neuzeit Nach Dr. Ott wirkt diese Drogue ähnlich dem Morphium. Bei internem Gebrauche tritt Mydriasis ein. Man giebt das Fluid-Extract als beruhigendes Mittel bei Hustenreiz und

Athemnoth zu 2—8 Grm. Das Glycosid der Piscidia erythrina wirkt hypnotisch, das amorphe Resinoïd dagegen scheint medicinisch wirkungslos zu sein.

Rhus aromatica (Sweet Sumach) ist eine Anacardiaceae, welche in den südlichen Theilen der Vereinigten Staaten heimisch ist. Das Extract der Wurzelrinde wurde von Dr. Mc. Clanahan bei Erkrankungen der Harnorgane empfohlen (1878). Besonders bei Enuresis nocturna wurden mit dem Fluid-Extract von Rhus aromatica sehr gute Erfolge erzielt. Die Gabe beträgt 0,3—2,0 Grm. Die Verschreibung geschieht am vortheilhaftesten in folgender Weise:

Rp. Extract-fluid rhois arom.
Glycerini puri $\overline{aa}$ Grm. 20,0

M. D. S. Stündlich 4—5 Tropfen mit warmer Milch zu nehmen.

Sabbatia Ellioti. Eine nordamerikanische Gentianeae, welche in Florida als Chinin-Surrogat gebraucht wurde.

Stigmata Maidis. (Corn Silk). Unter diesem Namen wurden die Blüthennarben des türkischen Weizens (Zea Maïs) in die Materia medica eingeführt. Nach Untersuchungen französischer Aerzte ist Stigmata Maïdis ein wirksames Mittel bei Blasen- und Nierenleiden. Auf die diuretische Wirkung der Drogue machte Dr. Castan in Montpelier zuerst aufmerksam. Bei Blasenleiden giebt man das Fluid-Extract zu 10—20 Tropfen 3—4 mal täglich.

Strychnos Gaultheriana (Hoang-Nan). Eine Loganiaceae, welche in den Gebirgswäldern von Anam und Tonquin zu Hause ist und im Jahre 1874 in Europa bekannt wurde: Officinell ist die Rinde gegen Leprosis; man verordnet gegen diese Hautkrankheit:

Alumen pulv. grmt	1,0
Realgar «	2,0
Cort. Strychn. Gaulth.	2,0

M. D. S. Messerspitzenweise zu nehmen. Dr. Laris Baralt in Caracas erhielt aus der Rinde zwei strychninähnliche Alcaloïde.

Ustilago Maidis (Corn Ergot) ist die gebräuchliche Bezeichnung für das Mutterkorn von Zea Mais. Dieser Parasit findet ähnliche medicinische Anwendung wie Secale cornutum soll jedoch schmerzloser wirken als das Letztere,

und regelmässige Uteruscontractionen hervorrufen. Nachstehende Mixtur wird zu internem Gebrauche empfohlen:

Rp. Ext. fluid. Ustilag. Maid. grmt . . . 10,0
« Ext. fluid. Ergot. 20,0

M. D. S. Theelöffelweise alle drei Stunden. Ustilago Maidis wurde im Jahre 1866 in die medicinische Praxis eingeführt.

Viburnum prunifolium eine Caprifoliaceae aus den südlichen Districten der Vereinigten Staaten. Officinell ist die Wurzelrinde, auf deren antispasmodische Wirkung Dr. Phares in Newtonia bereits im Jahre 1866 aufmerksam machte. Nach Dr. Campbell in Liverpool besitzt Viburnia prunifolia eine Abortus verhindernde Wirkung. Am besten eignet sich das eingedampfte Fluid-Extract in Pillenform in Dosen von 18 ctgrm 2 mal täglich. Das Resinoïd «Viburnin» wird bei drohendem Abortus und chronischer Diarrhoë gegeben.

Beseitigung der Flecken auf Eisen, Kupfer und Messing. Von einem Herrn E. ging uns folgende Vorschrift zur Bereitung einer Masse, die zum Reinigen von Flintenläufen, Kupfer- und Messinggegenständen sich bewährt hat, mit der Bitte zu, dieselbe zu veröffentlichen. Sie besteht aus:

3 Theilen zerstossener Ziegelsteine, 3 Theilen concentrirter Schwefelsäure und 8 Theilen Schweinefett, die innig mit einander gemengt werden.

Bei der Anwendung umwickelt man einen Stock mit Lappen, trägt die Masse reichlich auf und reinigt den Flintenlauf oder mit Flecken versehene messingene und kupferne Gegenstände, indem man 15—20 Minuten tüchtig darauf reibt. Nach Verlauf dieser Zeit putzt man mit einem reinen Lappen ab, spühlt alsdann mit Wasser, trägt etwas Olivenöl auf und wiederholt das Abreiben mit einem reinen weichen Lappen. Es sollen auf diese Weise jegliche Anflüge entfernt werden, die durch andere Mittel sich nicht abputzen lassen.

Vernickelte Gegenstände werden am besten in Kerosin gelegt, eine Nacht darin gelassen und am anderen Tage mit einem weichen, reinen Lappen abgerieben.

Provisor Elmisow.

Eine vorzüglich gute schwarze Tinte erhält man nach *A. Spiesmann* wie folgend:

Rp.	Extr. Campechiani crudi	℔j.
«	Kalii chromici flavi	ʒjβ.
«	Ferri sulfurici oxydul. crudi	ʒiij.
«	Gummi Arabici	ʒjx.
«	Acidi muriatici crudi	ʒviii.
«	Aquae communis	℔XXV.

Das Blauholzextract übergiesst man mit 10℔ kalten Wassers, lässt 24 Stunden unter bisweiligem Umrühren stehen, decantirt hierauf die Flüssigkeit vom Bodensatz und kocht letzteren mit 5℔ Wasser. Nach dem Erkalten und Decantiren der Flüssigkeit spühlt man den etwa vorhandenen unlöslichen Rückstand mit Wasser mehrere mal ab, mischt sämmtliche Auszüge mit einander, setzt das in der dreifachen Menge Wasser gelöste arabische Gummi hinzu, und bringt alsdann das Eisensulfat und Kaliumchromat, jedes für sich in Wasser gelöst, hinein. Nach einigen Stunden thut man die Salzsäure und soviel Wasser dazu, dass das Gesammtgewicht 26℔ betrage. Wohl umgeschüttelt ist die Tinte zum Gebrauch fertig.

Anmerkung d. Red. Ein kleiner Zusatz von Carbolsäure zur Verhütung der Schimmelbildung, wäre nicht überflüssig.

Project einer Russischen Pharmacopoe.

Herba Origani.

Душица обыкновенная. Материнка.

Origanum vulgare L. Labiatae.

Das Kraut werde von den Stengeln befreit.

Der gegen 60 Cm. hohe Stengel ist 4 kantig, verzweigt, hohl, rauhhaarig, trägt circa 9 Mm. lange, 6,5 Mm. breite, gestielte, gegenständige, eiförmige, zugespitzte, ganzrandige, oberseits dunkelgrüne, unterseits hellere, zartbehaarte, durchsichtigpunktirte Blätter. Die blass purpurrothen kleinen Blüthen stehen am Ende der Stengel in doldentraubigen, fast 4 seitigen, ovalen Aehren, die mit 4 zeilig ziegeldachförmig gestellten, eiförmig zugespitzten, parallelnervigen violetten, drüsig punktirten, dünnfilzigen Bracteen besetzt sind. Geruch angenehm aromatisch, Geschmack gewürzhaft, adstringirend bitterlich.

Herba Polygalae amare ist in Vorschlag gebracht fortzulassen.

Herba Serpylli.

Тимiанъ чабрецъ. Ползучiй ѳимiамникъ.

Богородская трава.
Thymus Serpyllum L. Labiatae.

Es werde der ganze oberirdische Theil der Pflanze gebraucht.

Von den gegen 30 Cm. langen und 1 Mm. dicken niedergestreckten 4 kantigen, flaumhaarigen, röthlichen Stengeln erheben sich blüthentragende Zweige mit circa 1 Cm. langen, 7 Mm. breiten, gegenständigen, in den Blattstiel verschmälerten, eiförmigen oder lanzettförmigen, stumpfen, kahlen, an der Basis gewimperten, ganzrandigen, oberseits hellgrünen, unterseits helleren, auf beiden Flächen drüsig punktirten Blättern und kleinen, rothen, selten weissen, in kopfförmigen Scheinwirteln stehenden Blüthen.

Geruch angenehm, aromatisch, Geschmack gewürzhaft, etwas bitter.

Herba Thymi.

Душистый тимiанъ. Θимiамникъ обыкновенный.

Thymus vulgaris L. Labiatae.

Es werde das Kraut von den dickeren Stengeln befreit.

Der bis 30 Cm. hohe Stengel ist sehr verzweigt, holzig, mit vielen sehr dünnen, kurz- und weissbehaarten Zweigen. Die höchstens 1 Cm. langen, 3 Mm. breiten Blätter sind gegenständig, kurzgestielt, eiförmig, stumpf, ganzrandig, am Rande umgerollt, oberseits mit vertieften Oeldrüsen, unterseits fein grau behaart, drüsig punktirt, an der Basis nicht gewimpert. Die röthlichen oder weisslichen Blüthen, von einem 2-lippigen, am Schlunde bärtigen Kelch umgeben, stehen in Scheinwirteln.

Geruch angenehm, aromatisch, Geschmack gewürzhaft, und kampferartig.

Herba Veronicae, Herba Vincae sind in Vorschlag gebracht fortzulassen.

Herba Violae tricoloris.

Herba Jaceae.

Трехцвѣтная фiалка. Иванъ-да Марья.

Viola tricolor L. Violaceae.

Es werde das wildwachsende Kraut von den dickeren Stengeln befreit.

Der gegen 30 Cm. lange sich allmählig erhebende Stengel ist verzweigt, hohl, kantig, weich behaart. Die gegen 4 Cm. langen abwechselnd stehenden am Blattstiel herablaufenden Blätter sind länglich eirund, stumpf, eingeschnitten gekerbt, die grösseren Nebenblätter leierförmig, fiederspaltig, mit gekerbten Endlappen. Die Einzelblüthen, sind achselständig auf langen, hakenförmig gekrümmten Blüthenstielen Die 5-lippige, unregelmässige, gespornte, mit hakiger, verdickter Narbe versehene Blüthe ist von blassviolett-gelblichweisser oder gelblichweisser Farbe mit violetten Streifen und wird von 2 Bracteen unterstützt.

Geruch schwach, Geschmack schleimig und bitterlich.

Hirudines.

Піявки.

Sanguisuga medicinalis Savigny.
Sanguisuga officinalis Savigny.
Vermes annulati. Hirudinea.

Der deutsche Blutegel (Sanguisuga medicinalis) ist am Rücken olivengrün mit sechs rostrothen, meist schwarz punktirten bindenähnlichen Längsstreifen gezeichnet. Der Bauch ist grünlich gelb mit schwarzen, wolkigen Flecken, die auf beiden Seiten vor dem gelben Rande zu Streifen zusammenfliessen.

Die Körperglieder sind körnig-rauh. Er findet sich fast in ganz Europa, doch meistens in den nördlichen Theilen desselben.

Der ungarische Blutegel (Sanguisuga officinalis) ist am Rücken grünlich oder schwärzlich-grün mit sechs rostrothen bindenähnlichen Streifen. Der Bauch ist olivengrün, ungefleckt, mit zwei aus sehr genäherten schwarzen Punkten gebildeten Seitenstreifen. Die Körperglieder sind rauh. Er findet sich vorzüglich im südlichen Europa. — Blutegel, welche auf dem Rücken mit obigen beschriebenen Zeichnungen nicht gezeichnet sind, dürfen für medicinische Zwecke nicht gebraucht werden.

Die Blutegel müssen in Thon- oder Glasgefässen, welche mit Leinewand verbunden und mit möglichst kalk- und eisenfreiem Wasser bis zur Hälfte angefüllt sind, an einem schattigen und kühlen, dem Temperaturwechsel möglichst wenig unterworfenen Orte aufbewahrt werden. Sobald das Wasser trübe wird oder sich färbt, muss dasselbe durch frisches Wasser von gleicher Temperatur und Beschaffenheit erneuert werden, wobei das Gefäss, sorgfältig gereinigt und die todten Blutegel entfernt werden müssen.

II. JOURNAL-AUSZÜGE.

Nachweis einer Phosphorvergiftung. Ueber den Nachweis einer Phosphorvergiftung, welcher durch die besonderen begleitenden Umstände grade gegenwärtig das Interesse weiterer Kreise in Anspruch nehmen dürfte, macht Prof. Poleck (Archiv d. Pharm. 1887, 189) Mittheilung.

In dem in Frage stehenden Falle erschien eine Frau verdächtig, den Tod ihres Ehemanns durch Administration von Gift verursacht zu haben. Das gerichtliche Verfahren wurde indessen erst 1/4 Jahr nach dem Tode des Betreffenden eingeleitet. Der Mann war am 17. Februar auf Grund eines ordnungsmässigen Todtenscheines, welcher Gehirnschlag als Todesursache angab, beerdigt worden, die Exhumirung und da-

rauf folgende Obduction der Leiche fand am 16. Mai desselben Jahres statt.

Die an Prof. Poleck zur chemischen Untersuchung übergebenen Objekte bestanden in zwei Packeten signirt Mäusegift bezw. Fliegenspähne, welche bei der Haussuchung beschlagnahmt worden waren, ferner in Leichentheilen und zwar einerseits Speiseröhre, Magen und Dünndarm, andrerseits Theilen von Milz, Niere, Leber, Herz, Lunge, Gehirn, Gallenblase, endlich Erde von dem Leichentuche und Hobelspähnen aus dem Sarge.

Das Mäusegift, dessen Gewicht 5,180 Grm. betrug, erwies sich als ein Phosphorpräparat mit einem Gehalt von 0,29 pCt. Phosphor; bei der Untersuchung desselben wurde auch auf Arsen, welches ja eine ständige Verunreinigung des Handelsphosphors darstellt, Rücksicht genommen, und in der That konnte auch in diesem Phosphorpräparat deutlich Arsen nachgewiesen werden. Ebenso wurde auf etwaige Anwesenheit von Antimon (welches gleichfalls als Verunreinigung des Phosphors vermuthet wurde) gefahndet und auch dieses unzweideutig nachgewiesen.

Die Fliegenspähne stellten sich als Quassiaholz heraus, welches frei von fremdartigen Bestandtheilen war.

Bei der Untersuchung der Leichentheile wurde zunächst die Abwesenheit von Blausäure und pflanzlicher Giftstoffe konstatirt. Bei der darauf folgenden Untersuchung auf Phosphor nach dem Mitscherlich'schen Verfahren konnte unverbundener (regulinischer) Phosphor nicht nachgewiesen werden, dagegen wurde die Anwesenheit von phosphoriger Säure in dem Magen und Darminhalt der Leiche unzweifelhaft konstatirt, eine Thatsache, welche für das zu erstattende Gutachten von der allergrössten Bedeutung war. Im weiteren Verlaufe wurde noch die Anwesenheit von Arsen und von Antimon in den Leichentheilen ermittelt.

Das Gutachten konnte mit Rücksicht auf die erhaltenen Resultate in durchaus sicherer Weise abgegeben werden.

Der Umstand, das phosphorige Säure in den Leichentheilen nachgewiesen war, liess sich nicht anders als dadurch erklären, dass Phosphor in freiem Zustande dem Körper des Verstorbenen administrirt worden war. Dass der Phosphor als solcher nicht mehr vorhanden war, konnte diese Annahme

nicht erschüttern, da die Leiche wie früher erwähnt 3 Monate in der Erde gelegen hatte. Beiläufig ist dies der erste in der Litteratur verzeichnete Fall, in welchem es gelang in einer 3 Monate alten Leiche noch phosphorige Säure nachzuweissen. Eine wesentliche Stütze erfuhr das Gutachten dadurch, dass ausser der phosphorigen Säure auch Arsen und Antimon in den Leichentheilen gefunden worden war, es konnte somit dasselbe dahin vervollständigt werden, dass hier eine Phosphorvergiftung mit einem Phosphorpräparat von ähnlicher Zusammensetzung wie das beschlagnahmte stattgefunden habe.

Auf Grund dieses chemischen Befundes und Gutachtens wurde dann auch seitens der medicinischen Sachverständigen eine stattgefundene Phosphorvergiftung als unzweifelhaft festgestellt.

Poleck stellt im Anschluss an diesen Fall eine Reihe von interessanten Betrachtungen an. Der Nachweis von phosphoriger Säure stellte hier die Diagnose auf Einführung von freiem Phosphor unzweifelhaft sicher. Wie aber hätten sich die Verhältnisse gestaltet, wenn inzwischen die Oxydation des Phosphors bis zur Phosphorsäure vorgeschritten gewesen wäre? Arsen sowohl wie Antimon wären aufgefunden worden und vielleicht wäre die Anklage auf vermeintliche Arsenvergiftung gestellt worden, namentlich wenn das vorhandene Phosphorgift der Beschlagnahme durch irgend einen Zufall entgangen sein sollte.

Wenn Poleck weiterhin sagt:

«Der in Rede stehende Fall lehrt, wie vorsichtig man bei der Auffindung von Arsen in einer Leiche in der Beurtheilung seines Ursprungs sein, wie namentlich bei nur vorhandenen Spuren eine sehr sorgfältige Erwägung aller Möglichkeiten Platz greifen muss. Die Behauptung, Arsen könne erst durch die bei der Untersuchung benutzten Reagentien in die Leichentheile gelangt sein, bedarf in jedem einzelnen Falle des Beweises» so wird ihm jeder Chemiker prinzipiell rückhaltlos beipflichten.

Bezüglich des letzten Punktes sei jedoch eine Bemerkung gestattet. — Der Fall, dass Arsen erst durch die Reagentien in die Leichentheile gelangt, ist trotzdem nicht völlig ausgeschlossen und der chemische Experte hat das gleiche Interesse daran wie der Angeklagte, sich in die Möglichkeit zu

versetzen, den Nachweis vom Gegentheil zu führen. Dies würde nicht einmal schwierig sein; es brauchte blos vorgeschrieben zu werden, dass der Experte in jedem Falle neben seinem Test-Arsenspiegel auch ein ausreichendes, gesetzlich zu bestimmendes Quantum derjenigen Reagentien, also derjenigen Salzsäure und desjenigen Zinks, welche er für eine Untersuchung benutzte, an die Behörden ablieferte. Eine solche Vorschrift würde ein Misstrauensvotum für die chemischen Experten nicht involviren, ja wir sind der Meinung, es würde dieselbe bei der Verantwortlichkeit ihres Berufes gerade in den Reihen der gerichtlichen Chemiker mit Freuden begrüsst werden. Und schliesslich sind doch ähnliche Gebräuche in dem Zurückhalten von Kontrolproben für Handelsanalysen längst gang und gäbe, ohne dass irgend Jemand dieselben beanstanden würde. *B. Fischer.*

(Pharm. Zeit. 35. 245)

Ueber Badeschwämme spricht sich Holmes im «Phar. Journ. & Trans.» ausführlich aus. Er ist mit Hyatt darin einverstanden, dass die Bahamaschwämme nur Varietäten derjenigen des Mittelmeeres sind, letztere aber durch Feinheit, Festigkeit und Elasticität den Vorzug verdienen. Die besten, sogen. Handschuhschwämme leitet Hyatt von Spongia officinalis, var. tubulifera ab, jedoch glaubte Holmes für die Toiletteschwämme eine andere Art annehmen zu müssen. Sie weichen in der Form von den türkischen sehr ab. Sie sind an der Basis am breitesten, oben konvex und häufig seitlich zusammengedrückt, die grösseren Oeffnungen (Oscula) sind geringer an Zahl, sehr geräumig und liegen oft in einer grösseren Mündung an der Spitze des Schwammes zusammen. Beiläufig bemerkt würde übrigens nur diese Art Schwämme, die 10 mal billiger, als die türkischen sind, für medizinische Zwecke verwendbar sein, aber auch sie werden, wenn sie alt werden, ausserordentlich brüchig und kommen den türkischen Schwämme an Elasticität niemals gleich. Den Zimoccaschwämmen (Euspongia zimocca oder Spongia agaricina) entsprechen nach Hyatt die sog. Hartkopf- (Harthead)-Schwämme, für welche der amerikanische Monograph als Stammthier Spongia agaricina var. typica aufstellt und die gelben Bahamaschwämme, die Hyatt von den drei Varietäten derselben Species corlosia, dura und punctata ableitet. Zu Spongia aquina rechnet Hyatt zunächst die Schafswollschwämme (Sheep wool sponge) und die

Abaca velvet und Cay velvet sponges, für welche er die Varietäten gossypina und maeandriformis aufgestellt hat. Ausserdem gibt es noch einen Grasschwamm (Grass sponge) für welchen Hyatt eine besondere Art Spongia graminea neben Spongia aquina var. macandriniformis als Stammthier aufführt. Es würde keinen Sinn haben, hier die einzelnen Sorten detaillirt zu charakterisiren; es gibt eben noch manche Untersorten, wenn auch nicht so viel, wie sie die Schwammherde des Mittelmeeres bieten, die ja erstaunlich gross an Zahl sind, nach Holmes sogar 400 betragen.

Tinctura Opii deodorata. Gegen die Vorschrift der U. S. Pharmakopöe erhebt E. Federer in «Drug. Circ.» mehrere Einwände. Zunächst hält er die Anwendung von Aether zur Entfernung des Narkotins für kostspielig und feuergefährlich, ferner die grosse vorgeschriebene Wassermenge für überflüssig, ihr Abdampfen für zeitraubend. Schliesslich bemerkt er, dass sich in der so dargestellten Tinktur früher, oder später ein Bodensatz bildet in Form einer theerartigen, klebrigen Masse. Er schlägt dagegen folgendes Verfahren zur Darstellung des Präparates vor:

1. Ein Theil gepulvertes Opium wird mit seinem doppelten Gewicht Wasser von 138° F. etwa 12 Stunden lang bei 80—90° digerirt.

2 Die Masse wird darauf auf ein angefeuchtetes Niederschlagsfilter gebracht; nach dem Ablaufen wird das Digestionsgefäss mit 1 Th. Wasser von 138° F. nachgespült und dies auf das Filter gebracht. Man wiederholt dies ein-, oder mehrere Male, bis das Opium erschöpft ist. Das Filtrat beträgt alsdann 4—5 Theile.

3. Dasselbe wird alsdann auf 32° F. abgekühlt, und nochmals filtrirt, bis die Flüssigkeit völlig klar abläuft. Durch Auflegen eines Stückes Eis auf das Filter wird die Temperatur niedrig gehalten, dann letzteres mit so viel Wasser nachgewaschen, dass das Filtrat 8 Th. beträgt. Schliesslich werden 2 Th. Alkohol zugesetzt.

Man gewinnt nach F. so eine haltbare klare Tinktur frei von Narkotin und geruchlos.

Mollin, erwähnt als neues Vehikel für die kutane Anwendung dermatologischer Präparate in der Rdsch. 1886, S. 751 lässt sich nach Liebreich in den Ther. Monatsh. leicht

in folgender Weise darstellen: 50 Kokosnussöl und 50 Schweinefett werden zusammengeschmolzen und mit Kalilauge (Kali caust. 20 : 40 Wasser) innig zusammengerührt, einige Stunden sich selbst überlassen. Nach dieser Zeit ist die Verseifung vor sich gegangen, worauf man die Masse erwärmt und 17pCt. separat geschmolzenes Fett eventuell etwas Glycerin hinzufügt. Die therapeutischen Vortheile dieses Präparates werden jedoch illusorisch, wenn es sich um längere Aufbewahrung desselben handelt, da alle Glycerinfette, besonders wenn sie Seifen beigemengt sind, die Tendenz ranzig zu werden zeigen. Dieses Präparat findet jedoch auch aus dem Grunde Liebreich's Beifall nicht, weil das Kokosnussfett mehr als andere Fette Glycerinäther der niederen Fettsäuren enthält, welche sich mit dem Alkali zu Salzen verbinden, welche die Haut stark reizen. Aus diesem Grunde hält L. folgendes Präparat als Ersatz für Mollin für zweckmässiger:

Saponis kalini	100 adde
Adipis suilli leni calore liquefacti	50—80
Glycerini	10

Die Konsistenz dieses Präparates ist etwas weicher wie die des Kokosöl-Mollin. Um das vorerwähnte Ranzigwerden des zugesetzten Fettes auszuschliessen, liesse sich der Fettzusatz zweckmässig durch Lanolin substituiren. Die Vorschrift würde dann lauten:

Saponis kalini	100
Lanolini anhydrici leni calore liq.	50—100

Die Konsistenz dieses Präparates ist eine dem Mollin gleiche.
(Rundschau 22. 427).

Phenyl-Cocain wird von G. Viau (Nouv. remèdes 1887, 192) als ein besonders wirksames lokales Anaestheticum in der Zahnheilkunde empfohlen. Es soll in der Weise dargestellt werden, dass ein Gemenge von 1 Th. Phenol mit 2 Th. Cocain kurze Zeit schwach erhitzt wird. Ex tempore soll es sich auch in der Weise darstellen lassen, dass man 3 cgrm. Cocain (freie Base) in 50 cc einer 2prozentigen Phenollösung auflöst. — Ob hier wirklich eine salzartige chemische Verbindung des Phenols mit dem Cocain vorliegt, muss die Zukunft lehren.

III. MISCELLEN.

Cold-Cream. Um Cold-Cream und ähnliche Unguenta möglichst weiss zu erhalten, ist es nicht allein nöthig, Cera und Cetaceum etc. bei ganz schwacher Temperatnr zu schmel-

zen, sondern es empfiehlt sich auch, Mörser und Pistille vorher mit Seife gehörig zu reinigen. Letztere ist das beste Mittel, um Porzellan-Gefässe, speziell Mörser und Pistille vollständig rein zu bekommen. Ein in jeder Beziehung gutes und haltbares Cold-Cream erhält man nach folgender Vorschrift:

Rp.	Cer. alb.	
«	Cetac. $\overline{aa}$	20,0
«	Ol. Amygdal. dulc.	180,00
«	Aq. Rosar.	
«	Aq. fl. Aurant. $\overline{aa}$	90,00
«	Ol. Rosar. gtts.	XII
«	Ol. Geran. gtts.	XII
«	Ol. Amygd. amar. gtt.	I
«	Ol. Bergamott. gtts.	IV
«	Ol. Neroli gtts.	III

M. f. ungt. l. a. K.

Ozogen, eine unter diesem Namen bekannte, angenehm riechende, zur Desinfection der Krankenstuben empfohlene Mischung ist:

Ol. Lavandulae	5.
Ol. Pini silv.	5.
Aether acetic.	15.
Spiritus 90%	200.

die man mit Chlorophyl grünfärbt. (Rundschau. 22. 428).

IV. LITERATUR und KRITIK.

Hagers Untersuchungen. Ein Handbuch der Untersuchung, Prüfung und Werthbestimmung aller Handelswaaren, Natur- und Kunsterzeugnisse, Gift, Lebensmittel, Geheimmittel etc. Zweite umgearbeitete Auflage herausgegeben von Dr. H. Hager u. Dr. E. Holdermann. 12. u. 13. Lieferung.

Beim jeweiligen Erscheinen der einzelnen Lieferungen dieses Werkes ist bereits mehrfach die Aufmerksamkeit der Leser unserer Ztschr. auf dasselbe gelenkt worden, so zuletzt noch am Anfang dieses Jahres; nichtsdestoweniger erscheint es nicht überflüssig hier nochmals hervorzuheben, dass in diesem nach einem umfassenden Plan angelegten Werke alle zur Besprechung gelangende Gegenstände in einer wenn auch kurzen, so doch das Wesentliche völlig erschöpfenden Weise behandelt werden. Einer Notiz zufolge soll noch in diesem Jahr das Werk zum Abschluss gelangen; dasselbe wird bei Untersuchungen der verschiedenartigsten Gegenstände unzwei-

felhaft die besten Dienste leisten. In vorliegendem Heft nehmen dem Raum und der Wichtigkeit nach die Alkaloide und Glucoside die erste Stelle ein; ausserdem enthält es noch: Carbolsäure Anilin, einige aetherische Oele, Weingeist und vieles Andere. E. R.

V. Tagesgeschichte.

Am 2. c. verschied in München das Ehrenmitglied der Allerhöchst bestätigten Pharmaceutischen Gesellschaft zu St. Petersburg und ein um die Pharmacie hoch verdienter Veteran, der Professor Georg Christian Wittstein in einem Alter von 77 Jahren.

VI. Drucksacheneinlauf.

The Chemist and Druggist № 372. 1887.
The Pharmaceutical Journal of Transaction № 884. 1887.
Journal de Pharmacie et de Chemie 1887. № 11.
American Druggist New York vol. 16. № 5 1887.
Journal of the American Medical Association Published Weekly № 19, 20.
Труды Общества военныхъ врачей въ Москвѣ. № 2.
L'Orosi Giornale di Chimica Farmacia et Scienze affini publicato percura.
Dell' Associazone Chimico-Farmaceutica Florentina Diretto del Prof. Giorgio Parasegli № 5.
Pharmaceutische Rundschau Monatsschrift. America. Europa Bd. V. № 6.
Zeitschrift für Nahrungsmittel-Untersuchung und Hygiene Dr. Hans Heger. Heft 6.

VII. Quittung.

An Zahlungen liefen ein von Herren: A. Frederking in Riga 12 R. Mitgliedsbeitrag pro 1887. R. Willfeldt in Luga pro 1887 — 10 R. J. Bienert in Livensk-Jusowka p 1887 5 R.

VIII. OFFENE CORRESPONDENZ.

Г-ну Б. въ М. Руководство для приготовленія Пудрета, Суперфосфата и костяной муки мы рекомендуемъ: Фосфорнокислыя удобренія А. Перепелкина. Харьковъ 1878 год. или „О Фосфорнокислыхъ удобреніяхъ, соч. П. Морозова" С-тъ Петерб. 1884. въ книж. магазинѣ К. Риккера.

Для чистки старыхъ монетъ употребляемъ разведен. азотную кислоту.

Herrn Apoth. N. S. in R. Um Infusum Sennae comp. für längere Zeit haltbar zu machen, können wir Ihnen bestens empfehlen einen Zusatz von 3% 90% Weingeist zu machen.

Herrn A. D. in P. Als Nähmaschinenöl eignet sich folgende Mischung nach Dieterich:

Gelbes Vaselinöl	25.
Provanceröl	25.
Flüssiges Paraffin	50.

Auch wird flüssiges Paraffin ohne jeden Zusatz als Maschinenöl gerühmt.

Herrn A. I. in D. Sie finden in Dinglers polytechnisch. Journal 1887. Band 264. Heft 4. pag. 172. Chardonnets Verfahren zur Herstellung künstlicher Seife aus Collodium.

Im Verlage der Buchhandl. von C. Ricker, Newsky Pr. № 14.

Gedruckt bei E. Wienecke, Katharinenhofer Prosp. № 15.
(zwischen d. Wosnessensky Prospect u. d. grossen Podjatscheskaja).

Pharmaceutische Zeitschrift
FÜR RUSSLAND.

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

Stellvertretender verantw. Redacteur
Adolf Peltz.

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

№ 24. | St. Petersburg, den 14. Juni 1887. | XXVI. Jahrg.

Inhalt. I. Original-Mittheilungen: Neue Methode zur Heilung der Lungenschwindsucht mittelst verstärkter Ernährung der Kranken. — Ueber einige neuere Droguen von Henry Lafite (Wien). — II. Journal-Auszüge: Ueber Hypnon. — Strophanthin und Strophanthus. — Zum Nachweis des Antifebrins. — Zur Untersuchung von Kamala. — Bestandtheile der Ossa Sepiae. — Wilde Toncabohnen aus Brasilien. — Galazima. — Ueber Inosit. — Die actinische Methode zur Bestimmung der organischen Stoffe im Trinkwasser. — Unterscheidung des asiatischen vom europäischen Rhabarber. — III. Miscellen. — Ueber die Konservirung aromatischer Gewässer. — Bethol. — Gegengift von Cocaïn. — Dextrin-Kleister. — IV. Eingesandt. — V. Pharmaceutische Schule. — VI. Berichtigung. — VII. Offene Correspondenz.

I. ORIGINAL-MITTHEILUNGEN.

(Eingesandt).

Neue Methode zur Heilung der Lungenschwindsucht mittelst verstärkter Ernährung der Kranken. *).

Obgleich die Behandlung der Schwindsucht eine Frage rein medicinischen Charakters ist und eigentlich in einer pharmaceutischen Zeitschrift nicht am Platze wäre, erlaube ich mir dennoch nachstehende Mittheilung zu machen, um die Herren Pharmaceuten auf das neue, von Dr. Langowoi vorgeschlagene, Ernährungsmittel aufmerksam zu machen. Der innige Zusammenhang der Fortschritte von Medicin und Pharmacie; sowie der Umstand, dass möglicherweise das obenerwähnte Mittel in den Apotheken verlangt werden dürfte, werden diese neue Entdeckung auch Ihren Lesern interessant erscheinen lassen.

*) Mitgetheilt in der Sitzung der Medicinischen Gesellschaft am 11. März 1887; von Dr. med. Langowoi, aus der Klinik des Prof. Ostroumoff in Moskau.

Die Lungenschwindsucht ist bekanntlich einer der erbittertesten Feinde des Menschengeschlechts; nach den statistischen Angaben von Hirsch fallen auf diese Krankheit $^2/_7$ aller Todesfälle, und zwar befinden sich die Opfer derselben meist im besten Alter,was körperliche und geistige Entwickelung betrifft. Nach Dr. Langowoi sterben an Schwindsucht $^2/_3$ aller chronischer Kranken. Ein so hoher Procentsatz von Todesfällen, hatte schon von jeher die Aufmerksamkeit der Aerzte auf sich gezogen und dazu angespornt nach Mitteln zur Heilung dieser Krankheit zu suchen. Doch müssen wir eingestehen, dass wir bis jetzt nicht einmal Palliativmittel für die Schwindsucht kennen. Als endlich Dr. Koch die wichtige Entdeckung des Schwindsuchtsbacillus machte und auf diese Weise das Wesen der Krankheit, so wie den infectiösen Charakter derselben erkannte, war es gestattet die Auffindung eines radikalen Heilmittels gegen die Schwindsucht, d. h. eines Mittels zur Tödtung des betreffenden Parasiten, vorauszusehen. Dieses Mittel aber ist bis heute noch nicht entdeckt. Der Schwindsuchtsbacillus ist dermassen widerstandsfähig, dass er nur durch solche Mittel getödtet wird, die gleichzeitig den Untergang des inficirten Subjectes bewirken können. Dahin gehören z. B. die von Martin und Vallin vorgeschlagene Flusssäure (1 : 3000) und Sublimatlösung (1 : 1000); Hiller rieth den Gebrauch von Jodoform, Brom, arseniger und Borsäure; Frenkel den Campher, das Kreosot, die Karbolsäure und das Naphtalin in Form von Inhalationen u. s. w. Cantani wandte Inhalationen von Reinculturen des Bacterium termo an, in der Hoffnung der Kampf um das Dasein, den die verschiedenen Arten der Mikroben unter sich führen, könne die Heilung bewirken; alle diese Versuche blieben jedoch fruchtlos.

Einen neuen Weg schlug ein französischer Arzt — Dr. Debow ein: er hatte einen Schwindsüchtigen zu behandeln, bei welchem alle Arzneimittel und jede Nahrung Erbrechen hervorriefen; er verfiel hierbei auf den Gedanken Waschungen des Magens Mittelst der Fauchè'schen Guttapercha—Sonde anzuwenden und gleichzeitig mit Hilfe desselben Instrumentes dem Kranken besonders nahrhafte Nahrung zu reichen. Der Versuch gelang: die Nahrung (Milch, Bouillon, Eier) wurde aufgenommen, der Gesammtzustand besserte sich zusehends,

Hustenanfälle und nächtlicher Schweiss blieben aus und das Körpergewicht nahm in 3 Monaten um 14 Pfund zu. Weitere Versuche von Debow ergaben dasselbe Resultat, was besonders an der täglich ausgeschiedenen Harnstoffmenge zu bemerken war; sie stieg auf 60,0 — 80,0.

Anfangs gebrauchte Debow zu Ernährung Milch, Eier, Bouillon, und rohes zerkleinertes Fleisch; später ersetzte er sie durch Fleischpulver, täglich à 25,0 bis 400,0. Die Versuche Debow's lenkten bald die Aufmerksamkeit der Gelehrten auf sich: Dujardin - Beametz, Pelletan, Paul Peunel, Quinquand Sewestri, Hammon, Amanieux, de Brigant, Broca und Wins, Schreiber, Bull, Peiper, Kurloff und Wostoff — machten eine Masse von Versuchen in dieser Richtung und gelangten alle zu den befriedigensten Ergebnissen. Dr. Langowoi hat diese Angaben an 5 Schwindsüchtigen in der Klinik von Prof. A. Ostroumoff geprüft und in aller Hinsicht bestätigen können. Er gelangte zur Ueberzeugung, dass nach dieser Methode die Schwindsucht, sofern das Gewebe der Lungen nicht tiefgehende Zerstörung erlitten, vollkommen heilbar ist; im schlimmsten Falle können die Kranken auf diese Weise mindestens längere Zeit aufrecht erhalten werden. Dr. Langowoi verwandte in seinen Versuchen Milch und Fleischpulver, welches er selber herstellte; dasselbe kann auch jeder Pharmaceut nach folgender Vorschrift erhalten: Fleisch von bester Sorte wird von Sehnen und Fett befreit, in einer Fleischhack-Maschine zerkleinert und die erhaltene Masse in Schalen oder auf einem Eisenrost im Ofen bei einer 42° R. (50° C.) nicht übersteigenden Temperatur getrocknet. Nach vollständigem Austrocknen wird das Fleisch im Mörser zerstossen und durch ein feines (nicht metallnes) Sieb geschlagen; auf diese Weise werden die letzten Reste von Sehnen entfernt und man erhält ein gelbliches feines Pulver, mit schwachem Fleischgeruch. Bei höherer Temperatur, als die angegebene; darf nicht getrocknet werden, da das Fleisch sonst anbrennt und einen unangenehmen Geruch annimmt. Das Fleischpulver wird in gut verschlossenen Gläsern an einem kühlen, trocknen Orte aufbewahrt. Bei der beschriebenen Herstellungsmethode werden weder die chemischen, noch die histologischen Eigenschaften des Fleisches verändert; letzteres ist in der Hinsicht besonders wichtig, als es uns

ein Mittel an die Hand gibt mit dem Mikroskope fremde Beimischungen im käuflichen Präparate zu entdecken. Die einzige Veränderung, die das Fleisch erleidet, reduzirt sich auf den Verlust von Wasser, und zwar im Verhältniss von $^3/_4$ seines ursprünglichen Gewichtes.

Da die Behandlung der Schwindsucht den Genuss von grossen Mengen dieses Fleischpulvers erfordert, dabei längere Zeit dauern muss, in dieser Hinsicht also vielen Unbemittelten zu kostspielig sein dürfte, schlägt Dr. Langowoi vor, Fleischpulver aus Pferdefleisch zu gebrauchen. Letzteres ist um die Hälfte wohlfeiler, als das Rindfleisch, dabei in der Zusammensetzung nur wenig abweichend.

Es enthalten nämlich:

	Rindfleisch	Pferdefleisch
Stickstoff	13,8%	12,5%
Phosphorsäure	1,69%	1,66%

Das Pferdefleisch wird ebenso gut verdaut und giebt dieselben günstigen Resultate, wie das Rindfleisch. Die oben angeführten analytischen Daten werden von Robin bestätigt.

Das Fleischpulver wird in Zukerwasser, unter Zusatz von Rhum oder Pfefferminzwasser, gegeben, ferner in Milch, Bouillon, endlich auf Brot mit Butter und geriebenem Käse. Dr. Langowoi gab seinen Kranken täglich $^3/_4$ ℔ dieses Pulvers, was 3 Pfund Fleisch gleichkommt.

Dr. Langowoi's Methode hat offenbar einen ehrenvollen Platz in der Therapie der Lungenschwindsucht eingenommen und ist wohl werth die Aufmerksamkeit der Herrn Pharmaceuten auf sich zu lenken, da in Zukunft wahrscheinlich nicht selten das Fleischpulver in den Apotheken verlangt werden wird.

Dr. H. F. Pohl.

Moskau $18\frac{III}{28}87$.

Ueber einige neuere Droguen

von *Henry Lafite* (Wien).

Fabiana imbricata. Unter dem Namen «Pichi oder Pichè» gelangte im Vorjahre eine chilenische Drogue in den Handel, welche als Mittel gegen Erkrankungen des Harnsystemes und der Leber angepriesen wurde.

Die Pflanze von welcher diese Drogue abstammt, ist eine Nicotionee und zwar «Fabiana imbricata», ein strauch-

artiges Gewächs, welches in Südamerika indigen ist und den Eingeborenen von Peru und Chile als Mittel gegen eine eigenthümliche Krankheit der Schafe und Ziegen «Pizguin» genannt, dient.

Die ersten Beschreibungen der genannten Pflanze gaben die, als Botaniker und Reisende bekannten und hochgeschätzten Spanier Hippolit Ruiz und Josef Pavon in ihrer, im Jahre 1794 zu Madrid erschienenen «Florae peruvianae et chilensis».

Officinell sind gegenwärtig die Blätter der Pflanze. Dieselben sind eiförmig-concav, ganzrandig und sitzen dachziegelartig an den kurzen Aestchen. Der Geschmack der Pflanze ist bitter, harzig, beinahe terpentinartig.

Die chemische Untersuchung der Blätter ergab nach A. B. Lyons folgende Resultate:

I. Bei Erschöpfung der Drogue mit Aether erhält man cca 30% eines Extractes, welches die Consistenz eines Weichharzes besitzt und dem der characteristische Geruch und Geschmack der Drogue eigen ist.

II. Werden der ätherischen Lösung dieses Extractes einige Tropfen concentrirten Salmiakgeistes zugesetzt, so bewirkt dies die Fällung eines crystallinischen Niederschlages. Die derart erhaltenen kleinen Crystalle sind nadelförmig, geschmacklos, unlöslich in Wasser, löslich in Chloroform und heissem Alcohol und verbrennen beim Erhitzen auf Platinblech mit stark russender Flamme. Mit Säuren bildet dieser Niederschlag crystallisirbare Salze und zeigt im Allgemeinen das Verhalten eines Alcaloides.

III. Bei längerem Behandeln der Drogue mit Petroleum-Aether erhält man noch ungefähr 10% eines extractartigen Körpers, dessen wässrige Lösung bei Zusatz von Ammoniak starke Fluorescenz zeigt. Das fluorescirende Princip ist eine uncrystallisirbare im Uebrigen dem Aesculin ähnliche Substanz.

Ausserdem enthalten die Blätter noch ein flüchtiges Oel, wahrscheinlich der Träger des Geruches der Drogue, welcher bei internem Gebrauche derselben in den Harn übergeht.

Officinell ist das aus den Blättern dargestellte Fluidextract, welches 4—6 mal täglich, esslöffelweise, bei Krankheiten der Urinwege (Blasencatarrh) und bei Leberleiden (Icterus und

Hydrops) verordnet wird. — Am besten verabreicht man das Fluidextract der Fabiana imbricata mit Extract-fluid-Hyoscyami nig. oder in Verbindung mit Kalisalzen.

Mit dem Studium der therapeutischen Wirkungen der Drogue beschäftigten sich: Dr. Samuel Ramires in Valparaiso, Dr. Limousin in Paris, Dr. Dujardin-Beaumetz u. A.

Neger Caffé. Von Westafrika, vornehmlich von Kamerun und anderen Küstenstädten Nieder Guineas gelangte vor Kurzem eine Partie dortiger Landes-Producte nach Hamburg unter welchen sich auch ein Päckchen von dem sogenannten Magdad- oder Neger-Caffé befand.

Es sind dies die Samen von Cassia occidentalis L., einem in den Tropenländern ziemlich verbreiteten, zu den Caesalpineen gehörigen Baume. Die Frucht der Cassia occidentalis ist eine cca 10—15 Centimeter lange, 8 Ctmt. breite Schote von brauner Farbe, welche der Länge nach aufspringt und 25—30 graubraune, flachgedrückte, glänzende und ausserordentlich harte Samen enthält.

Die Negerstämme Westafrikas bereiten aus den gerösteten und gemahlenen Samen eine Abkochung, welche ihnen als Genussmittel dient, und nach Mittheilungen der Reisenden mit Caffé eine Aehnlichkeit haben soll.

Bei microscopischer Beschauung zeigte der Negercaffe die allgemeinen Merkzeichen der Caesalpineen-Samen, ohne besondere Characteristica aufzuweisen, chemische Untersuchungen der besprochenen Samen liegen bisher nicht vor; doch sollen sie angeblich 2% Theïn enthalten (?), was ihre Verwendung als Genussmittel rechtfertigen würde.

Ditana digitifolia. Von Amerika aus wurde in jüngster Zeit die Aufmerksamkeit der Aerzte und Pharmacologen auf Ditana digitifolia als vortreffliches Galactogogum, gelenkt.

Die Berichte, welche über diese Drogue vorliegen sind sehr spärlich. Bereits im Jahre 1870 erhielt Prof. Nestore Guirles in Neapel von einem befreundeten italienischen Chemiker aus Mexico, die Blüthen einer Pflanze, welche sich in den Wäldern Virginiens und Nord-Carolinas finden soll. Nach der eigenthümlichen handförmigen Bildung der Blätter wurde diese Pflanze, deren wahres Habitat wahrscheinlich Mexico oder Central-Amerika ist, «Ditana digitifolia» genannt.

Prof. Guirleo untersuchte die Drogue auf ihren therapeutischen Werth, und fand, dass bei internem Gebrauche des Pflanzen-Extractes, die Secretion der Milchdrüsen beträchtlich zunimmt, so dass bei einigen Frauen, welchen dieses Medicament verabreicht wurde, sich die Brüste mit Milch füllten und in gefülltem Zustande verblieben, so lange die Drogue in Anwendung kam; dagegen hörte die Milch-Secretion auf, sobald mit dem Gebrauche des Medicamentes ausgesetzt wurde.

Leider war es aus Mangel an Material nicht möglich diese Experimente zu wiederholen und fortzusetzen, und konnte aus ebendemselben Grunde auch die botanische Stellung der Ditana digitifolia bisher nicht mit Sicherheit bestimmt werden. Allem Anscheine nach dürfte die Pflanze jedoch zu den Onagraciaceen gehören.

II. JOURNAL-AUSZÜGE.

Ueber Hypnon. Ueber dieses Mittel ist, seitdem Hirt seine wenig ermuthigenden Erfahrungen darüber veröffentlicht hatte, in der Litteratur wenig berichtet worden. Neuerdings ist das Hypnon wiederum von Seyfert in einer Reihe von Fällen versucht worden (Münch. med. Wochenschr. 1887, 349). Derselbe hat gefunden, dass es auch in grösseren Dosen (von 0,4 Grm.) keine unangenehmen Nebenwirkungen verursachte, er rieth indessen, über 0,6 Grm. pro Dosi in keinem Falle hinauszugehen. Wenig empfehlenswerth für das Mittel ist die Beobachtung, dass die Patienten sich sehr bald an dasselbe gewöhnen, so dass man sehr rasch mit den Dosen steigen muss und auch grössere Dosen bald ihre Wirksamkeit verlieren. Verf. meint, dass es sich wohl verlohne, in der Privatpraxis bei Fällen von nervöser Schlaflosigkeit einen Versuch mit dem Hypnon zu machen. — Wie aus dem Mitgetheilten ersichtlich ist, bildet der Verf. das vermittelnde Glied zwischen den Mittheilungen von Dujardin-Beaumetz und von Hirt, von denen Letzterer bekanntlich die Brauchbarkeit des Präparates negirte, dessen Vaterschaft dem ersteren zukommt.

Es sei gestattet, bei dieser Gelegenheit darauf aufmerksam zu machen, dass die medizinischen Forscher auf die chemischen Eigenschaften des von ihnen benutzten Hypnons augenscheinlich viel zu wenig Gewicht legen. Ref. hat verschiedene Hypnonsorten unter den Händen gehabt, von denen

auch nicht zwei im Siedepunkte und Schmelzpunkte übereinstimmten und die in der Literatur hierüber vorhandenen Angaben variiren gleichfalls in weiten Grenzen. Wenn man nun bedenkt, dass das Hypnon ein relativ differenter Körper ist, so ist es wohl erklärlich, dass Verunreinigungen im Betrage von 10—15 pCt. noch dazu durch wenig bekannte Substanzen, auf die therapeutische Wirkung nicht ohne Einfluss sind. Jedenfalls ist es wünschenswerth, dass medizinischerseits in diesbezüglichen Publicationen der Schmelz- und Siedepunkt des benutzten Präparates angegeben würde.

(Pharm. Zeit. 46. 323).

Strophanthin und Strophanthus. Strophanthin ist nun seit einigen Wochen im Handel zu haben. Während zwei englische Präparate nicht ein sehr reines Aeussere haben, eines sogar mehr noch einem Extrakte gleicht, erscheint das Merck'sche Präparat als ein leichtes, weisses Pulver. Die Dosis wird von Christy auf $^1/_{200}$ Gran angegeben, Messrs. Burroughs, Wellcome & Co. haben Tabletten zum hypodermischen Gebrauch zu je $^1/_{500}$ Gran herstellen lassen, Versuche mit diesen Präparaten sind nun im Gang. Eigenthümlich ist, dass Fraser sein Strophanthin als eine krystallinische Substanz seiner Zeit beschrieben hat, während sämmtliche jetzt im Handel befindliche Präparate, die als Strophanthin bezeichnet sind, unter dem Mikroskop amorphes Ansehen haben.

Strophanthin ist leicht löslich in Alkohol und Wasser, unlöslich in Chloroform und Aether. Ausser der Grünfärbung von Strophanthin mit konzentrirter Schwefelsäure, die bald in rothbraun übergeht, publizirte Helbing in dem Pharmaceutical Journal 14. Mai 1887 eine neue Reaktion für den Körper. Eine Spur Strophanthin in einem Tropfen Wasser gelöst, wird mit einer Spur Eisenchloridlösung versetzt, es entsteht ein rothbrauner Niederschlag, der nach einiger Zeit, oft erst in ein oder zwei Stunden, in dunkelgrün übergeht, welche Farbe dann lange Zeit anhält. Hanausek verwendet die Schwefelsäurereaktion zum Nachweis des Strophanthin auf mikrochemischem Wege in den Strophanthussamen und enthält danach hauptsächlich das Embryo das Strophanthin (Pharmaceutische Post 8. Mai 1887). In der gleichen Abhandlung befinden sich verschiedene auf Strophanthussamen bezügliche mikroskopische Schnitte abgebildet.

Strophanthus und Strophanthin bildet auch den Inhalt einer Arbeit Gerrad's, der Elborne's und Helbing's Untersuchungen bestätigt, nur nicht wie Elborne 1,6 pCt. alkoholisches Extrakt, sondern 5 pCt. alkoholisches Extrakt aus den Strophanthussamen erhält. Ferner schlägt er ein praktisches Verfahren zur Bereitung eines alkoholischen Extrakts vor, ohne das Oel durch kostspieligen Aether zu entfernen. Er zieht die Samen mit siedendem Alkohol aus, wobei das fette Oel mit gelöst wird. Nach dem Eindampfen lässt sich das Oel abgiessen und zurückbleibende Spuren mit Aether abwaschen. (Pharm.-Zeit. 45. 517).

Zum Nachweis des Antifebrins. Eine Farbenreaction des sonst ziemlich reaktionsträgen Antifebrins oder Acetanilides aufzufinden, hatte sich Della Cella (Journ. de Ph. et Ch. de I,462) zum Ziele gesetzt. Derselbe theilt auf Grund seiner Versuche nachstehende Reaction mit: Versetzt man einige Centigramme Acetanilid mit 2 oder 3 Tropfen Mercurinitratlösung (Hydr. nitric. oxydat. durch Auflösen von Quecksilberoxyd in Salpetersäure darzustellen) und erwärmt schwach, so löst es sich auf. Fügt man hierzu 2 oder 3 Tropfen konzentrirter Schwefelsäure so entsteht eine blutrothe Färbung. Diese Reaktion soll noch 0,001 Grm. Acetanilid anzeigen und ihr Entstehen durch Anwesenheit ndifferenter Substanzen, wie Stärke, nicht beeinträchtigt werden. Indessen kommt die gleiche Reaction dem Resorcin und Phenol, der Salicylsäure, Gerbsäure und Gallussäure, sowie dem Thymol zu, während sie bei anderen Benzolderivaten wie Benzoesäure nicht zutrifft. Es wurde nun versucht zu entscheiden, ob sich mit Hilfe dieser Reaktion Acetanilid im Urin nachweisen lasse. Zu diesem Zwecke wurde normaler Urin mit Chloroform extrahirt und der Verdampfungsrückstand in obiger Weise geprüft, wobei irgend welche Färbung nicht eintrat. Eine solche, wie sie oben beschrieben wurde, trat indessen deutlich auf, wenn dem Urin nur 0,1 Grm. Acetanilid pro Liter zugefügt worden war. — Dagegen trat die Reaktion in keinem Falle ein, wenn Urin von solchen Kranken, welche Acetanilid eingenommen hatten, in analoger Weise behandelt wurde. Verf. schliesst daraus, dass die Angaben von Cahn und Hepp, es werde das Acetanilid als solches im Urin ausgeschieden, unzutreffend seien. Er erklärt sich ihre Angaben dadurch, dass sie ihrer Zeit noch

keine Farbereaktion des Acetanilides kannten. Die von ihnen aus Antifebrinharn gewonnenen Krystalle hat auch er erhalten, sie gaben die beschriebene Farbereaktion aber nicht, sind daher als vom Acetanilid verschieden zu betrachten.

(Pharm. Zeit. 46. 323).

Zur Untersuchung von Kamala v. E. Schulze Nordhausen a. H. Die Edito altera der Ph. G. verlangt von Kamala einen Aschengehalt, welcher 6 pCt. nicht übersteigen soll. Die erste Auflage dagegen stellte nur die allgemeine Anforderung, dass Kamala möglichst frei von Sand sei. Diese Bestimmung war zu allgemein gehalten und ist die Festsetzung eines Procentsatzes als ein Fortschritt zu begrüssen.

Den oft erfolglosen Bandwurmcuren gegenüber ist man zu doppelter Aufmerksamkeit bei der Beurtheilung und Prüfung der Drogen angeregt und verpflichtet. Es wurde daher sofort zu einer Untersuchung des vorhandenen Kamala durch Glühen geschritten und ein Aschengehalt von 29 pCt. festgestellt. Eine solche Droge konnte nicht mehr dispensirt werden und von dem Hause Gehe & Co. eine vorschriftsmässige Droge erbeten. Dieselbe kam an und gab einen Aschegehalt von 5,4 pCt. musste also als ein vorschriftsmässiges Präparat bezeichnet werden. Weiter wurde nach diesem Resultat die Anforderung der Ph. als leicht erfüllbar beurtheilt. Doch belehrten spätere Bezüge bald eines Schlechteren, ein Kamala gab 40 pCt., ein anderes 17 pCt. und selbst das aufs Neue von Gehe bezogene überstieg den vorschriftsmässigen Gehalt immer noch um 4 pCt., enthielt also im Ganzen immer noch 10 pCt.

Ohne die zu jeder Arbeit nöthigen Handgriffe war es anfänglich nicht möglich Kamala genügend vom Sande zu befreien, so dass die Droge mit 40 und 17 pCt. Aschengehalt nach dem Schlämmen immer noch 13 pCt. ergab. Gute Resultate wurden bei späteren Abschlämmungen erhalten. Diese Reinigung war aber auch immer nöthig, da ein vorschriftsmässiges Kamala nicht wieder geliefert wurde.

In den letzten Tagen habe ich endlich ein Kamala von Cäsar & Loretz in Halla a. S. bezogen, welche 5,8 pCt. Asche ergab. Es ist zu hoffen, dass die Firma beständig eine so beschaffene Droge liefert. (Apoth.-Zeit. 45. 221).

2. Bestandtheile der Ossa Sepiae. von E. Reichardt. Ossa Sepiae werden häufig in der Technik zum Poliren, wie als Unterlage für feine Gussarbeiten, oder beim Glühen verwendet und so Abfall derselben hier und da in solcher Menge gewonnen, dass die Frage der Wiederverwerthung, sei es auch nur Düngemittel, aufgeworfen wurde, und zu dieser Untersuchung Anlass gab.

Die Sendung bestand aus kleinen Stückchen und ergaben dieselben als Bestandtheile:

Wasser, bei 100 Grad C. entweichend,	2,88,
Asche	86,66,
Verbrennlich	10,46,
	100,00.

Die Substanz verbrannte sehr langsam und roch wie Leim, der Rückstand musste nochmals mit kohlensaurem Ammoniak durchfeuchtet und geglüht werden, um den Kalk als Carbonat zu erhalten.

Die Bestimmung von Stickstoff erwies 1,4 pCt.

Die Asche enthielt:

Chlornatrium	1,842,	
Chlorkalium	0,954,	darin $K^2O = 0{,}540$,
Schwefelsauren Kalk	1,243,	
Phosphorsauren »	1,327,	Phosphorsäure = 0,150,
Kohlensauren »	77,339,	
Kohlensaure Magnesia	0,375,	
Unlöslich in Salzsäure	4,580,	
	86,660.	

Der kohlensaure Kalk ist hierbei als ergänzender Theil in Rechnung gestellt worden, da die Mengen des unlöslichen Thon und Sandes sehr wechselten und demgemäss die löslichen Bestandtheile schwebten, so wurden einmal 81,634 Th. $CaCO^3$ erhalten, ein anderes Mal 73,251.

Behandelt man Ossa Sepiae mit Essigsäure oder stark verdünnter Salzsäure, so löst sich allmälich der anorganische Theil auf und es scheiden sich feine Häute von organischer Substanz ab. Man sieht alsbald die äussere, etwas stärkere Haut getrennt und nur Schicht über Schicht, zwischen welchen der kohlensaure Kalk lagert.

Die leimartige Substanz quillt auf und riecht beim Ver-

brennen völlig wie Leim, bedarf aber noch näherer Untersuchung. Die ähnliche Abscheidung bei Muschelschaalen ist Conchiolin benannt worden, aber auch noch nicht genau in dem weiteren Verhalten untersucht worden. (Apoth.-Zeit. № 44. 216).

Wilde Toucabohnen aus Brasilien. Diese neue Droge besteht aus flachen braunen Leguminosensamen, die höchstens 1,7 cm. lang, 1 cm. breit und 4 mm. dick sind. Die Stelle an der der Funiculus befestigt gewesen, ist weiss, sonst ist die Farbe der Sameu ein glänzendes Braun, in der Nähe des Randes sind sie fein punktirt. Die meisten Samen sehen grauweiss aus, von einer denselben anhaftenden, leicht zu entfernenden Substanz, die wahrscheinlich wie eine Tulpe die Samen in der Hülse umgiebt. Der Geruch nach Cumarin ist ein ausserordentlich schwacher, daher zu einer Verwendung an Stelle der gewöhnlichen Toucabohnen nicht zu rathen.

Eine genaue Bestimmung der Samen hat sich wegen Unvollständigkeit des vorliegenden Materials nicht ermöglichen lassen, indessen ist es wahrscheinlich, dass dieselben ebenso wie die echten Toucabohnen von einer Dipterix abstammen. (Chemik. Zeitg. 46 673).

Galazima ist ein neues Milchpräparat, ähnlich dem Kumys und dem Kefir; es soll bereitet werden, indem man 4 Grm. guter Hefe in wenig Wasser zerrührt, 10 Gram. Zucker und 1 Liter Milch hinzusetzt und die Mischung durchschüttelt. Nach 24 Stunden ist das Getränk fertig; es soll sich angenehm nehmen, 1% Alcohol enthalten und sehr stark mit Kohlensäure gesättigt sein. (Pharm. Centralh. 23. 294).

Ueber Inosit. Maquenne giebt zur Darstellung des Inosits folgende neue Methode an, die verhältnissmässig rasch die Gewinnung grösserer Mengen Inosit ermöglichen soll.

Getrocknete Walnussblätter werden mit kochendem Wasser ausgezogen, so dass das vierfache Gewicht der Blätter an Extractlösung gewonnen wird. Die heisse Flüssigkeit wird zunächst mit Kalkmilch, nach dem Filtriren mit Bleiacetat und das Filtrat von dieser Fällung mit Bleiessig gefällt. Der letzt erhaltene Niederschlag wird mit Wasser ausgewaschen, in Wasser verrührt mit Schwefelwasserstoff zersetzt und das Filtrat zum Syrup verdunstet. Diesem noch heissen Syrup werden 7 bis 8 pCt. seines Volumens concentrirter Salpetersäure

zugefügt. Sofort tritt eine heftige Reaction ein, die den grössten Theil der fremden Stoffe zerstört, ohne den Inosit selbst anzugreifen; die Flüssigkeit verliert ihre Schleimigkeit und wird fast gänzlich entfärbt. Hierauf werden allmälig 4 bis 5 Volumina Alkohol und 1 Volumen Aether zugefügt, wodurch der Inosit in krystallinischen Flocken gefällt nnd nach 24 Stunden gesammelt wird. Dieser Roh-Inosit enthält circa 85 pCt. reinen Inosit und wird aus verdünnter Essigsäure einmal umkrystallisirt, hierauf in wenig kochendem Wasser aufgelöst und die Behandlung wie oben noch einmal wiederholt. Nach nochmaliger Fällung mit Aether-Alkohol wird der in Wasser gelöste Niederschlag mit Barytwasser versetzt, um das anhängende Calciumsulfat zu entfernen, worauf durch Zusatz von Ammoniumcarbonat der Ueberschuss des Baryts ausgefällt wird. Das Filtrat wird zur Trockene verdunstet und aus Wasser umkrystallisirt.

Der auf diese Weise gewonnene Inosit ist völlig aschefrei und wird in einer Menge von circa 0,3 pCt. von den trockenen Wallnussblättern erhalten. (Pharm. Centralh. 22. 279).

Die actinische Methode zur Bestimmung der organischen Stoffe im Trinkwasser. Von A. R. Leeds. Verf. hat 1883 kurz ein Verfahren beschrieben, welches auf der Reduction von Silbernitrat im Sonnenlichte durch die organischen Stoffe des Wassers beruht. Er theilt jetzt, auf Grund weiterer Beobachtungen, die Einzelheiten seiner Methode mit. Am besten eignet sich neutrales Silbernitrat, und zwar genügt stets ein Zugeben von 5 ccm einer 5-proc. Nitratlösung zu 250 ccm Wasser. Dasselbe wird in einer hohen, engen, mit Glasstopfen verschlossenen Flasche aus weissem Glase und von 500 ccm Inhalt in einem nach Süden gelegenen Fenster der Einwirkung des directen Sonnenlichtes ausgesetzt, bis kein reducirtes Silber mehr ausgeschieden wird. Hierzu sind 12 Stunden bis zu 5 Tagen erforderlich; besonders langsam erfolgt die Reduction, wenn sie von dem Auftreten einer dunkelrothen Farbe begleitet ist. Das Ende der Reaction wird mit Sicherheit daran erkannt, dass das Wasser völlig klar und durchsichtig wird. Das Wasser wird dann abgehebert, der Niederschlag auf ein Asbestfilter (ähnlich dem zur Bestimmung von Kohlenstoff im Stahl benutzten Filter) gebracht, zunächst, mit Wasser, dann, behufs Lösung von gefälltem Chlorid, mit

starkem Ammoniak gewaschen, hierauf in Salpetersäure gelöst, die Säure mit überschüssigem Calciumcarbonat neutralisirt und das Silber nach Pisani's Methode bestimmt.

Das Verfahren hat den Permanganatmethoden gegenüber manche Vorzüge. Bei Duplicatanalysen mit derselben Wasserprobe werden stets identische Resultate erhalten. Die neutrale Silbernitratlösung hält sich, wenn sie mit reinem, von organischen Substanzen freiem Wasser hergestellt ist, jahrelang unverändert. Die schliesslich durch das zu untersuchende Wasser gefällte Silbermenge ist unabhängig von den gewöhnlichen Temperaturschwankungen und von der actinischen Intensität des Lichtes während der Dauer der Belichtung. (Journ. Amer. Chem. Soc. 1887. 8, 269. (Chem.-Zeit. 17. 130).

Unterscheidung des asiatischen vom europäischen Rhabarber. Nach Dr. Boni im «Giorn. farm. trent.» ist der im Rhabarber enthaltene Kalkgehalt ein ebenso einfaches, als praktisches Mittel zur Unterscheidung der minderwerthigen europäischen Rhabarbersorten von den echten chinesischen.

Verf. erhielt bei seinen Untersuchungen auf je 5 Grm. Substanz von chinesischen Rhabarber 1 bis 1,25 Grm. Asche, während die europäischen Sorten auf je 5 Grm. Substanz nur 0,40 bis 0,55 Grm. Asche ergaben, was jedenfalls auf den verschiedenen Gehalt an Kalkoxalat zurückzuführen ist. Diese Verschiedenheit lässt sich auch auf nassem Wege constatiren, indem man den zu untersuchenden Rhabarber in einem Extractionsapparate zuerst mit Wasser, dann mit concentrirtem Alkohol und mit Benzin auszieht. Schon der Extractionsrückstand zeigt eine grosse Verschiedenheit: bei europäischem Rhabarber ist der holzig, sägespähneartig, beim chinesischen stellt er einen schmutzigweissen Sand, gemischt mit holzigen Theilen vor. Die getrockneten Rückstände wurden in einem Kolben mit wenig destillirtem Wasser, das mit etwas verdünnter Salpetersäure versetzt war, bis zum Sieden erwärmt. Die noch warme Flüssigkeit wurde durch einen kalkfreien Filter gegossen und dann mit Ammoniak in geringerem Ueberschusse versetzt. Von den auf diese Weise behandelten asiatischen Rhabarbersorten erhielt Verfasser bei allen seinen zahlreichen Versuchen stets einen reichlichen weissen, krystallinischen Niederschlag, der in Essigsäure unlöslich war.

Die europäischen Sorten ergeben in allen Fällen einfache Trübung und nur sehr schwachen Bodensatz. Die Bestimmung des Kalkoxalat-Gehaltes — am einfachsten in der Asche — ist also nach Verfasser eine einfache Methode zur Unterscheidung der asiatischen von den europäischen Rhabarbersorten.

III. MISCELLEN.

Ueber die Konservirung aromatischer Wässer giebt E. Kraft Folgendes: Nur zu oft macht man die unangenehme Erfahrung, dass vorher ganz vortreffliche Aquae aromat. (wie Aq. Rosar., Aq. fl. Aurant.) nach längerer Aufbewahrung im Keller anfangen, bedeutend an Aroma zu verlieren und «modrig» zu riechen und zu schmecken. Um dies zu verhüten, ist nur nöthig, den Kork des Standgefässes in der Mitte mit einer 1 mm weiten Oeffnung zu versehen- sodass die atmosphärische Luft in die Flasche eindringen kann. Auf diese Weise aufbewahrtes Wasser wird niemals schlecht werden. (Pharm. Zeit. 44. 311).

Betol ist eine neue, dem Salol ähnliche Verbindung der Salicylsäure mit β Naphtol (Salicylsäure β Naphtylester), welche die Haderbenler Salicylsäure-Fabrik in den Handel bringt. (Rundschau 23. 448).

Gegengift von Cocaïn. Als Gegengift von Cocaïn wird Amylnitrit angegeben, zugleich Bromkalium und Anwendung kalter Umschläge. (Pharm. Centralh. 23. 292).

Dextrin-Kleister. Für manche Zwecke ist der Dextrin-Kleister jedem anderen vorzuziehen, so z. B. zum Bestreichen vorräthig zu haltender Etiquetten, Singnaturen etc., welche ähnlich wie Postmarken zu unverzüglichem Gebrauche dienen sollen und sich weder aufrollen noch zusammenkleben oder brüchig werden.

Zur Bereitung rührt man 50 Theile Dextrin mit 80 Thl. kaltem, zuvor aufgekochtem Wasser tüchtig durcheinander, erhitzt dann das Gemenge unter stetem Rühren schnell, bis es einen homogenen Schleim bildet und durch das Emporsteigen von Blasen den Anschein gewinnt, als wollte es kochen. Nun nimmt man sogleich vom Feuer, lässt etwas abkühlen, giesst in eine weithalsige Flasche und rührt nach dem Erkalten 3 Theile Glycerin hinzu. Sollte der Kleister zu dick

sein, um sich leicht aufstreichen lassen, so verdünnt man ihn mit etwas kaltem, zuvor aufgekochtem Wasser.

(Pharm. Centralh. 23. 293).

IV. (Eingesandt).

Von einem geehrten Collegen ist uns die Vorschrift zu den beliebten Tamarinden-Pastillen, die als mildwirkendes Abführmittel, bei angenehmem Geschmack, bekannt sind, zur Veröffentlichung zugegangen, der wir sofort nachkommen:

Rp. Tuber. Jalapae pulv.
« Folior. Sennae pulv. singul. . . . . ℔ß
« Pulpae Tamarind. dep. . . . . ℔iij
« Sacchari albi . . . . . ℔ß
vel. q. s. ut. f. massa.

Die Masse wird ausgewalzt und mit einer Metallform ausgestochen; hierauf die Stücke mit Cholode überzogen und in Staniol gewickelt.

V. Pharmaceutische Schule.

Der Unterricht der Lehrlinge beginnt Montag den 15. h. m. 9 Uhr Morgens.

VI. Berichtigung.

In № 23 Seite 368 ganz unten, unter «Offene Correspondenz» ist zu lesen: künstliche Seide aus Collodium, und nicht künstliche Seife. In dem daselbst bezeichneten Journal ist auch der Apparat angegeben, aus welchem, das auf (30°) erwärmte Collodium in Fäden, erhalten wird.

VII. OFFENE CORRESPONDENZ.

Apotheker W. in B. Bei Prüfung der Kremel'schen Methode, trockene narcotische Extracte mit arabischem Gummi herzustellen, haben auch wir gefunden, dass eine solche Mischung Feuchtigkeit anzieht und zusammenballt.

Apotheker A. J. in D. Einen guten flüssigen Leim erhalten Sie folgendermassen: 100 Theile Leim oder Gelatine, 400 Theile Wasser und 7 Theile Oxalsäure lässt man 24 Stunden in Berührung, erhitzt dann im Dampfbade 5 bis 6 Stunden in einer Porcellanschale, verdünnt mit Wasser, neutralisirt mit Kalk, lässt den Kalk absetzen und verdampft die klare Lösung bis auf 200 Theile.

Apothekergehilfe B. in der Stadt L. Auf Ihre Anfrage, ob einem Apothekergehilfen die Zeit seines Aufenthaltes in einer Regimentsapotheke oder in einem Regimentlazareth für volle Conditionszeit bei dem später abzuhaltenden Provisorexamen angerechnet wird, können wir mit einem „Ja" beantworten.

Apotheker P. in Rybinsk. Wenn Extr. Nucum vomicarum verschrieben ist, so wird immer das Extr. Nucum vomic. spirituosum abgelassen; dagegen das fast unwirksame Extr. Nucum vomic. aquosum nur da zu dispensiren, wo es speciell verlangt wird.

Im Verlage der Buchhandl. von C. Ricker, Newsky Pr. № 14.

Gedruckt bei M. Wienecke, Katharinenhofer Prosp. № 15.
(zwischen d. Wosnessensky Prospect u. d. grossen Podjatscheskaja).

Pharmaceutische Zeitschrift
FÜR RUSSLAND.

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

Stellvertretender verantw. Redacteur
Adolf Peltz.

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

№ 25. | St. Petersburg, den 21. Juni 1887. | XXVI. Jahrg.

Inhalt. I. Original-Mittheilungen: Einiges über bulgarische Weine und hre Zusammensetzung von A. Theegarten und A. Naidenovitsch. — II. Journal-Auszüge: Tanninlösungen mit Natriumbicarbonat. — Syrupus balsami tolutani. — Die Alkaloide der Gelsemiumwurzel. — Ueber Frauenmilch. — Zur Vaselinfrage. — Ueber Eucalypfus und Eucalyptus-Oele. — Ueber Adonis aetivalis. — Veränderung der vulkanisirten Kautschuk-Instrumente. — III. Miscellen. — IV. Pharmaceutische Schule. — V. Offene Correspondenz.

I. ORIGINAL-MITTHEILUNGEN.

Aus dem Laboratorium des Medicinalrathes von Bulgarien.

Einiges über bulgarische Weine und ihre Zusammensetzung

von *A. Theegarten* und *A. Naidenovitsch.*

Bisher waren die bulgarischen Weine noch nicht untersucht worden. Nur im bulgarischen Regierungsblatte dem «Drschawen Wiestnik [1]) für das Jahr 1885 veröffentlichte einer von uns die Ergebnisse einer Analyse von 11 Flaschen weissen und rothen Weines, untersucht auf Verfügung des Medicinalraths behufs Feststellung, ob von den Weinhändlern der Residenz mit Theerfarbstoffen gefärbte Weine verkauft werden.

Der Weinbau bildet in Bulgarien einen der Hauptzweige der

1) Държавенъ Вѣстникъ 1885 година, брой 76.

Industrie, wird aber trotzdem noch immer auf die primitivste Weise betrieben. Nichtsdestoweniger sind die bulgarischen Weine ziemlich guter Qualität, so dass ihre Untersuchung von Interesse war.

Nimmt man die territoriale Ausdehnung Bulgariens in Betracht, so gelangt man zur Ueberzeugung, dass das Land sehr reich an Weinbergen ist, wie nachstehende statistische Daten aus der Zeitschrift für Landbau und Handel «Domakin» [1]) ergeben: Das nördliche Bulgarien allein besitzt bis 500,000 Dülüme [2]) Weinberge, für die reichste Provinz in dieser Hinsicht gilt die von Tirnowa, mit 70,000 Dülümen; nach ihr kommt die Provinz von Lom mit 45,000, Rustschuk mit 43,000, Widdin mit 41,000, Warna mit 37,000, Schumla mit 36,000, Sistowo mit 34,000, Küstendil mit 34,000, Plewna mit 33,000, Wratza mit 31,000, Sowtscha mit 22,000, Rachowo mit 19,000, Sewli mit 17,000, Rasgrad mit 16,000, Silistria mit 11,000, die Tsaribrodsche Dkolie (Kreis) der Truschen Provinz mit 1000 und endlich die Provinz von Sophia mit 250 Dülümen.

In Süd-Bulgarien (ehemals Ost-Rumelien) sind reich an Weinbergen: die Provinzen von Plowdiw (Philippopel), hauptsächlich in Stanimak, Sliwno, Chaskowo, Tatar-Basordschik und Tschirpan; alle zusammen besitzten 250,000 Dülüme, so dass gegenwärtig in ganz Bulgarien das Areal der Weinberge 750,000 Dülüme beträgt. Wenn man nun annimmt, dass während der schlechtesten Jahre ein Dülüm Weinland 5 Hectoliter (390 Oko oder Quart) Wein giebt, so kann schon gegenwärtig in Bulgarien jährlich eine Menge von gegen 3750,000 Hectoliter (= 292,000,000 Oko) Wein produzirt werden. Bedenkt man, dass 1882 in Deutschland 4 Millionen Hectoliter Wein, für die Summe von 200,000,000 Mark, produzirt wurden [3]), so ergiebt sich, dass schon heutzutage das junge bulgarische Land fast ebensoviel Wein geben kann, wie ganz Deutschland im Jahre 1882.

Dass die Weinproduction seit der Befreiung Bulgariens zugenommen hat, ergiebt sich aus nachfolgenden Daten, die wir

1) Домакинъ, листа за земледѣліе индустрія и торговля, брой 11, година 2, страница 166.

2) 1 Dülüm = 600 Quadratmeter.

3) A. Hilger. Vereinbarung betreffs d. Untersuchung und Beurtheilung von Nahrungs- und Genussmitteln etc. 1885.

der Liebenswürdigkeit des Directors des statistischen Bureau's Hrn. Kalinkin verdanken. Im Jahre 1882 wurde nach Bulgarien Wein in Fässern eingeführt — 2,992,567 Kilo, für 1,223,524 Franken; 1883 — 2,829,636 Kilo für 1,017,273 Franken, 1884 nur 518,680 Kilo für 215,000 Franken, 1885 endlich 19,466 Kilo für 11,639 Franken. Für das Jahr 1886 waren die Daten noch nicht bekannt, das Mitgetheilte genügt aber vollkommen, um die baldige Verdrängung ausländischer Weine durch bulgarische vorauszusehen; der Import wird sich wohl auf wenige Sorten starker und moussirender Weine beschränken, wie z. B. Malaga, Portwein, Xeres, Madeira, Cognac, [1]) Chamgner u. s. w.

Nach Angabe des «Domakin» wurden schon 1886 von französischen Weinhändlern aus Süd-Bulgarien 5 Millionen Oko (6,400,000 Kilo) Wein nach Frankreich ausgeführt, wo bekanntlich in den letzten 15 Jahren viele Weinberge von der Phylloxera verheert wurden. Zweifellos werden diese bulgarischen Weine gekauft zum Preise von 30—40 Centimes pro Oko, nachdem sie in Frankreich die nöthige Behandlung erfahren, in schönen Flaschen, mit theuren Etiquetten versehen, als französische Weine verkauft. Hilger theilt mit, dass die französischen Weinhändler alljährlich in Deutschland beträchtliche Mengen möglichst jungen, sauren Weines aufkaufen, um ihn dann mit Hülfe von Rosinen, Corinthen und italienischen und dalmatischen süssen Weinen in sogenannte Bordeux-Weine umzuarbeiten und diese dann wieder nach Deutschland als echte französische Weine einzuführen.

Aus demselben Werke Hilger's entnehmen wir, dass Frankreich bedeutend mehr Wein importirt als exportirt, dass z. B. 1881 die Einfuhr sich auf 192,630,000 Franken bezifferte, während die Ausfuhr nur 57 Millionen betrug.

Der Export soll nach Hilger hauptsächlich sich nach Deutschland richten, wo so grosse Mengen französischen Rothweines consumirt werden.

Unsere statistischen Daten ergeben somit, dass in den Jahren 1882 und 83 die inländische Weinproduction in Bul-

[1]) In Tirnowo und einigen anderen Orten wird ein Branntwein „Grosdewitza" (von гроздье — Traube) bereitet, der grosse Aehnlichkeit mit Cognac besitzt, sich durch ein sehr angenehmes Bouquet auszeichnet, und nur etwas stärker als Cognac, dabei aber vollkommen klar ist.

garien nicht ausreichte zur Deckung des Bedarfes, weshalb denn auch jährlich ausländischer Weine bis 3 Millionen Kilo eingeführt wurden; schon 1884 verringerte sich der Import bis auf ein Fünftel der vorhergehenden beiden Jahre und fiel 1885 unter 20,000 Kilo. Sehr wahrscheinlich hörte die Einfuhr von Wein in Fässern 1886 gänzlich auf. Wir sind zu dieser Annahme um so mehr berechtigt, da bekanntlich Süd-Bulgarien in diesem Jahre nach Frankreich fast 6½ Millionen Kilo Wein ausführte, somit nicht nur der ganze inländische Bedarf gedeckt war, sondern noch ein beträchtlicher Ueberschuss für den Export übrig blieb.

Selbstverständlich muss die Regierung alles aufbieten, um die Einführung rationeller Methoden des Weinbaues und der Weinbereitung zu fördern; sonst wird ein Aufblühen dieses Productionszweiges noch lange auf sich warten lassen. Unter günstigen Bedingungen aber, wird dies eine Quelle bedeutender Wohlstandszunahme für das Land sein.

Die Gründung einer Weinbauschule und 2—3 Musterweinberge in Nord-und Süd-Bulgarien würden unserer Ansicht nach, einen bedeutenden Fortschritt bewirken, um so mehr als die klimatischen Bedingungen, besonders in Süd-Bulgarien, günstiger sind als z. B. in Ungarn, wo der Weinbau, was Technik anbetrifft, sehr hoch steht. Wir erinnern nur an die Weinberge des Baron's Kemeny Istvan in Siebenbürgen, des Grafen Andrassy, des Erzherzogs Albrecht in Villany und Palugay in Pressburg. Die Weine des letzteren nahmen 1885 auf der Ausstellung in Pest fast die Hälfte eines Pavillon's ein.

Ohne uns weiter bei dieser Frage aufzuhalten, wollen wir in Kürze die Ergebnisse der von uns ausgeführten Analysen von 51 Flaschen weissen und rothen bulgarischen Weines mittheilen. Diese Weine wurden uns von den Hrn. Apothekern: Belisar Jakowoff (Sophia), Peter Apostolidis (Warna), Nikolaus Selzer (Plewna), Jakob Rozsipal (Widdin) und Joseph Ragosinsky (Wratza) zugestellt.

In jedem Weine wurden bestimmt: Alkohol, Trockenrückstand, Asche, Gesammt-Säuremenge, Zucker und das specifische Gewicht. — In drei Flaschen Plewnaschen Weines, der bitteren Geschmack besass, wurde zunächst mit dem Mikroskop auf die Gegenwart von Pilzen untersucht, nachdem

die Abwesenheit derselben constatirt war, wurde zur chemischen Analyse geschritten, und der Rest, nach der von Jundziel, Kiebitzky und Meike, unter Dragendorff's Leitung, ausgearbeiteten Methode zur Bestimmung der Bitterstoffe im Bier, verarbeitet. Wie unten gezeigt werden soll, lässt sich genannte Methode auch zur Bestimmung von Bitterstoffen im Wein anwenden.

Alle Rothweine wurden auch auf Theerfarbstoffe untersucht.

Das specifische Gewicht wurde mit dem Piknometer bei 15°C. bestimmt.

Das Trockenextract wurde direct, nach Fresenius und Borgmann [1]) bestimmt: hiezu wurden bestimmte, bei 15°C. gemessene Weinmengen in Platinschalen auf dem Wasserbade bis zur Sirupconsistenz eingedampft, der Rückstand $2^1/_2$ Stunden im Wasserbade bei 100° getrocknet. Das Trocknen wurde als beendet betrachtet, nachdem drei successive Wägungen (nach Hilger [2]), nach gleichen Zeiträumen, 15 Min., ausgeführt, keine Differenz ergaben.

Der Alkohol wurde ebenfalls direct bestimmt, indem bei 15°C. abgemessene Weinmengen bis auf $^1/_3$ des ursprünglichen Volumens abdestillirt und das spezifische Gewicht der Destillate bestimmt wurde; hieraus wurde sodann nach den Hehner' schen Tabellen die Gewichtsmengen des Alkohols gefunden.

Die Gesammtmenge der Säure wurde durch $^1/_{10}$ Normalnatronlauge bestimmt und auf Weinsäure berechnet.

Zucker wurde nach Soxhlet's Modification der Fehling'schen Methode bestimmt. [3])

(Schluss folgt).

II. JOURNAL-AUSZÜGE.

Tanninlösungen mit Natriumbicarbonat v. Dr. Stromeyer. In No. 44 der Pharm. Ztg. vom 1 Juni bespricht Herr Cnefelius-Säckingen die Farbenveränderung einer seitens einger Aerzte häufig verordneten Tanninlösung unter Zuhilfenahme von Natriumbicarbonat und führt jene Färbung auf einen Eisengehalt des letzteren zurück. Auch hier wurde jene Verordnung häufiger angefertigt und zwar:

1) Zeitschrift für anal. Chemie. 22. 46.
2) Hilger. Vereinbarung etc.
3) Chemisches Centralblatt 3 Folge 9. 218 und 236.

Tannin
Natr. bicarb. aa 2
Aqua 150

Die Vermuthung des Herrn Verfassers, dass jene Farbenveränderung auf einem Eisengehalt beruhe, könnte wohl sehr naheliegen, indessen kann dieselbe auch bei absolut eisenfreiem Bicarbonat stattfinden und dies dürfte auch in diesem Fall wohl die richtigere Erklärung sein.

Prof. E. Schmidt sagt in seiner Organ. Chemie 1882 S. 762: «Die mit verdünnten Alkalicarbonatlösungen versetzte Auflösung von Gerbsäure färbt sich an der Luft bald grün.»

Auf Grund jener auch von mir häufig beobachteten Erscheinung hatte ich schon vor einiger Zeit folgende Versuche mit Natriumbicarbonat und Monocarbonat angestellt, welche sich beide, mit Schwefelammon und Ferrocyankalium geprüft, als völlig eisenfrei erwiesen.

Mit zwei ganz gleichen Lösungen, die eine mit Bicarbonat, die andere mit Monocarbonat hergestellt und zwar:

Tannin
Natr. bicarb. aa 2
Aqua 150
Tannin
Natr. carbonic. aa 2
Aqua 150

verfuhr ich folgendermassen:

1. 1 Theil jener Lösungen liess ich in verschlossenen Flaschen im Dunkeln stehen,
2. 1 Theil in verschlossenen Flaschen dem Licht ausgesetzt, theilweise sogar dem direkten Sonnenlicht,
3. 1 Theil blieb in offenen Reagensröhren im Dunkeln stehen und endlich,
4. 1 Theil in offenen Reagenzröhren am Licht, theilweise direktem Sonnenlicht.

Sämmtliche Lösungen waren zu jenen Versuchen noch mit der gleichen Menge Wasser verdünnt, um die Farbenerscheinung besser beobachten zu können.

Die mit Monocarbonat hergestellte anfängliche Lösung zeigte schon eine etwas dunklere (schmutzig braune) Färbung, als die mit Bicarbonat gemachte Lösung.

Während der Beobachtung der unter 1—4 genannten Lö-

sungen konnte ich wahrnehmen, dass bei sämmtlichen Lösungen nach und nach eine dunklere Färbung eintrat und zwar stets von oben her, wo die Lösungen mit der Luftschicht in Berührung waren. Bei den offenen Gläsern, bei denen der Luftwechsel ein steter war, trat diese Erscheinung rascher und stärker ein; hauptsächlich bei den zugleich dem Licht ausgesetzten. Nach Verlauf von zwei Tagen, nach welcher Zeit ich die Versuche als beendet ansah, zeigte sich folgendes Ergebniss:

1. Die mit Monocarbonat versetzten Lösungen hatten eine weit grössere Neigung gezeigt, eine grüne Farbe anzunehmen, als die mit Bicarbonat hergestellten.
2. Die dem Licht entzogen gewesenen Lösungen waren beide nicht so intensiv gefärbt, wie die dem Licht ausgesetzt gewesenen.
3. Die intensivste Farbe hatten jedoch diejenigen Lösungen angenommen, welche dem Licht und der Luft zugleich ausgesetzt waren.

Aus diesen Versuchen dürfte wohl hervorgehen, dass das Tannin eben jene Eigenschaft besitzt, mit den Alkalicarbonaten die grüne Färbung zu geben, wie auch E. Schmidt erwähnt. Zugegeben aber, jene Färbung rühre von einem Eisengehalt der Carbonate her, so hätten die meinerseits zu jenen Proben verwandten Salze, nach der Intensität der schliesslich eingetretenen Färbung zu urtheilen, einen ziemlich starken Eisengehalt haben müssen und in folge dessen auch ohne Zweifel eine Reaction mit Schwefelammon und Ferrocyankalium gegeben, was eben nicht der Fall war.

Da der Herr Verfasser jenes oben benannten Artikels durch Ferrocyankalium eine blaue Färbung hingegen durch Schwefelammon keine (!) Veränderung erhalten hat, so glaube ich, kann derselbe sich damit trösten, das die Farbenveränderung der Tanninlösung nicht in dem etwa vermutheten Eisengehalt zu suchen ist, sondern in dem Tannin einerseits und dem Bicarbonat andererseits, d. h. in dem gegenseitigen Verhalten derselben. Es dürfte doch auch wohl da, wo Ferrocyankalium eine blaue Färbung giebt — vorausgesetzt, dass eine solche vom Eisengehalt herrührt und nicht etwa von zersetztem Ferrocyankalium — durch Schwefelammonium mindestens ebenfalls eine Farbenveränderung hervorgerufen werden.

Eine nachträglich noch einmal angestellte Probe mit Tannin und Natr. bicarb. $\frac{aa}{}$ 2 nahm schon nach wenigen Minuten der Fertigstellung, der Luft und dem Licht ausgesetzt eine intensiv grüne Färbung an und zwar auch von oben her (vergl. vorher) ausgehend, während eine gleiche Menge Bicarbonat auf Eisen untersucht keine Reaction gab: weder in essigsaurer Lösung mit H_2S noch in ammoniakalischer Lösung mit H_2S, noch auch mit Ferrocyankalium.

Hieraus dürfte sich wohl ergeben, dass:

1. Tanninlösungen mit Alkalicarbonaten hergestellt, stets eine dunkle Färbung annehmen werden;
2. die Farbe, je nach der Konzentration, dem Einfluss von Licht und Luft, verschieden stark sein wird;
3. diejenigen Lösungen sich am meisten färben werden, welche möglichst viel mit Licht und Luft in Berührung gekommen sind. (Pharm. Zeit. 47. 334).

Syrupus balsami tolutani. Die in den verschiedenen Pharmakopöen enthaltenen Vorschriften zur Bereitung des Syr. balsam. tolut. sind von F. Stephenson (Pharm. Journ. and Transact. 1887, 775) einer kritischen Vergleichung unterzogen worden. 1. Die British Ph. schreibt vor, den Balsam eine halbe Stunde lang in einem leicht bedeckten Gefässe zu kochen, die Flüssigkeit nach dem Erkalten zu filtriren und im Filtrat die vorgeschriebene Zuckermenge mit Hilfe von Wärme zu lösen. 2. Die Vereinigte-St. Ph. giebt eine Vorschrift, nach welcher eine Tolubalsam-Tinktur mit Magnesiumcarbonat, Zucker und Wasser verrieben wird, worauf im Filtrat der Rest des Zuckers unter Erwärmen gelöst wird. 3. Der französ. Codex lässt den Balsam mit einer Quantität Wasser zwei Stunden lang bei Wasserbadtemperatur digeriren, den Rückstand mit der gleichen Menge Wasser nochmals in der nämlichen Weise behandeln und in den vereinigten Filtraten den Zucker unter Erwärmen auflösen. 4. Die Vereinigte St. Ph. 1883 lässt Balsam, Zucker und Wasser bei einer 80° C. nicht übersteigenden Temperatur zwei Stunden lang in einem verschlossenen Gefäss digeriren und nach dieser Zeit den Syrup koliren bezw. filtriren.

Alle diese Vorschriften finden den Beifall des Verf. nicht. Derselbe ist der Ansicht, dass der fertige Syrup möglichst viel der riechenden und schmeckenden Stoffe des Tolubalsams

enthalten müsse, welche sämmtlich flüchtige Substanzen seien, nämlich: Zimmtsäurebenzyläther und Benzoesäurebenzyläther. Dieser Zweck werde nicht erreicht durch die Methoden, bei denen Hitze angewendet wird, ebenso würden werthvolle Bestandtheile bei Anwendung von Magnesiumcarbonat verloren gehen. Dagegen empfiehlt er nachstehende Vorschrift als von ihm praktisch erprobt.

Tulubalsam	37
Zucker	700
Wasser	350

Der Tolubalsam wird mit dem vierten Theil des vorgeschriebenen Zuckers zu Pulver angerieben und dieses mit dem Wasser während 48 Stunden unter bisweiligem Umschütteln in einer verschlossenen Flasche macerirt. Nach dieser Zeit filtrirt man und löst den Rest des Zuckers im Filtrat auf. Der Zucker wird am besten in groben Stücken, nicht in Pulverform angewendet, das Auflösen hat bei gewöhnlicher Temperatur zu erfolgen. (Pharm. Zeit. 46. 323).

Die Alkaloide der Gelsemiumwurzel. Eine Reihe von werthvollen Studien über die Alkaloide von Gelsemium sempervirens veröffentlichte Hr. F. A. Thompson in der «Pharm. Era». Nachdem Ringer und Murrell die Vermuthung ausgesprochen hatten, dass die Wurzel dieser Pflanze 2 Alkaloide enthalte, eines von tetanisirender und eines von paralysirender Wirkung, untersuchte Gerrard genauer die Eigenschaften des Gelsemins und wies nach, dass es sich in Verbindung mit vielen Säuren krystallisirt gewinnen lasse. Entgegen der von Sonnenschein aufgestellten Formel fand Gerrard die Zusammensetzung des Gelsemins als $C_{12}H_{14}NO_2$. Thompsons Resultate aber stimmen weder mit denen von Gerrard, noch mit denen von Sonnenschein überein.

Thompson behandelte die gepulverte Wurzel mit $^1/_6$ ihres Gewichts gelöschtem Kalk und erschöpfte das Gemisch durch Perkolation mit starkem Alkohol. Das Perkolat wurde mit Schwefelsäure angesäuert und durch Filtriren vom Calciumphosphat getrennt. Nachdem der Auszug durch Verdampfen konzentrirt worden war und einen Tag gestanden hatte, krystallisirte Gelseminsäure aus. Sie wurde abfiltrirt, die letzten Spuren dem Auszug durch Aether und Chloroform entzogen. Aus der zurückbleibenden Lösung wurden die Alkaloide mit

Alkali abgeschieden, in Chloroform aufgenommen, und die Chloroformlösung wieder mit sehr verdünnter Schwefelsäure behandelt. Durch nochmalige Ausfällung mit Alkali, Aufnahme in Aether und Schütteln mit sehr verdünnter Schwefelsäure wurde eine farblose Lösung erhalten. (Bei Anwendung von Salzsäure ist kein Chloroform zum Ausschütteln zu nehmen). Die salzsaure Lösung schied Krystalle von Gelseminhydrochlorat ab, das amorphe Alkaloid blieb in Lösung; auch seine salzsaure Verbindung ist amorph. Der Gesammtertrag an Alkaloiden war von 0,15—0,25 Prozent.

Aus 4 Verbrennungen reinen Gelsemins und Analysen seiner Platin- und Goldsalze ergab sich die Formel $C_{54}H_{69}N_4O_{12}$. Es ist spröd und durchscheinend und krystallisirt schwierig aus Alkohol. Gerrard erklärte, es gebe mit Schwefelsäure und Mangansuperoxyd eine rothe, in Grün oder Blau übergehende Färbung, ähnlich derjenigen des Strychnins, weshalb eine Verwechslung mit diesem möglich sei; Thompson aber fand, dass die bei Gelsemin zuerst auftretende Färbung kirschroth ist, welches in Olivengrün übergeht, während die erste Färbung bei Strychnin ein in Purpur übergehendes Blau ist. Eine auftretende Purpurfarbe bei Gelsemiumalkaloid beruhe auf der Gegenwart des zweiten Alkaloids, Gelseminin. Dies erhielt Th. als eine dunkelbraune harzige Masse, welche ein gelbes Pulver giebt und den charakteristischen Geschmack der Wurzel besitzt. Es hat sehr basische Eigenschaften, aber seine Salze waren bisher nicht zum Krystallisiren zu bringen. Mit Salpetersäure giebt es eine tiefgrüne Färbung (Gelsemin giebt keine Reaktion). Mit Mangansuperoxyd und Schwefelsäure tritt eine tiefe Purpurfarbe, in Bläulich übergehend, ein; die Ceriumoxyduloxydprobe verursacht eine röthliche Purpurfarbe. Seine Lösung in angesäuertem Wasser giebt alle Alkaloidreaktionen, der Platinchloridniederschlag enthält 18,3 Proz. Pt. Obwohl noch keine physiologischen Versuche angestellt worden sind, glaubt Th. dem Gelsemin die tetanisirende, dem Gelseminin die paralysirende Wirkung der Wurzel zuschreiben zu müssen.

Ueber Frauenmilch von Lajoux. Die Frauenmilch unterscheidet sich von der Kuhmlich nicht nur durch die relative Menge ihrer Bestandtheile (gef. 1,14—4,9 Fett, 4,1—7,0

Zucker, 1,4—4,9 Eiweisskörper und 0,11—2,8 Salze, Trokensubstanz 11,9—14,3), sondern auch durch ihre Reactionen und durch die Natur des Kaseïns. Die Reaction der frisch gemolkenen Kuhmilch ist, wie der Vf. stets gefunden hat, immer schwach sauer, vielleicht von freier Milchsäure, welche im Moment des Melkens darin enthalten ist, die Frauenmilch hingegen zeigt immer eine deutlich alkalische Reaction. Das Kaseïn der Kuhmilch wird durch Bleisubacetat leicht und vollständig koaguliert, das der Frauenmilch hingegen giebt damit nur ein Magma, welches sich schwer filtrieren lässt. Ebenso wird das Kaseïn der Kuhmilch durch Essigsäure leicht gefällt, das der Frauenmilch hingegen nur schwer. Lab, welches so energisch auf Kuhmilch einwirkt, koaguliert das Kaseïn der Frauenmilch nur unvollkommen. Simon, später Filhol und Joly haben gezeigt, dass der Magen eines jeden Säugethieres leicht und vollständig nur die Milch koaguliert, welche von einem Thiere seiner Spezies stammt; ebenso verhält es sich mit der Verdaulichkeit der Milch. Man kann demnach annehmen, dass die Kuhmilch durch den Magen des Kindes nur unvollkommen verdaut wird.

(Journ. Pharm. Chim. [5.] 15. 407—11. Chem. Centralblatt № 22. p. 573.)

Zur Vaselinfrage von Dr. Vulpius. Die in Nr. 13 der «Pharmaceutischen Post» erschienene Besprechung des Unguentum Paraffini und der Vaselinsorten des Handels enthielt auch die Bemerkung, dass nach meinen Erfahrungen amerikanisches Vaselin von einer festeren Consistenz, als man sie bei der Marke Chesebrough findet, heute nur noch schwierig aufzutreiben sei. Dies veranlasste die Firma «G. & R. Fritz» in Wien, mir drei Proben von den Producten einer neuen, amerikanischen, nicht näher bezeichneten Vaselinfabrik zuzusenden. Die eine derselben zeigte eine dunkelgelbe, die andere eine etwas hellere Farbe, während die dritte farblos erschien. Sämmtliche Proben hatten eine ziemlich feste Consistenz, besassen eine ungewöhnliche Zähigkeit und zeichneten sich durch eine erhebliche wasserbindende Kraft vortheilhaft aus, so dass sie sich dem besten, was mir bisher von amerikanischem Vaselin zu Gesichte gekommen ist, mindestens an die Seite stellen können. Ebenso haben sich damit bereitete Salben innerhalb der bisherigen Beobachtungszeit gut gehalten und sind durchwegs homogen geblie-

ben, ohne beigemengte schwere Pulver niedersinken zu lassen oder eingerührte Salzlösungen wieder abzuscheiden. Dagegen färbte sich die mit der farblosen Sorte bereitete Jodkaliumsalbe gelblich. Auch hält diese Qualität die Schwefelsäureprobe der deutschen Pharmacopoe nicht aus, sondern färbt sich dabei dunkel.

Kann somit dieses weisse amerikanische Vaselin als Ersatz der Unguentum Paraffini auch nicht betrachtet werden, so müssen doch alle drei vorbeschriebenen Sorten des von der genannten Firma übersandten Productes als vorzügliche Qualitäten amerikanischen Petroleumvaselins gelten, deren Consistenz und Zähigkeit von keinem der durch Zusammenschmelzen von Ceresin mit schwerem Paraffinöl hergestellten Fabrikate erreicht wird.

Ganz anders wird die Beurtheilung ausfallen müssen, wenn man den Hauptwerth nicht auf die Consistenz, sondern auf den Reinheitsgrad legt. In dieser Beziehung sind die Producte der leistungsfähigsten Fabriken unseres Continentes entschieden bessere, und zwar keineswegs etwa nur die deutschen, sondern auch diejenigen anderer Länder. So ist beispielsweise das Fabricat der bedeutenden österreichischen Vaselinfabrik G. Hell und Comp. von ausgezeichneter Schönheit und Reinheit. Nicht allein steht das von ihr gelieferte gelbe und weisse Vaselin, dem in Deutschland von Hellfrisch hergestellten und als Virginia-Vaselin in den Handel gebrachten, sehr geschätzten Präparate in Bezug auf Schönheit der Farbe und auf Consistenz mindestens gleich, sondern die weisse Sorte besitzt sowohl nach dem Agitiren etwa die nämliche wasserbindende Kraft, wie unsere besten deutschen Producte, als auch wird dieselbe der strengen Schwefelsäureprobe der deutschen Pharmacopoe in gleicher Weise wie jene gerecht. Gerade dieser letztere Umstand verdient aus dem Grunde ganz besondere Anerkennung, weil in diesem Falle die Vervollkommnung des weissen Vaselins bis zu diesem Grade ohne den durch die Forderung einer Landes-Pharmacopoe ausgeübten Druck erfolgt ist, da ja bisher die österreichische Pharmacopoe ein Unguentum Paraffini, also ein weisses Vaselin, überhaupt noch nicht kennt.

Während somit in Oesterreich, wie in Deutschland, die

heimischen Vaseline von Jahr zu Jahr besser und reiner geworden sind, hat sich die Qualität des amerikanischen Productes fortwährend und in dem Umfange verschlechtert, dass ganz abgesehen von der dort, wie es scheint, nie mit Nachdruk angestrebten und deshalb unvollkommen gebliebenen Reinheit selbst, die durch Consistenz befriedigenden Präparate zur Ausnahme geworden sind. (Ph. Post 19).

Ueber Eucalyptus und Eucalyptus-Oele. Von Adrian. Mehr als 150 Arten Eucalyptus liefern das im Handel vorkommende Eucalyptus-Oel, aber in keinem derselben, mit alleiniger Ausnahme des Oeles von Eucalyptus globulus, ist, nach dem Verf., das Eucalyptol, jener von Cloëz 1870 entdeckte Kohlenwasserstoff, enthalten. Die Destillation der Blätter von Eucalyptus globulus ergiebt im südlichen Frankreich eine Ausbeute von 0,4 bis 0,7 Proc. Oel. 1 kg Globulus-Oel liefert durchschnittlich 600 Grm. Eucalyptol.

Das Oel wird einer langsamen, fractionirten Destillation unterworfen und die bei 170—175° siedenden Antheile separirt. Man behandelt diese mit Aetzkali in der Wärme, trennt hiervon ab und fängt nun das bei 174—175° übergehende Destillat auf. Durch eine wiederholte Rectification erhält man endlich ein Destillat von dem festen Siedepunkt bei 175°. Etwas vor 170° werden 6 Proc. einer sehr angenehm riechenden Flüssigkeit erhalten, deren Geruch an den Aldehyd der Baldriansäure erinnert.

Nach Ansicht des Verf. ist die Formel $C_{24}H_{20}O_2$, welche Cloëz für das Eucalyptol aufstellt, unbegründet und letzteres ein reiner Kohlenwasserstoff, bestehend aus einem Gemenge wechselnder Quantitäten von Terebenthen und Cymen. (Chem.-Zeit. 17. S. 135).

Ueber Adonis aestivalis von P. Albertoni. Die Pflanze findet sich in Italien in reichlicher Menge. Sie übt dieselbe Herzwirkung aus, wie der Fingerhut, ohne aber accumulativ zu reagieren, und wirkt stärker als dieser diuretisch. Zur Bereitung der Infuse (für jedes Infus 4—8 g trockenes Kraut) wurde stets die ganze Pflanze ohne Wurzel zur vollen Blüthezeit verwendet. Ihr therapeutischer Effekt macht sich in der Regel erst am dritten und vierten Tage bei kontinuierlicher Darreichung geltend. (Chem. Cbl. 574. 1887).

Veränderung der vulkanisirten Kautschuk-Instrumente. Von M. Balland. An den anfangs gleichförmigen und sehr elastischen Kautschukröhren beobachtet man im Verlaufe von einigen Monaten weissliche Flecke, die sich in die Tiefe und Breite ausdehnen. Das Kautschuk verliert einen Theil seiner Elasticität, es verhärtet, blättert und bricht bei der Verwendung.

Diese Veränderung wird durch die Einwirkung der Schwefelsäure herbeigeführt, die in Berührung mit der feuchten Luft auf Kosten des zur Vulkanisation des Kautschuks verwendeten Schwefels entsteht. Man kann die Wirkung der Schwefelsäure durch andauerndes Waschen mit einfachem oder schwach alkalischem Wasser neutralisiren. Die Röhren, mit welchen man fünf- oder sechsmal jährlich dieses Verfahren vornimmt, behalten ihre Geschmeidigkeit. Auf Grund dieses Verfahrens erklärt auch M. Balland die lange Dauer jener Kautschukröhren, die in den Laboratorien zur Wasserleitung dienen. (Journ. de pharm. et de chim).

III. MISCELLEN.

Verarbeitung von Fettresten auf Seife; von E. Dieterich. Um aus Fettresten eine Seife zu kochen, reinigt und entwässert man diese vor allem durch Kolieren und Absitzenlassen. Man kocht dann 3300,0 krystallisierte Soda mit 1200,0 Aetzkalk zu Lauge, seiht durch ein gebleichtes, dichtes Leinentuch, kocht den zurückbleibenden Kalk noch zweimal mit Wasser aus und dampft die Lauge bis zu einem sp. G. von 1,180 ab. Der noch heissen Lauge setzt man 3600,0 Fettreste zu, erhitzt schwach und ohne zu kochen eine Stunde lang unter Rühren, fügt dann 100,0 Spiritus hinzu und überlässt an einem warmen Ort zwölf Stunden sich selbst. Man schmilzt hiernach die Masse, ohne sie zu kochen, rührt zwei Stunden lang und überlässt vier Stunden der Ruhe. Man schöpft nun die Seife vorsichtig von der Unterlauge ab in einen mit einem nassen Tuch ausgelegten Kasten und schneidet nach 24 Stunden in Riegel. Wäre, wie dies bei altem ranzigen Fett manchmal vorkommt, die Seife sehr blasig, so bringt man die geschnittenen Riegel in eine

Lösung von 600,0 Kochaslz in 6000,0 Wasser, erhitzt, ohne zu kochen, so lange, bis die Seife sich gelöst hat, lässt eine Stunde ruhig stehen und schöpft wieder in den mit dem nassen Tuch ausgelegten Kasten. Will man die Seife parfümieren, so rührt man ihr, erst nachdem sie sich im Kasten befindet, folgende Mischung unter: 4,0 Mirbanessenz, 2,0 Oleï Citronellae, 20,0 Spiritus. Nach obigem Verfahren bereitet Vf. seit Jahren aus den abfallenden Fettresten eine Kernseife, die geradezu mustergültig ist. (Schweiz. Woch. f. Pharm. 25. 11—12; Chem. Central-M. № 22. 87).

Einfache Probe auf Gold. Das fragliche Metall wird gegen ein Stück Feuerstein gerieben, bis auf diesem eine deutliche Spur des Metalls zu erkennen ist. Bringt man die Flamme eines brennenden Zündhölzchens (mit Schwefel) in Berührung mit dieser Stelle, so bleibt letztere unverändert, wenn reines Gold vorlag, andernfalls verschwindet der Strich vollständig. (Pharm. Post).

Braunfärbendes Wallnuss-Haaröl. Zwei Unzen frische grüne Wallnussschalen werden mit 1/4 Unze Alaunpulver zu einem gleichmässigen Teige gestossen, auf dem Wasserbade mit 10 Unzen benzoinirtem Oele digerirt, bis alle Wasserdämpfe ausgetrieben sind, und mit 2 Tropfen Rosenöl und 10 Tropfen Neroliöl parfümirt. Am besten sind hiezu die Wallnussschalen Ende August und Anfang September zu sammeln. (Zeitschr. d. allg. Oest. Apoth.-Vereins. № 16, p. 260).

Als Ol. odoratum für Haaröle und Pomaden eignen sich folgende Mischungen:

1. Bergamottöl . .	4.	3. Bergamottöl . .	4.
Citronellöl . . .	2.	Citronellöl . . .	2.
Lavendelöl . .	1.	Lavendelöl . .	1.
Nelkenöl . . .	0,25.	Rosmarinöl . .	1.
2. Bergamottöl . .	2.	Nelkenöl . . .	2.
Citronellöl . . .	4.	4. Bergamottöl . .	4.
Nelkenöl . . .	1.	Citronellöl . . .	2.

Wasserdichtes Packpapier erhält man durch Eintauchen des Papiers in eine Mischung von 1 1/2 Pfund weisser Seife, gelöst in einem Quart Wasser, 2 Unzen Gummi arabicum und 6 Unzen Leim, gelöst in einem ferneren Quart Wasser. Beide Lösungen werden warm gemischt. Nach dem Eintauchen des Papiers presse man die überflüssige Flüssigkeit ab und lasse bei gelinder Wärme trocknen. (Chem.-Ztg.)

Stifte zum Schreiben auf Glas. Man schmilzt in einer Schale

Spermaceti	4 Theile
Talg	3 «
Wachs	2 «

Hierzu setzt man unter beständigem Rühren

Mennige	6 Theile
Aetzkali	1 «

Man erhitzt noch eine halbe Stunde und giesst die Masse dann in Glasröhren von Bleistiftumfang. Nach erfolgtem Abkühlen werden die Stifte in hölzerne Röhren gepresst und zugespitzt. (D. Ap.-Ztg.)

IV. Pharmaceutische Schule.

Der Unterricht in der pharmaceutischen Schule hat am 15. d. M. begonnen und findet Montags und Donnerstags von 9 bis 11 Uhr Vormittags statt. Die Herren Apotheker werden ersucht, ihre Lehrlinge recht zahlreich und regelmässig schicken zu wollen.

V. OFFENE CORRESPONDENZ.

Apotheker N. W. in L. Eine gute Stempelfarbe erhalten Sie nach folgender Vorschrift:

16 Theile Anilinfarbe (blau, roth, grün, gelb oder schwarz) werden in 80 Thl. Wasser gelöst und dann 7 Thl. Glycerin und 3 Thl. Syrup unter Umrühren zugemischt.

Apotheker P. in T. Zufällig können wir Ihnen mit der Vorschrift zu Mixtura Scudamore (ein sehr veraltetes Mittel gegen Gicht) dienen, dieselbe lautet:

Rp. Magnes. carbon. dep. . . . 7,5.
Aquae Menthae pip. . , 100,0.
Aceti Colchici
Syrupi Aurant. cort. singul. 20,0.

M. D. S. Gabe: 3-stündlich 1 Esslöffel.

Hrn. N. S. in N-N. Lassen Sie sich von Ihrer Medicinalbehörde ein Zeugniss ausstellen über die in der Dorfapotheke verbrachte Zeit; dasselbe wird bei der Universität Geltung haben.

Mehreren Fragestellern. Nach einem Befehl des Kriegsministers vom Decbr. vorigen Jahres werden den Pharmaceuten Vergünstigungen bei Ableistung ihrer Wehrpflicht nur in sofern zu Theil, als sie solche laut ihren Schulzeugnissen beanspruchen können; der pharmaceutische gelehrte Grad wird nicht berücksichtigt. Wir hoffen bald den betreffenden Befehl in extenso bringen zu können.

Im Verlage der Buchhandl. von C. Ricker, Newsky Pr. № 14.

Gedruckt bei M. Wienecke, Katharinenhofer Prosp. № 15.
(zwischen d. Wosnessensky Prospect u. d. grossen Podjatscheskaja).

Pharmaceutische Zeitschrift
FÜR RUSSLAND.

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

Stellvertretender verantw. Redacteur
Adolf Peltz.

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

№ 26. | St. Petersburg, den 28. Juni 1887. | XXVI. Jahrg

Inhalt. **I. Original-Mittheilungen:** Einiges über bulgarische Weine und ihre Zusammensetzung von A. Theegarten und A. Naidenovitsch. — **II. Journal-Auszüge:** Bequeme Methode zur Entwickelung reinen (arsenfreien) Schwefelwasserstoffs. — Beobachtungen bei der volumetrischen Zuckerbestimmung nach Fehling. — Ueber die blaue Jodstärke und die blaue Jodcholsäure. — Ueber Brotgährung. — Casein zur Bereitung von Emulsionen. — Unechtes Lactucarium. — Zur Prüfung des Ferrum hydrogenio reductum. — Ueber ein neues Reagens auf Kupfersalze. — Das Gift der Brennessel. — Phenylhydracin-Laevulinsäure. — Antifungin (borsaure Magnesia) als Antiseptikum. — III. Circulair des Generalstabes über Ableistung der Wehrpflicht der Pharmaceuten. — **III. Miscellen.** — **IV. Offene Correspondenz.**

I. ORIGINAL-MITTHEILUNGEN.

Aus dem Laboratorium des Medicinalrathes von Bulgarien.

Einiges über bulgarische Weine und ihre Zusammensetzung

von *A. Theegarten* und *A. Naidenovitsch.*

(Schluss).

Zur Bestimmung der Aschenbestandtheile dienten die getrockneten Verdampfungsrückstände. Um die Veraschung zu beschleunigen, wurde die Kohle nur mit Wasser befeuchtet, vorsichtig getrocknet und wieder geglüht, so oft bis die Asche genügend weiss erschien; dieselbe wurde dann nach dem Abkühlen im Exsiccator gewogen.

Die Asche aller untersuchten Weine hatte alkalische Reaction und entwickelte Kohlendioxyd beim Uebergiessen mit verdünnter Salzsäure. Die filtrirte salzsaure Lösung wurde mit Chlorbaryum auf Schwefelsäure geprüft; die geringe Menge

TABELLE

der Hauptbestandtheile Nord-Bulgarischer Weine aus den Provinzen: Sistowo, Warna, Kistendil, Plewna, Widdin und Wratza.

Herkunft der Weine.	Alter.	Farbe.	Spec. Gew. bei 15° C.	In 100 Cc. Wein bei 15° C. sind enthalten: Alkohol.	Extract.	Asche.	Zucker.	Säuren.	Von wem analysirt.	Name des Weinbergbesitzers.
KYSTENDIL [1]	1884	Weiss	0,9927	7,27	1,05	0,12	Spuren.	0,35	A.Theegarten	Kosta Lekarska.
	1884	Roth	0,9932	7,27	1,21	0,18	Spuren.	0,54	A. Naidenovitsch.	Spas Tumptaroff.
SISTOWO [2]	1881	Roth	0,9906	10,46	1,53	0,17	0,08	0,45	A. T.	Unbekannt.
	1884	Weiss	0,9917	9,71	1,31	0,18	0,04	0,52	A. N.	
	1881	Roth	0,9904	10,46	1,58	0,16	0,08	0,49	A. T.	
	1884	Weiss	0,9916	9,36	1,20	0,13	0,06	0,60	A. N.	
	1884	id	0,9916	8,86	1,16	0,13	0,06	0,60	id.	
	1884	id	0,9902	11,77	2,11	0,19	0,14	0,54	A. T.	
	1885	Roth	0,9947	7,60	1,79	0,20	0,11	0,37	A. N.	
WARNA [3]	1878	Roth	0,9974	9,21	2,66	0,21	0,45	0,56	A. T.	Unbekannt.
	1881	id.	0,9905	9,86	1,38	0,18	0,11	0,39	id.	
	1880	id.	0,9945	8,93	1,90	0,21	Spuren.	0,48	id.	
	1884	id.	0,9952	7,53	1,70	0,19	Spuren.	0,63	A. N.	
	1880	Weiss	0,9885	11,46	1,35	0,13	0,20	0,49	A. T.	
	1880	id.	0,9886	11,46	1,49	0,125	0,14	0,49	id.	
	1884	id.	0,9919	9,71	1,20	0,12	0,07	0,52	A. N.	
	1884	id.	0,9915	8,86	1,03	0,13	Spuren.	0,52	id.	
WIDDIN [4]	1880	Roth	0,9925	9,71	1,87	0,17	0,13	0,64	A. T.	Iwan Zdrawnoff.
	1883	id.	0,9950	7,87	1,85	0,18	Spuren.	0,59	id.	Stefan Muratoff.
	1884	id.	0,9929	8,07	1,17	0,12	Spuren.	0,63	id.	Peter Damianoff.
	1883	id.	0,9921	9,50	1,62	0,17	0,14	0,60	id.	Thomas Ilieff.
	1884	id.	0,9923	9,57	1,82	0,16	0,13	0,57	id.	Kamen Lazaroff.
	1884	id.	0,9913	8,07	1,64	0,13	Spuren.	0,45	A. N.	P. Damianoff.
	1884	id.	0,9942	8,07	1,72	0,14	Spuren.	0,38	id.	Chadji Krestoff.
	1885	id.	0,9951	6,57	1,61	0,19	0,11	0,38	id.	id.
	1883	id.	0,9928	7,93	1,89	0,20	0,07	0,53	id.	Priester Johannes.
	1879	Weiss	1,0073	7,07	4,95	0,34	2,27	0,80	A. T.	Chadji Krestoff.
	1884	id.	0,9935	7,73	1,25	0,14	0,07	0,58	id.	P. Damianoff.

1) Beide von Dr. J. J. Sazowsky.

2) Die ersten 5 von Apoth. B. Jakowoff, Sophia, die 2 letzten von Dr. D. P. Mischoff.

3) Alle von Ap P. Apostolidis.

4) Beide von Ap. J. Rozsipal.

Herkunft der Weine.	Alter.	Farbe.	Spec. Gew. bei 15° C.	In 100 Cc. Wein bei 15° C. sind enthalten: Alkohol.	Extract.	Asche.	Zucker.	Säuren.	Von wem analysirt.	Name des Weinbergbesitzers.
	† 1881	Roth	0,9948	8,93	2,32	0,24	Spuren.	8,53	A. T.	Ch. Schopoff.
PLEWNA [5].	1884	Roth	0,9926	9,21	1,84	0,18	Spuren.	0,38	A. T.	Ch. Schopoff.
	1882	id.	0,9971	11,13	3,77	0,30	0,18	0,64	id.	id.
	1882	id.	0,9972	11,23	3,42	0,32	0,71	0,56	id.	id.
	1884	id.	0,9912	11,69	2,25	0,21	0,17	0,38	id.	Apostol Kostoff.
	†† 1881	id.	0,9950	8,64	2,12	0,23	fehlt.	0,75	id.	Ch. Schopoff.
	1882	Roth	0,9904	12,15	1,92	0,20	0,05	0,49	A. T.	Ch. Schopoff.
	††† 1882	id.	0,9927	9,93	2,06	0,21	0,11	0,68	id.	id.
PLEVNA	1884	Roth	0,9914	12,15	2,40	0,18	0,16	0,36	A. N.	Athanas Kostow.
	1883	Weiss	0,9906	10,08	1,45	0,13	0,15	0,45	A. T.	Ch. Schopoff.
	1883	id.	0,9886	11,69	1,55	0,15	0,11	0,53	id.	id.
	1883	id.	0,9894	11,15	1,37	0,15	0,13	0,64	id.	id.
	1883	id.	0,9904	10,23	1,32	0,14	0,08	0,49	id.	id.
	1884	id.	0,9922	8,86	1,60	0,18	0,07	0,45	A. N.	Tomoff.
WRATZA [6].	1883	Weiss	0,9910	8,71	1,21	0,13	Spuren.	0,49	A. T.	J. Schikerdjieff.
	1879	id.	0,9922	11,46	2,38	0,226	0,08	0,45	id.	Nikolaeff.
	1883	id.	0,9918	9,57	1,48	0,15	0,08	0,68	id.	J. Schikerdjieff.
	1884	id.	0,9897	9,86	1,11	0,10	0,06	0,41	id.	Nikolaeff.
	1883	Roth	0,9908	10,38	1,75	0,157	0,04	0,62	id.	id.
	1884	id.	0,9953	10,54	1,38	0,12	0,11	0,43	A. N.	Wassiloff.
	1885	id.	0,9938	10,15	2,18	0,20	0,06	0,43	id.	id.
	1884	id.	0,9946	8,07	2,21	0,19	0,11	0,38	id.	J. Schikerdjieff.
	1884	id.	0,9918	10,08	1,72	0,13	0,05	0,49	id.	id.

der Niederschläge liess von einer quantitativen Bestimmung absehen, um so mehr, als überhaupt die Aschenmenge aller Weine bewies, dass eine Gypsung nicht vorlag.

Keiner der Rothweine enthielt Theerfarbstoffe.

Die Untersuchung wurde im August, September und October 1886 ausgeführt.

5) Alle von Ap. N. Selzer.

6) Alle von Ap. J. Ragozinsky.

7) †, ††, †††. Die mit Kreuzen bezeichneten Weine wurden auf Bitterstoffe nach Dragendorff untersucht.

Die Ergebnisse der Analysen sind in vorstehender Tabelle dargestellt:

Um die Natur der Bitterstoffe in den erwähnten drei Plewnaschen Weinen zu bestimmen, wurden Proben derselben folgendermassen bearbeitet: der Wein wurde bis zur Hälfte verdampft, und der noch heisse Rückstand mit basischem Bleiacetat gefällt. Das Reagens wurde vorher an einem warmen Orte mit Bleioxyd digerirt. Der entstandene Niederschlag wurde sofort abfiltrirt, unter Bedeckung des Trichters mit einer Glasplatte, um möglichst eine Einwirkung der Kohlensäure der Luft zu vermeiden, das klare Filtrat mit verdünnter Schwefelsäure, zur Abscheidung alles überschüssigen Bleies, versetzt, wieder filtrirt, Ammoniak bis zur noch schwach sauren Reaction zugegossen und durch Verdampfen auf etwa 30—35 Cc. gebracht. Der Rückstand wurde mit dem vierfachen Volum 98°-igen Alkohols vermischt und die Mischung 30 Stunden an einem sehr kalten Ort stehen gelassen. Hierauf wurde filtrirt, aus dem Filtrat die Hauptmenge des Alkohols abdestillirt und schliesslich der filtrirte schwach saure Rückstand im Kolben mit Petroleumäther [1]), darauf mit Benzol und endlich mit Chloroform ausgeschüttelt.

Beim Verdampfen der Petroleumätherauszüge in tiefen Uhrgläsern hinterblieben kaum merkliche, bitterliche Rückstände, die von concentrirter Schwefelsäure braun gefärbt wurden und sodann an der Luft violette Färbung annahmen. Die geringe Menge dieser Rückstände erlaubte nicht anderweitige Reactionen auszuführen. — Die Benzolauszüge gaben gar keinen Rückstand. Chloroform hinterliess bedeutendere Rückstände; es wurde daher der Auszug jedes der drei Weine auf je drei Uhrgläsern verdunstet. — Die Rückstände waren bitter und verhielten sich zu Schwefelsäure wie die Rückstände der Petroleumätherauszüge. Auf Zusatz von 2—3 Körnchen Zucker wurde die Schwefelsäure violettroth gefärbt. — Die Rückstände der dritten Uhrgläser wurden in Wasser gelöst und wirkten reducirend auf Silberlösung. Auch Chloroform hatte jedoch sehr wenig Bitterstoffe ausgezogen, und mussten wir uns daher auf die angeführten Reactionen

1) Es wurden frisch destillirte bei 60° C. siedende Portionen des Petroleumäthers gebraucht.

beschränken. Beim Verdunsten der Petroleumätherauszüge wurde die Gegenwart von aetherischem Oel nicht bemerkt.

Die Reactionen schienen auf den Bitterstoff von Wermuth hinzuweisen. In der That wurde uns von einem Weinhändler mitgetheilt, dass an manchen Orten, besonders in der Provinz von Plewna, die Sitte herrscht Rothweine mit kleiner Menge desselben zu versetzen. Solche Weine heissen dann «Polinasch» (Полинажъ).

In keinem der Weine wurde adstringirender Geschmack bemerkt. Alle besassen einen angenehmen, feinen Geschmack; besonderen Geschmack hatten nur die genannten Plewnaschen Weine. Die älteren Weine von Sistowo, Warna, Plewna, zum Theil auch Widdin und Wratza zeichneten sich durch schönes Bouquet aus; besondere Erwähnung in dieser Hinsicht verdienen alle weissen Weine von Warna.

Zum Schluss erlauben wir uns unseren Dank abzustatten allen den Hrn. Apothekern und Aerzten, welche dem Laboratorium das zu dieser Untersuchung nöthige Material zustellten.

Sofia, 5 März 1887.

II. JOURNAL-AUSZÜGE.

Bequeme Methode zur Entwickelung reinen (arsenfreien) Schwefelwasserstoffs von R. Fresenius. Bekanntlich ist durch Glühen von Gyps mit Kohle, mit oder ohne Zusatz von Roggenmehl [1]) bereitetes Schwefelcalcium ein Präparat, aus welchem man durch Einwirkung verdünnter Salzsäure reines, namentlich auch arsenfreies Schwefelwasserstoffgas entwickeln kann. Es ist jedoch nicht ganz leicht, mit Hülfe desselben einen gleichmässigen und regulirbaren Gasstrom zu erhalten und dies gelingt nur dann ziemlich gut, wenn man die Salzsäure aus einem mit Glashahn versehenen Trichter in die das mit Wasser übergossene Schwefelcalcium enthaltende Gasentwickelungsflasche eintropfen lässt und genügend umschüttelt.

Diese Schwierigkeit lässt sich aber sehr einfach beseiti-

1) Zur Darstellung des Schwefelcalciums empfiehlt Rob. Otto folgende Vorschrift: Man macht aus 7 Theilen entwässertem Gyps, 3 Thl. Kohlenpulver und 1 Thl. Roggenmehl mit Wasser einen steifen Brei, formt daraus Kugeln oder Cylinder, trocknet dieselben völlig aus und glüht sie in einem hessischen, gut bedeckten Tiegel bei starker Hellrothgluth.

gen, wenn man das von Cl. Winkler [2]) zur Entwickelung von Chlorgas aus Chlorkalk angewandte Princip auf Schwefelcalcium überträgt. Man reibt zu dem Behufe 4 Theile Schwefelcalcium mit 1 Theil gebranntem Gyps innig zusammen, setzt soviel Wasser zu, dass man einen ganz dicken Brei erhält, bringt diesen in flache, viereckige Papiercapseln, ebnet ihn mit einem Porcellanpistill und lässt die Masse erhärten. Die aus den Capseln genommenen, etwa 15 mm dicken, noch feuchten Scheiben zerschneidet man zu Würfeln und trocknet dieselben in gelinder Wärme. Während diese Darstellungsart der Würfel für die Herstellung derselben im Laboratorium vollkommen genügt,dürfte die von Winkler empfohlene zur Darstellung in grösserem Maassstabe vorzuziehen sein.

Zur Zersetzung des Präparates kann man sehr gut einen Kipp'schen Gasentwickelungsapparat benutzen, unter Anwendung verdünnter Salzsäure (1 Vol. Salzsäure von 1,12 sp. G. 1 Vol. Wasser). Die Entwickelung des Schwefelwasserstoffgases erfolgt dann leicht und gleichmässig. Die Würfel zerfallen längere Zeit nicht. Nach Auflösung des Schwefelcalciums sinkt der Gyps in der Salzsäure nieder und setzt sich auf dem Boden des Apparates ab. Der Gasstrom lässt sich ganz nach Belieben reguliren, auch durch Schliessung des Hahnes stets unterbrechen. (Zeitschrift f. anal. Chemie von Dr. Fresenius 1887. 3 Heft 339).

Beobachtungen bei der volumetrischen Zuckerbestimmung nach Fehling von Dr. R. Schütze. Es pflegen Zuckerbestimmungen mit Fehling'scher Lösung nach den gebräuchlichsten Methoden von Soxhlet gewichtsanalytisch oder volumetrisch im Reischauer'schen Sterne, seltener in der Porzellanschale ausgeführt zu werden.

Bei Anwendung des volumetrischen Verfahrens wird die Endreaction durch Ferrocyankalium in der durch ein dreifaches Filter (3 cm im Durchmesser) von Cu_2O befreiten Flüssigkeit nachgewiesen. Die in neuerer Zeit vorgeschlagene Aenderung des Tüpfelns wurde ihrer leichten Ausführbarkeit wegen mit Freuden begrüsst. Es stellte sich jedoch bald heraus, dass die Endreaction bei vergleichenden Versuchen zu früh beim Gebrauche des Tüpfelns eintrat, bei Verwendung

2) Bericht d. deutsch. chem. Gesellschaft z. Berlin 1887. 20. 184.

von dreifach zusammengelegtem Filtrirpapier. Der Uebelstand liess sich selbst bei Zugabe von mehreren Tropfen Filtrat nicht vermeiden. (Schwefelammon und Schwefelwasserstoff erwiesen sich hierbei noch unempfindlicher als Ferrocyankalium.) Unter Anderem wurden folgende vergleichende Bestimmungen ausgeführt.

Fehling'sche Lösung + gleiches Vol. Wasser:	Endreaction mit Ferrocyankalium nach Verbrauch von ccm Zuckerlösung	
	filtrirt:	getüpfelt
1 ccm	4,2	4
2 »	2,6	2,5
3 »	3,45	3,35

Bei Wiederholung der Versuche unter denselben Bedingungen wurden immer dieselben Resultate erzielt. Daher konnte nur eine Erklärung in dem Umstande gefunden werden, dass Filtrirpapier Kupfer zurückhalte, was ja auch für Eiweisskörper, Zucker und dextrinartige Substanzen in alkalischer Lösung schon beobachtet wurde.

Die Bindungsfähigkeit des Kupfers scheint durch die Concentration der alkalischen Kupferlösung und die Natur des Papieres bedingt zu sein, etwa darin enthaltene stickstoffhaltige Substanzen, sowie auch Mineralbestandtheile (P_2O_5) können dabei mit von Einfluss sein.

Das Resultat dieser Versuche deutet von Neuem darauf hin, nur die gewichtsanalytische Zuckerbestimmungsmethode nach Soxhlet in Anwendung zu bringen, da diese die hier angedeuteten Fehler umgeht. Was nun den kleinen Fehler anbelangt, der nach der volumetrischen Methode beim Filtriren entsteht, so ist derselbe nicht so bedeutend, als es auf den ersten Blick den Anschein haben könnte, denn man hat es ja bei der Endreaction nur mit einer äusserst verdünnten Kupferlösung zu thun und scheint ja in solcher Lösung die Bindungsfähigkeit des Kupfers an Papier nur eine geringe zu sein.

Dass verdünnte Fehling'sche Lösung auch Filtrirpapier zu lösen im Stande ist, wenn auch in noch bei Weitem geringerer Menge als Kupferoxydammoniak und Nickeloxydulammoniak, schien wahrscheinlich und wurde deshalb mit fein vertheiltem Filtrirpapier ein Versuch angestellt. Das Papier wurde zwei Tage lang mit der Lösung in Berührung

gelassen und aus der filtrirten klaren Flüssigkeit gelang es, durch überschüssig zugesetzte Salzsäure weisse Flöckchen von Cellulose abzuscheiden.

Wenn berücksichtigt wird, dass Zucker mit Metalloxyden die sogenannten Saccharate, z. B. das officinelle Ferr. oxydat. sacch. solubile liefert, so gewinnt hier eine analoge Verbindung an Wahrscheinlichkeit.

Es mag noch bemerkt werden, dass verdünnte Fehling'sche Lösungen langsamer filtriren als Wasser, welcher Umstand wohl nicht allein dem Quellungsvermögen der Cellulose durch Kali zuzuschreiben sein mag, da bei Annahme einer Kupferoxydcellulose, höchst wahrscheinlich, ähnlich der Kupferoxydammoniakverbindung, diese auch verkleisternd wirken mag. Es mag hier daran erinnert werden, dass Kupferoxydammoniak zum Kleben von Papier benützt wird, bei dem die Klebestelle nicht ohne Verletzung der angrenzenden Papiertheile getrennt werden kann.

Ein häufig im Laboratorium beobachteter Uebelstand besteht darin, dass beim Aufkochen der Fehling'schen Lösung sich Kupferoxyd durch lokale Ueberhitzung der Flüssigkeit abscheidet. Durch Unterlegen eines grossen weitmaschigen Drahtnetzes, oder durch Einsetzen des Kochgefässes in ein Bad wird eine gleichmässige Erhitzung herbeigeführt und dem Uebel abgeholfen. (Pharm. Post).

Ueber die blaue Jodstärke und die blaue Jodcholsäure. Von F. Mylius. In einer sehr ausführlichen Abhandlung über vorstehendes Thema versucht Verf. den Nachweis zu liefern, dass die Jodstärke eine chemische Verbindung und kein Gemenge ist. Aus Cholsäure, Jod und Jodwasserstoffsäure kann eine blau gefärbte krystallisirte Substanz der Zusammensetzung $(C_{24}H_{40}O_5J)_4$ HJ gewonnen werden, welche sich wie eine Säure verhält, denn ein Atom H lässt sich darin durch Metalle ersetzen. Jodcholsäure und Jodstärke verhalten sich in ihren wesentlichen Eigenschaften analog. Die Jodstärke ist nicht, wie bisher angenommen wurde, ein Additionsprodukt aus Stärke und Jod, sondern enthält ausserdem noch H J. Verf. weist ferner nach, dass die Jodcholsäure und Jodstärke eine analoge Zusammensetzung besitze und versucht die Konstitution der Jodstärke durch folgende Formel auszudrücken:

$$\left.\begin{matrix}(C_6H_{10}O_5)nJ\\(C_6H_{10}O_5)nJ\\(C_6H_{10}O_5)nJ\\(C_6H_{10}O_5)nJ\end{matrix}\right\} JH.$$

(Deutsche Chem.-Zeit. 20. 159).

Ueber Brotgährung von William Jago. Chicandard hat angegeben, dass die Gährung des Brotes wesentlich in einer durch gewisse Bakterien bewirkten Lösung und Umwandlung des Klebers bestehe. Hiergegen weist Vf. durch ausführliche Versuche nach, dass eine wirkliche, durch Sacharomycesarten hervorgerufene alkoholische Gährung des Zuckers, resp. der verkleisterten oder verflüssigten Stärke, vorliegt, und dass der nach verschiedenen Beobachtern 2—6 p. c. betragende Massenverlust bei der Gährung dem Entweichen von Alkohol zuzuschreiben ist. Von den verschiedenen Bestandtheilen der käuflichen Hefe scheint für die Brotbäckerei besonders Sacharomyces minor von hervorragender Wichtigkeit zu sein; keine der vorhandenen Hefenspezies war im Stande, aus Kleber und aus den löslichen Albuminstoffen Alkohol oder Kohlensäure zu entwickeln, und es ist daher sehr unwahrscheinlich, dass sie dies aus den analogen unlöslichen Stoffen vermögen sollten. (Chem. Cbl. 570. 1887).

Casein zur Bereitung von Emulsionen empfiehlt M. Léger. Zur Darstellung desselben nimmt derselbe 4 Liter Milch und 60 Grm. Ammoniak und lässt die Flüssigkeit nach tüchtigem Umschütteln 24 Stunden stehen, nach welcher Zeit man zwei Schichten bemerkt, oben die halbverseifte Butter und unten das Lactoserum.

Die unten befindliche Flüssigkeit wird abgezogen und das in derselben befindliche Casein mittelst Essigsäure gefällt. Das Magma wird gesammelt und zur Entfernung der Feuchtigkeit tüchtig gepresst, worauf man 10 Grm. doppeltkohlensaures Natron einrührt und zuletzt soviel Zucker zusetzt, dass das Pulver in trockenem Zustande 10 Percent Casein enthält. Das Präparat hält sich in gut verschlossenen Gefässen durch wenigstens drei Jahre, seit welcher Zeit Versuche gemacht wurden. Es besitzt einen schwachen, nicht unangenehmen Geruch, der in den Emulsionen nicht bemerkt wird. M. Léger theilt die zu emulgirenden Körper in zwei Classen: 1. solche, die in Alkohol löslich sind, und 2. in

selbem unlösliche. Die erste Classe enthält die Harze, Balsame, Oelharze u. s. w., die gleich im Arzneiglase gemischt werden können. Man giebt den zu emulgirenden Körper in die Flasche, fügt hinreichend Alkohol zur Auflösung hinzu und giebt auf 100 Theile der Mixtur zehn Gramme des in der gleichen Gewichtsmenge Wassers aufgelösten gezuckerten Caseins, schüttelt tüchtig durch, worauf das übrige Wasser unter Umschütteln zugesetzt werden kann. Die in der zweiten Classe befindlichen gewöhnlichen Oele müssen im Mörser verrieben werden. Die auf solche Weise erhaltenen Emulsionen sind viel vollkommener und beständiger als die auf jede andere Weise dargestellten. Doch ihr grösstes Verdienst ist nach M. Léger ihre grössere Schmackhaftigkeit, wie auch, dass sie viel besser vertragen werden sollen. Während z. B. Kinder und sehr empfindliche Patienten Ricinusöl, mit Gummi oder Traganth zur Emulsion gemischt, nicht vertragen konnten, machte ihnen dagegen die Emulsion mit Casein gar keine Beschwerden. (The Chem. and Drugg.)

Unechtes Lactucarium. Von Dr. T. F. Hanausek. Neben den drei bekannten Handelsorten des Lactucarium, der deutschen, französischen und englischen (schottischen) Waare giebt es auch noch eine österreichische Sorte, die von Waidhofen a. d. Thaya (Niederösterreich) stammt und von Flückiger *) als vortrefflich bezeichnet wurde. Nach den Mittheilungen des Drogenhauses G. u. R. Fritz in Wien kommen jährlich etwa 35 Kg. auf den Markt.

Derselben Firma verdanke ich eine Probe einer österreichischen Lactucarium-Imitation, dessen Aussehen schon auf eine unechte Waare schliessen lässt. Es besteht aus harten, unregelmässigen, aus verschieden grossen Körnern zusammengebackenen, braunen oder gelblich braunen (nicht gleichförmigen), geruch- und geschmacklosen Massen, die in Wasser gelegt, aufquellen und in kleine, rundliche Körner zerfallen; letztere bilden mit Wasser gerieben eine trübe Masse. Legt man eine kleine Portion auf den Objectträger in Wasser und reibt dieselbe, indem man das Deckgläschen sanft andrückend, hin- und herschiebt, so sieht man sofort jene kleinen, würmchenartigen, cylindrischen Körper

*) Pharmakognosie des Pflanzenreiches. 1883, p. 181, Anmerkung.

auftreten, die aus der Zusammenballung des Klebers entstehen und sofort auf Weizenmehl schliessen lassen. In der That zeigt die mikroskopische Untersuchung, dass das vorliegende österreichische Lactucarium wohl nur aus Weizenmehl besteht; vergleicht man die gequollenen Stückekörner, die Hauptmasse der Waare, mit denen am Weizengebäck (Semmel), so lässt sich die Identität derselben leicht feststellen. Die in Jod gelb sich färbenden Massen sind Kleber. Da die «Kleberwürmchen» sehr fein sind, so lässt sich schliessen, dass die Waare sehr scharf, wahrscheinlich zweimal geröstet wurde; dafür spricht auch das Zerfallen der Stücke in kleine, rundliche Körnchen.

Ich werde kaum fehlgehen, wenn ich annehme; dass die vorliegende Waare aus altem Weizengebäck, und zwar aus Brosamen hergestellt wurde, indem letztere angefeuchtet und nochmals scharf geröstet worden sind.

(Oestr. Ph. Ztschr.)

Zur Prüfung des Ferrum hydrogenio reductum Von E. Holdermann. Die Pharmacopöe Germ. hat zur Prüfung dieses Präparats auf einen Gehalt an metallischem Eisen eine massanalytische Methode aufgenommen, die sich darauf stützt, dass das metallische Eisen von einer Mercurichloridlösung unter Abscheidung von Mercurochlorid als Ferrochlorid gelöst wird, welches man dann mit Kaliumpermanganat titrirt. Die Methode giebt genaue Resultate, ist jedoch sehr zeitraubend. Verf. fand, dass durch die Glühprobe schnell sehr gute Resultate erhalten werden. Von einem Ferr. hydr. red. von Trommsdorff, welches bei der Mercurichloridprobe 95,43% Eisengehalt zeigte, nahmen 0,503 g beim einfachen Glühen an der Luft 0,181 g an Gewicht zu. Die Gewichtszunahme, die aus der Berechnung für 0,503 g Ferr. hydr. red. mit 95,43% met. Eisen bei der Oxydation zu Ferriferrooxyd herauskommt, beträgt genau 0,1828 g, ist also fast völlig mit der gefundenen Zahl übereinstimmend. Mehrere fernere Versuche mit andern Präparaten ergaben ebenfalls übereinstimmende Zahlen der Mercurichlorid- und der Glühprobe. Da die Pharm. einen Gehalt von 89,75% met. Eisen in minimo limitirt, dem eine Gewichtszunahme von 34,2% entspricht, während bei dem obigen guten Präparate eine Gewichtszunahme von 36% statt hatte, so lässt sich auf diese Weise

schnell prüfen, ob ein Präparat der Anforderung der Pharmacopöe genügt. Etwa beigemengtes, auch noch so fein gepulvertes Eisen oxydirt sich nur äusserst langsam gegenüber dem durch Wasserstoff reducirten Eisen und nimmt bei längerem Durchglühen erst ganz successive an Gewicht zu, so dass schon hieran ein solche Beimischung erkannt werden kann.
(Apoth. Ztg. 1887. 2, 212).

Ueber ein neues Reagens auf Kupfersalze. Von Aliamet. Man versetzt eine kalt gesättigte Lösung von neutralem Natriumsulfit mit einer gewissen Quantität Pyrogallussäure, welche sich sehr leicht löst. Dieses farblose Reagens erzeugt in wässrigen Kupfersalzlösungen von mittlerer Concentration eine intensiv blutrothe Färbung, welche mit derjenigen des Ferrisulfocyanids vergleichbar ist. Die Färbung ist noch in sehr verdünnter Lösung deutlich wahrnehmbar, beispielsweise giebt eine Kupferlösung, welche in 1 ccm $^1/_{3.000,000}$ g $CuSO_4$ enthält, noch eine leicht wahrnehmbare orangerothe Färbung.

Pyrogallussäure für sich giebt mit Kupfersalzen schon eine rothe Färbung; die Reaction ist aber bei Weitem nicht so empfindlich als in Gegenwart von neutralem Natriumsulfit. — Versuche mit Phenol und Hydrochinon gaben keine Resultate.
(Chem. Ztg. 1887. 144).

Das Gift der Brennnessel. Die bisher geläufige Annahme, dass die Brennhaare der Urtica dioica und urens Ameisensäure enthielten und dass diese die Ursache des Brennens sei, wird von Dr. G. Haberlandt in Wien dadurch widerlegt, dass er nachweist, die Ameisensäure könne gar nicht in so kleinen Mengen solche Erscheinungen hervorbringen. Nach den Beobachtungen Haberlandt's befindet sich in den Brennhaaren eine eiweissartige Substanz, welche durch kochendes Wasser zerlegt wird. Die reizende Substanz ist wahrscheinlich ein Ferment. A. W. Bennett in London schliesst sich den Ausführungen Haberlandt's an und glaubt, dass auch bei den vielen hautreizenden tropischen Pflanzen die Sache ähnlich liege. (Pharm. Journ. Transact. 1887, Nr. 867).

Phenylhydracin-Laevulinsäure wird, wie M. Nicot mittheilt, unter dem Namen «Antithermin» als Antipyretikum angewendet und als solches empfohlen. Bei der nahen Verwandtschaft, in welcher dieses Präparat zum Antipyrin steht, hat die Angabe, dass es die Temperatur bedeutend herabzusetzen vermag, viel Wahrscheinlichkeit für sich. Zur Darstellung

des Antithermins löst man Phenylhydracin in verdünnter Essigsäure auf und versetzt die Flüssigkeit mit einer Lösung Laevulinsäure. Der entstandene gelbe Niederschlag liefert durch Umkrystallysiren aus Alkohol wohl ausgebildete Krystalle von der Zusammensetzung:

$$CH_3C(C_6H_5N—NH)\,CH_2—CH_2\,COOH.$$

Ueber Dosierung, Anwendung und klinische Erfahrungen enthält die obige Notiz noch keine näheren Angaben. (Ztschr. d. österr. Ap.-Ver.).

Antifungin (borsaure Magnesia) als Antiseptikum, von Dr. H. Oppermann. Wie Verfasser mittheilt, gehört borsaure Magnesia — in einer bisher nicht bekannten, leicht löslichen Form dargestellt — zu den besten Antisepticis unseres Arzneischatzes. Eine 15-prozentige Lösung des Präparates leistet bei allen ansteckenden Krankheiten die vorzüglichsten Dienste, ganz besonders aber bei Typhus und Diphtheritis, weiter bei Husten, Keuchhusten, Asthma und schliesslich bei Behandlung von Wunden. Angewandt wird die Lösung theils als Inhalation (bei Asthma), theils innerlich (5 bis 20 Tropfen) ein- bis zweistündlich, je nach dem Alter der Kranken, bei Typhus, Diphtherie etc., und schliesslich als Desinficiens für Krankenzimmer, in welcher letzteren Eigenschaft sie nicht allein die Pilze, sondern auch den Kohlensäure- und Ammoniakgehalt der Zimmerluft unschädlich macht.

Die als Antifungin zur Verwendung bestimmte borsaure Magnesia stellt ein weisses, süss schmeckendes, der Gesundheit unschädliches Pulver dar, welches sich in 4 Theilen kochendem Wasser löst und nach dem Erkalten auch gelöst bleibt. Da durch Einwirkung des Lichtes die Lösung getrübt wird und aus derselben ein Theil des Salzes auskrystallisiert, ist es nöthig, die Lösung in undurchsichtigen Gefässen vorzunehmen und in schwarzen Flaschen aufzubewahren. (Apot.-Ztg.).

III. Circulair des Generalstabes über Ableistung der Wehrpflicht seitens der Pharmaceuten.

10-ten April № 70. Der Generalstab theilt dem Militärressort zur Anleitung nachfolgende Circulairverfügung des Ministeriums des Innern an die Gouverneure, vom 24. verfl. März, № 21, zur Erläuterung des Art. 12, der Abtheilung 1 des am 10. Februar 1886 Allerhöchst bestätigten Gutachtens des Reichsraths (Anm. 1 zum Art. 175 des Wehrpflichts-

statuts, Ausgabe 1886) über die Ableistung der Wehrpflicht von den Pharmazeuten, mit.

An den Herrn Gouverneur. Auf Grund des Art. 12 der Abtheilung I des am 10. Februar 1886 Allerhöchst bestätigten Gutachtens des Reichsraths, betreffend Verlängerung der activen Dienstzeit für Personen mit höherer und mittlerer Schulbildung (Anm. 1 zum Art. 175 des Wehrpflichtsstatuts, Ausgabe 1886), haben Pharmazeuten das Recht die Dienstzeit in den Truppen in ihrem Fach entsprechenden Stellungen abzuleisten. Wenn Pharmazeuten nicht zum activen Dienst berufen, sondern unmittelbar der Reserve beigezählt werden, so haben sie derselben 10 Jahre anzugehören.

Da die Frage aufgeworfen wurde, ob alle Pharmazeuten genannte Vergünstigungen geniessen, so ersuche ich Ew. Excellenz den Wehrpflichtsbehörden des Ihnen anvertrauten Gouvernements kund zu thun, dass, nach Erklärung des Kriegsministers, die Summe der allgemeinen Ausbildung, welche zur Erlangung der pharmazeutischen Grade (Apothekerlehrling, Apothekergehilfe und Provisor) erforderlich ist, nicht einmal den Umfang der Prüfungsprogramme zum Eintritt in den Dienst als Freiwillige 2-ten (ehemals 3-ten) Grades erreicht; demzufolge konnten genannte Grade an und für sich noch vor Erlass des Gesetzes vom 10. Februar 1886 Pharmazeuten nicht das Recht als Freiwillige zu dienen verleihen, wenn sie nicht den hiezu erforderlichen allgemeinen Bildungsgrad aufweisen. Da nun durch das neue Gesetz der von Freiwilligen verlangte Bildungscensus nicht niedriger gestellt ist, so sind unter Pharmazeuten, welche die in Art. 12 der Abtheilung I des am 10. Februar Allerhöchst bestätigten Reichsrathsgutachtens erwähnten Vergünstigungen geniessen, d. h. als Freiwillige, und zwar nicht in der Fronte, sondern in ihrem Specialfache, zu dienen oder sogar, ohne zum Dienste in Friedenszeit zugezogen zu werden, unmittelbar zur Reserve auf 10 Jahre überzugehen, nur solche zu verstehen, die unabhängig von ihrer speciellen Ausbildung, ihrem allgemeinen Bildungsgrade nach den Anforderungen der Art. 171 u. 173 des Wehrpflichtsstatuts zum Eintritt in den Dienst als Freiwillige entsprechen, d. h. Zeugnisse vorstellen können über Absolvirung des vollen Cursus einer höheren oder mittleren Lehranstalt, oder von 6 Klassen eines Gymnasiums oder einer Realschule, oder der 2-ten Klasse eines geistlichen

Seminars, oder endlich über Ablegung eines speciellen Examens nach dem Programm lit. A im Befehl dem Militärressort № 101 des Jahres 1874. Alle übrigen Pharmazeuten, welche den angeführten Anforderungen in ihrem allgemeinen Bildungsgrade nicht entsprechen, müssen die Wehrpflicht ausschliesslich nach dem Loose ableisten und geniessen hiebei nur die Rechte, welche ihnen durch das am 21. December 1876 Allerhöchst bestätigte Reichsrathsgutachten (Art. 561 des Wehrpflichtsstatuts, Ausgabe 1886) verliehen sind.

III. MISCELLEN.

Zum Reinigen von Büretten, welche infolge einer der Glaswandung anhaftenden Fettschicht die üble Eigenschaft des Netzens zeigen, empfiehlt sich folgendes Verfahren: Man mischt eine kalt gesättigte Kaliumbichromatlösung mit dem gleichen Volumen concentrirter Schwefelsäure, hängt die Büretten in die erkaltete Flüssigkeit und saugt diese in geeigneter Weise auf. Je nach dem Grade der Verunreinigung ist die Reinigung in 6 bis 12 bis 24 Stunden erfolgt, man lässt die Flüssigkeit ablaufen und spült mit Wasser nach. Die Mischung lässt sich natürlich aufbewahren. Nicht unwesentlich ist, dass man bei diesem Verfahren gar keine Veranlassung hat, die Hände mit der Reinigungsflüssigkeit in Berührung zu bringen. (Pharm. Zeitung).

Zur Herstellung von Pillen mit Extractum Filicis aethereum empfiehlt Cayaux Magnesia usta, deren Anwendung bei Balsamum Copaivae längst bekannt ist; nach längerem Stehen, je nach der Menge der zugesetzten Magnesia, ist die Masse fähig, in Pillen geformt zu werden. Gewichtsverhältnisse sind leider nicht angegeben.

(Journ. de Pharm. et de Chimie 87, 367).

Balsamum rigense. Rp: Hb. melissae, Rad. angelicae. aa 9 Unzen, Hb. absynthii, artemis., anthos, majoranae. menth. crisp., rutae, saturejae, thymi aa 5 Unzen, Flor. lavendulae, meliloti, origani vulg., sambuci aa 6 Unzen, Flor. chamomillae vulgar. 4 Unzen, Rhiz. calami arom. 8 Unzen, Cort. citri, Flor. cassiae aa 3 Unzen, Myrrhae, Olibani aa 1 Unze, Styrac. liquid. 2 Unzen, Spiritus 70% 60 Pfd., Aquae comm. q. s. ut destillent 60 ℔; tingetur c. Tinctura Croci.

Stifte zum Zeichnen von Wäsche. 8 Theile Alumen werden getrocknet mit 2 Theilen feingepulvertem Pyrolusit vermischt. Hiermit wird durch Kneten eine Lösung von 3 Theilen Silbernitrat in 5 Theilen dest. Wasser vermischt. Aus dieser Masse werden Stifte geformt und getrocknet.

(Techn. chem. Rec. B. D. Am. Ap. Ztg.; Ph. Post.).

V. OFFENE CORRESPONDENZ.

Herrn Jak. M. Sch. Nach den Analysen ist in 1 Liter (33 Unzen) Püllnaer Bitterwasser von den Hauptbestandtheilen enthalten: 35 Grm. Natrium sulfur. cryst., 25 Grm. Magnesium sulfur. cryst., 0,5 Grm. Kalium sulfuric. und 2,0 Grm. Chlormagnesium; ausserdem 70 cc. Kohlensäure. Versuchen Sie das Wasser nach diesen Verhältnissen herzustellen.

Herrn B. in S. Wie das im vorigen Jahr modificirte Gesetz über die Wehrpflicht von den Wehrpflicht-Commissionen den Pharmaceuten gegenüber gehandhabt werden soll, ist in dem in dieser № abgedruckten Circulair des Generalstabes auseinandergesetzt.

Herrn K. S. in K. Eine Anleitung zur Herstellung der elastischen Gelatinkapseln, auf die Taetz ein zehnjähriges Privilegium genommen hatte, das vor 2 Jahren abgelaufen ist, wurde bereits 1875 von Apotheker Detenhof durch die Pharm. Ztschr., pag. 705, gegeben; trotzdem wollen wir gern einen Artikel von Ihnen über diesen Gegenstand veröffentlichen. Es scheint, dass vielen Collegen die so leichte und einfache Herstellung der elastischen Kapseln unbekannt ist, in Folge dessen vielleicht mancher dem Hrn. F. unnützer Weise 40 Rbl. für das Geheimniss (?) bezahlt.

Das von den Nowosti veröffentliche Circulair bezieht sich, soviel uns bekannt, nur auf die Petersburger Landschaft und ist keineswegs zum allgemeinen Gesetz erhoben.

Почечуйникъ, горчакъ=Polyganum Persicaria; звѣробой=Hypericum perforatum; грыжная трава in verschiedenen Gouvernements verschieden = Sedum acre, Gnaphalium dioicum, auch Herba serpylli. Wir würden Ihnen rathen sich den „Ботаническій словарь Анненкова (3 Rbl.) oder den словарь фармацевтическихъ названій на русск.-латинск.- нѣмец. и француск. языкахъ Карла Крузе (2 Rbl.) aus der Buchhandlung kommen zu lassen.

Eine Vorschrift zum Balsam unter Miscellen; dieselbe ist die ursprüngliche alte, jetzt wird der Balsam wol meistens mit den betreffenden aetherischen Oelen gemacht.

Herrn Apothekergehilfen M. F. in D. Liquor ferri peptonati wird ebenso hergestellt, wie Liq. ferri album., statt des Eiweisses nimmt man Pepton. Aus den Droguenhandlungen können Sie fertiges Ferrum pepton. beziehen und sich daraus den Liquor herstellen. — Kölner Leim ist heller, durch Chlorkalk gebleichter Leim. — Das Privilegium ist werthlos, da die Apotheke durch Kauf in andere Hände übergegangen ist. Die Vorschriften werden wir aufnehmen.

Im Verlage der Buchhandl. von C. Ricker, Newsky Pr. № 14.

Gedruckt bei M. Wieneckе, Katharinenhofer Prosp. № 15.
(zwischen d. Wosnessensky Prospect u. d. grossen Podjatscheskaja).

Pharmaceutische Zeitschrift
FÜR RUSSLAND.

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

Stellvertretender verantw. Redacteur
Adolf Peltz.

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

№ 27. | St. Petersburg, den 5. Juli 1887. | XXVI. Jahrg.

Inhalt. I. Original-Mittheilungen: Pharmacologische Novitäten von Henry Lafite. — Zur Frage über die Unzuverlässigkeit des Nürnberger Medicinalgewichts. — Project einer Russischen Pharmacopoe. — II. Journal-Auszüge: Extractum Colombo. — Aether bromatus. — Prüfung von Chininsulfat mittelst neutralen Kaliumchromats. — Ueber den Einfluss des Alkohols auf die Verdauung des menschlichen Magens. — Oleum hyosciami. — Methode zur Aufsuchung einiger Theerderivata in Wein. — Entwickelung von schwefliger Säure und von Sauerstoff mit Hilfe des Kipp'schen Apparates. — Bismuthum oxyjodatum. — Reaktion des Kairins, Antipyrins und Antifebrins. — Ueber das Duboisin. — III. Miscellen. — IV. Literatur und Kritik. — V. Offene Correspondenz.

I. ORIGINAL-MITTHEILUNGEN.

Pharmacologische Novitäten.

von Henry *Lafite* (Wien).

Humiria floribunda M. Nach englischen Berichten soll der Balsam von Humiria floribunda M. ähnliche Wirkung wie der Copaiva-Balsam äussern und sich demnach als wirksames Mittel bei Gonorrhoe und Leukorrhoe erweisen, und auch bei acutem Lungencatarrh und Blasencatarrh indicirt sein. Mit dem Decoct der Rinde wurden bei Husten günstige Erfolge erzielt.

Humiria floribunda M., der vielblüthige Humiribaum gehört zu der kleinen Gruppe der Humiriaceen und ist in den östlichen Districten Südamerikas heimisch.

Der Baum wird 10—12 Meter hoch, hat dicke Stämme mit graubrauner, rissiger Rinde, welche bei absichtlicher Ver-

letzung einen röthlichen, an der Luft erhärtenden Balsam absondert.

Die medicinischen Wirkungen des Humira-Balsames erwähnte bereits der, um die Kenntniss ausländischer Gewächse sehr verdiente Botaniker Karl Fr. Phil. von Martius, welcher sich im Jahre 1817 an einer, von österreichischen Gelehrten unternommenen, wissenschaftlichen Expedition zur Erforschung Brasiliens, betheiligte. Martius beschrieb zuerst die kleine Gruppe der Humiriaceen, welche er so taufte, weil die Bewohner der brasilianischen Provinz Para den Baum «Umiri» nennen. Nach seiner Angabe gebrauchen die Eingeborenen den Balsam an Stelle des Copaiva-Balsames, dessen Wirkung er noch übertreffen soll. — Das Mittel ist demnach durchaus nicht neu. Das Gleiche gilt auch für

Gymnema sylvestre, die weichhaarige Nacktsäule, die, obgleich längst bekannt, in jüngster Zeit wieder die Aufmerksamkeit der Fachkreise wachgerufen hat. Nach einer von Dr. B. Berthold an die Wiener medicinischen Blätter ergangenen Zuschrift [1]) soll diese Drogue die Eigenschaft haben die Zungennerven derart zu anaesthesiren, dass sie für Geschmacksempfindungen vorübergehend vollkommen abgestumpft werden, und zwar derart, dass der Unterschied zwischen «Süss und Bitter» nicht wahrgenommen werden soll. — Die Drogue gelangte durch den Gouverneur von Madras an die Direction des «Royal Garden in Kew» (England) und wurde dortselbst von Prof. Thiselton Dyer geprüft.

Die Gymnema sylvest. ist eine kletternde Liane, zu den Asclepiadeen gehörig. Ihre Heimat ist Britisch Indien, doch findet sich die Pflanze auch in einigen Gegenden Afrikas.

In wie weit die Erwartungen, welche man auf diese Pflanze setzt, gerechtfertigt sind, werden jedenfalls spätere Versuche zeigen. Die anaesthesirende Wirkung auf die Zungennerven ist jedoch auch von anderen Droguen und Alcaloiden bekannt; sie ist beispielsweise dem Arthanitin, und in gewissem Sinne wohl auch dem Cocaïn eigen.

Duoana dependens (die herabhängende Duoana) ist ein strauchartiger, $1^1/_2$—3 Meter hoher Baum, welcher zu den Anacardiaceen gehört und in Südamerika

1) Wiener med. Blätter 16 VI. 87 pag. 754.

heimisch ist. Die Blätter dieses Gewächses sind kurz gestielt, lederartig, auf der Oberseite glänzend, unbehaart. Die Beeren gleichen im äusseren Ansehen den Wachholderbeeren. — Die Einwohner Chiles bedienen sich eines aus den Beeren bereiteten Infusums als Diureticum und Antihystericum. Ausserdem gebrauchen sie die Beeren auch zur Bereitung eines eigenartigen Getränkes, welches sie «Chicha» nennen. Das Decoct der Rinde findet bei den Chilenen Anwendung zur Herstellung einer balsamischen Wundessenz.

Zur Frage über die Unzuverlässigkeit des Nürnberger Medizinalgewichts.

Der von Hrn. Apoth. Buchstab in № 15 der Pharm. Zeitschr. 1887 mitgetheilte Fall ist, soviel mir bekannt, der erste in der Literatur verzeichnete. Trotzdem ist es sehr wahrscheinlich, dass Aehnliches ziemlich häufig vorkommt sowohl in freien, als auch in Hospital-Apotheken. Die von den Droguisten bezogenen Gewichtssätze sind nicht verifizirt und, wie meine Erfahrung lehrt, gelingt es bei der Verification solcher Gewichtssätze kaum, aus zehn Schachteln eine richtige zusammenzustellen. Die Unrichtigkeit der Gewichtssätze ist allen Pharmaceuten bekannt und sind diesbezügliche Bestimmungen im Gesetz enthalten. Es scheint aber doch, dass einige Apotheker sich auf nicht geaichte Gewichte verlassen und infolge dessen sowohl sich selbst (wie es mit Hrn. Buchstab der Fall war), als auch ihren Collegen Schaden bringen. Dass der von Hrn. Buchstab beschriebene Fall nicht vereinzelt ist, wird dadurch z. B. bewiesen, dass das Publikum sich manchmal über abweichenden Geschmack oder Farbe ein und derselben Medizin aus verschiedenen Apotheken beklagt. Nichts wahrscheinlicher, als dass der Grund hiervon häufig im unrichtigen Gewichte zu suchen ist.

Es ist zu hoffen, dass nach dem Buchstab'schen Fall die Apotheker sich nur geaichter Gewichte bedienen werden. Doch ist noch ein Umstand zu bedenken: werden ungeaichte Gewichtssätze nicht gänzlich vom Verkauf ausgeschlossen, so können sie in anderer Weise dem Apotheker in den Augen des Publikums schaden. Nehmen wir folgenden Fall: viele schaffen sich aus Sparsamkeit grössere Mengen Chinin u. a. M. an und wägen die nöthigen Dosen selber ab, ohne zu

wissen, dass die gewöhnlichen Gewichte, die sie benutzen, falsch sind. Es kann nun vorkommen, dass aus der Apotheke abgelassene 5 Gran Chinin, mit diesen Gewichten etwa nur 3 Gran ergeben. Man kann sich denken, welches Aufsehen so ein Fall, besonders in der Provinz machen würde.

Somit müssten die Apotheker, ehe noch das Decimalgewicht gesetzlich eingeführt wird, darum petitioniren, dass zugleich ungeaichte Gewichte überhaupt vom Verkauf ausgeschlossen werden. [1]) W. L.

Project einer Russischen Pharmacopoe.

Hydrargyrum amidato-bichloratum.

Hydrargyrum praecipitatum album.

Двухлористо-амидистая ртуть.

Rp. Hydrargyri bichlorati corrosivi 2
Aquae destillatae tepidae 40
Liquoris Ammonii caustici circiter. . . 3
Aquae destillatae frigidae 18

Das Quecksilberchlorid werde in dem warmen Wasser gelöst, die Lösung filtrirt und nach dem Erkalten, unter beständigem Umrühren drei Theile oder soviel Aetzammoniakflüssigkeit zugesetzt, dass letztere wenig vorwaltet. Der entstandene, auf ein Filter gebrachte Niederschlag wird nach dem Ablaufen der Flüssigkeit zweimal mit je 9 Theilen kaltem Wasser abgespült und bei einer Wärme von 30°, vor Licht geschützt, getrocknet.

Das weisse Queckilberpräcipitat bildet eine weisse Masse oder amorphes Pulver, ist in Weingeist und Wasser unlöslich, leicht löslich in erwärmter Salz- oder Salpetersäure. Beim Erwärmen mit Aetznatronlauge entwickelt sich Ammongas unter Abscheidung von gelbem Quecksilberoxyd.

Beim Erhitzen verflüchtigt es sich ohne vorher zu schmelzen. Mit Salpetersäure, welche mit gleichviel Wasser verdünnt ist, erhitzt, muss es sich lösen. Weingeist oder Wasser mit Quecksilberpraecipitat geschüttelt dürfen höchstens Spuren Lösliches aufnehmen.

Hydrargyrum bichloratum.

Hydrargyrum muriaticum corrosivum. Mercurius sublimatus corrosivus.

1) Anmerck. d. Redaction. Letzteren Vorschlag zur Ausführung zu bringen, dürfte nicht nöthig sein, wenn jeder Apotheker seine Gewichte, bevor er sie in Gebrauch nimmt, verificiren würde. Dazu bedarf er ja nur einiger wenigen geaichten Stücke, zur Verificirung der Grangewichte z. B. nur eines 1,3 und 5 Granstückes. Die zu schweren Stücke können durch Beschneiden oder Feilen in Ordnung gebracht, die zu leichten in kleinere Stücke verwandelt werden.

Двухлористая ртуть. Сулема.

Weisse, durchscheinende, strahlig krystallinische schwere Stücke, beim Zerreiben ein weisses Pulver gebend, beim Erhitzen auf Platinblech schmelzend und sich verflüchtigend. Löslich in 16 Th. kalten, 3 Th. siedenden Wassers, 3 Th. 90% Alcohol und 4 Th. Aether. Die wässrige Lösung reagirt sauer und wird bei Zusatz von Kochsalz neutral. Die mit Salpetersäure angesäuerte Lösung wird durch Silbernitratlösung weiss, durch Natronlauge gelb gefärbt.

Wird eine Lösung von 1 Grm. Hydrargyrum bichloratum in 30 Grm. Wasser durch Schwefelwasserstoff im Ueberschuss ausgefällt, so darf das Filtrat keinen Rückstand beim Verdampfen geben. Wird das erhaltene schwarze Schwefelquecksilber mit 5%-ger Aetzammonflüssigkeit geschüttelt, so darf das Filtrat nach dem Ansäuern mit Salzsäure und Zusatz von Schwefelwasserstoffwasser keine Abscheidung von Schwefelarsen geben.

Beim Zerreiben des Quecksilbersublimats muss dasselbe vorher mit einigen Tropfen Spiritus angefeuchtet werden.

Hydrargyrum bijodatum.

Hydrargyrum jodatum rubrum.

Красная іодистая ртуть.

Rp. Hydrargyri bichlorati corrosivi 4
Aquae destillatae . . 80
Kalii jodati 5
Aquae destillatae . . 15

Das Quecksilberchlorid löse man in 80 Theilen, das Jodkalium in 15 Theilen Wasser, filtrire beide Lösungen und, unter beständigem Umrühren, mische man die letztere zur ersteren. Den erhaltenen Niederschlag wasche man mit destillirtem Wasser aus, sammle denselben auf ein Filter und trockne bei einer Wärme von 100°.

Amorphes, scharlachrothes Pulver, im Wasser kaum, wohl aber in 130 Theilen kalten und in 15 Theilen siedendem Weingeist löslich; in wässriger Jodkaliumlösung leicht löslich. In einem Reagircylinder erhitzt wird es gelb, schmilzt dann und verflüchtigt sich.

0,5 Grm. Quecksilberjodid mit 10 Ccm. kaltem destillirtem Wasser geschüttelt und durch ein genässtes Doppelfilter filtrirt, darf die Hälfte des Filtrats auf Zusatz von 1 Tropfen Silbernitratlösung nach 2 Minuten nur schwache Opalescenz zeigen, während die andere Hälfte des Filtrats mit 4 Tropfen verdünnter Essigsäure und Kaliumferrocyanidlösung versetzt innerhalb 2 Minuten keine Trübung oder Opalescenz zeige. Die erkaltete weingeistige Quecksilberjodidlösung muss farblos sein, nicht sauer reagiren und auf Zusatz von 10 Tropfen Aetzammoniak nur braun gefärbt werden.

Hydrargyrum chloratum mite laevigatum.

Calomel. Mecurius dulcis. Hy-

drargyrum semichloratum. Hydrargyrum muriaticum mite. Protochloretum Hydrargyri.

Однохлористая ртуть. Каломель.

Feinstes, weissgelbliches Pulver, unlöslich in Wasser, Spiritus und Aether; löslich in Salpetersäure oder Salzsäure. Mit Kali- oder Natronlauge übergossen färbt sich das Pulver schwarz. Beim Erhitzen auf Platinblech verflüchtigt es sich, ohne zu schmelzen.

Mit Natronlauge erwärmt, entwickele der Calomel keinen Ammoniakgeruch. Angefeuchtet auf blankes Eisen gelegt, darf er auf demselben binnen einer Minute keinen dunklen Fleck erzeugen.

Hydrargyrum chloratum mite via humida paratum.

Calomel praecipitatum.

Однохлористая ртуть, приготовленная мокрымъ путемъ.

Rp. Hydrargyri nitrici oxydulati crystallisati . . 10
Aquae destillatae . . 60
Acidi nitrici puri concentrati 1
Acidi hydrochlorici puri concentrati . . 3
Aquae destillatae . 100

Das krystallisirte salpetersaure Quecksilberoxydul werde in einem Mörser zerrieben und in 60 Th. Wasser, welches mit 1 Th. Salpetersäure versetzt, gelöst, hierauf die Lösung filtrirt und dem Filtrat unter beständigem Umrühren die Mischung von 3 Th. Salzsäure und 100 Th. Wasser zugesetzt. Der erhaltene Niederschlag werde sorgfältig mit Wasser ausgewaschen, auf ein Filter gesammelt und auf Fliesspapier an einem warmen Orte getrocknet.

Feines, amorphes, völlig weisses Pulver, welches sich in concentrirter Salpetersäure oder Salzsäure löst. Beim Erhitzen verflüchtigt es sich ohne erst zu schmelzen.

Das Präparat mit Aetznatronlauge erhitzt muss sich schwärzen, ohne Ammoniakgas zu entwickeln. Angefeuchtet auf blankes Eisen gebracht, dürfen nach Verlauf einer Minute keine grauschwarze Flecke entstehen.

II. JOURNAL-AUSZÜGE.

Extractum Colombo. Identitätsreaction: Man löst ein stecknadelkopfgrosses Stück Extract in so viel concentrirter Salzsäure, dass eine hellgelbe Lösung resultirt und setzt 1 Tropfen Chlorwasser hinzu. Es tritt hierbei infolge der Anwesenheit des Berberins an der Oberfläche eine mehr oder weniger himbeerrothe Färbung auf. Uebergiesst man ferner eine Spur

Extract mit concentrirter Salpetersäure, so nimmt letztere eine rothe bis rothbraune Färbung an.

Um Beimengungen anderer Extracte im Colombo-Extract nachzuweisen, kann man hierzu mit Vortheil das Verhalten zu Fehling'scher Lösung benützen. Die meisten Extracte reduciren nämlich die Fehling'sche Lösung, während Colombo-Extract es nicht thut.

Von den meisten übrigen Extracten unterscheidet sich das Colombo-Extract ferner durch sein mikroskopisches Verhalten. Bereitet man nämlich eine wässerige Lösung desselben, so bemerkt man einen in Wasser nur schwer löslichen körnigen Niederschlag, der, gesammelt und getrocknet, ca. 20 pCt. des verwendeten Extractes beträgt. Prüft man nun diesen Niederschlag mikroskopisch, so erscheint derselbe durchgehends krystallinisch, zum Theil aus farblosen Prismen bestehend, der Hauptsache nach jedoch aus gelb- bis braungefärbten Krystall-Aggregaten. Setzt man nun Ammoniak hinzu, so wird der grösste Theil der braunen Masse gelöst, und das Gesichtsfeld ist mit zahlreichen, oft sehr schön ausgebildeten, prismatischen farblosen Krystallen erfüllt. Dass dieselben ausschliesslich dem Colombin angehören, kann infolge der vorhandenen Menge nicht angenommen werden. Höchst wahrscheinlich gehören dieselben einem Berberinsalze an. Möglicherweise aber hat man es hier mit einem dritten, bisher in der Colombowurzel noch nicht erkannten Körper zu thun. Für letztere Annahme sprechen namentlich die Farblosigkeit der Krystalle, sowie der Umstand, dass auch in anderen Pflanzen das Berberin oft von mehreren anderen Alkaloiden begleitet ist.

Um den Gehalt des Colombin und Berberin im Extracte festzustellen, löst man eine bestimmte Menge desselben (1 bis 2 Grm.) in einem Porzellanschälchen in verdünntem Alkohol, setzt die zwei- bis dreifache Menge Kreidepulver hinzu und trocknet im Wasserbade ein. Aus dem getrockneten Pulver wird dann das Colombin mit Aether, das Berberin mit Chloroform extrahirt. Ersterer Körper ist zwar bei dieser Methode mit etwas Harz verunreinigt, dürfte jedoch für den hier anzustrebenden Zweck hinreichend rein sein.

Eine in obiger Weise durchgeführte Prüfung ergab folgende Resultate:

Colombowurzel	Colombin	0,70 pCt.
	Berberin	2,50 »
Extractausbeute		10,00 »
Wassergehalt des Extractes		8,29 »
Colombin		5,00 »
Berberin		13,60 »
Freie Säure in 1 Grm. Extract		129 mg KOH
Aschengehalt		12,35 pCt.
Kohlensaures Kali in der Asche . .		92,2 »

Was schliesslich die Bereitungsweise betrifft, so wurde von Biltz darauf aufmerksam gemacht, dass das spirituöse Extract in der Wirksamkeit dem Pulver oder einem wässerigen Decocte nachsteht.

Ferner wäre zu wünschen, dass für ein Extract, welches so entschieden wie das Colombo-Extract zur Schimmelbildung neigt, die trockene Form vorgeschrieben würde.

(Pharm. Post 1887, Nr. 22).

Aether bromatus. Dieser Aether wurde vor Decennien schon angewendet, vorzugsweise in Frankreich und Amerika. Später fiel er der Vergessenheit anheim, wahrscheinlich waren die Erfolge doch nicht ganz durchschlagend, die man mit dem damaligen Präparate erzielte. Hinsichtlich der Reinheit dürfte es mit dem heutigen gar keinen Vergleich aushalten. Der Aether bromatus ist bekanntlich Aethylbromid von der Formel C_2H_5Br und repräsentirt sich uns als eine leicht bewegliche, farblose Flüssigkeit, die bei 39 bis 40° C. siedet und einen eigenthümlichen, nicht unangenehmen Geruch besitzt. Sie ist ein unschätzbarer Ersatz des Chloroforms, von dem wir immer und immer wieder hören, dass seine Anwendung die allerschlimmsten Folgen gehabt hat und von dem wir wissen, dass es bei manchen Individuen seine Wirkung ganz und gar versagt. Die Wirkung des Bromäthyls ist eine sichere und schnelle, allerdings geht sie schnell vorüber, erfordert demnach eine öftere Anwendung während längerer Operation. Das Sinnesvermögen ist bei Anwendung des Aether bromatus ein nur wenig gestörtes. Der Patient erwacht aus der Narcose ohne jenes Uebelbefinden, was die Chloroformanwendung so sehr charakterisirt, der Patient wird nicht von Schwindel belästigt, die Ausscheidung des eingeathmeten Aethers erfolgt durch die Lungen. Dem Chloroform gegen-

über steht es insofern zurück, als es jene tiefen Narcosen nicht hervorruft, die bei bedeutenden Operationen unbedingt nöthig sind und dadurch, dass die durch Aethylbromid erzeugte Narcose überhaupt nur 15 Minuten höchstens andauert. Die geschilderten Wirkungen von Aether bromatus können nur durch tadellose, chemisch reine Präparate erzielt werden. Schlechte Aether zeichnen sich durch widerlichen Geruch aus und haben eher nachtheilige Wirkungen. (Ap.-Ztg. 239).

Prüfung von Chininsulfat mittelst neutralen Kaliumchromats, von E. de Vrij. Verfasser hat sein Verfahren modifiziert. Benutzt wird eine Lösung von 5 g reinem neutralen Kaliumchromat in 100 ccm Wasser. Man löst 2 g Chininsulfat in 80 ccm siedendem Wasser, giebt 10 ccm der Chromatlösung hinzu, hält die Flüssigkeit mindestens 2 Stunden bei einer 15° nicht übersteigenden Temperatur, wobei man zeitweilig mit einem Glasstabe umrührt, und filtriert dann. Das Filtrat enthält, wenn das Sulfat rein war, nur eine Spur Chininchromat gelöst. Es trübt sich nicht beim Zugeben einiger Tropfen Natronlösung, bleibt auch, nachdem es alkalisch gemacht ist, beim Kochen klar und scheidet auch nach dem Erkalten nichts aus. Enthielt dagegen das Chininsulfat nur 1% Cinchonidin, so scheidet sich in dem mit Natron alkalisch gemachten und zum Sieden erhitzten Filtrat nach dem Erkalten ein zwar schwacher, aber deutlich wahrnehmbarer Niederschlag ab. Uebersteigt der Gehalt an fremdem Alkaloid 1%, so tritt direkt nach dem Zugeben von Natron zu dem Filtrat oder nach dem Kochen desselben Trübung ein. (Journ. Pharm. Chim. 1887, 360).

Ueber den Einfluss des Alkohols auf die Verdauung des menschlichen Magens von C. A. Glutzinsky. Zu den Versuchen diente ein Mann, dessen Magen in nüchterem Zustand das geronnene Eiweiss von einem Hühnerei mit der entsprechenden Menge destillirten Wassers erhielt. In bestimmten Zeiträumen wurde dann der Mageninhalt mittelst des Jaworski'schen Aspirators entleert und dieses Verfahren täglich wiederholt, mit dem Unterschied, dass die Zeiträume des Aspirierens allmählich verlängert wurden, bis der entleerte Mageninhalt vollständig frei von Eiweiss war. Bei der ersten Versuchsreihe wurde das Eiweiss ohne Zusatz und bei der

zweiten mit gleichen Mengen einer 25-, 50-, 75-prozentigen Lösung von Alkohol oder Kognak gegeben.

Die Einwirkung des Alkohols zeigte zwei deutlich von einander unterschiedene Phasen. Solange noch Alkohol im Magen vorhanden war, zeigte sich die Verdauung stark gehemmt. Der Alkohol verschwindet indess bald (nach $^1/_2$—1 Stunde) aus dem Magen, und sobald dies geschehen ist, steigt plötzlich der Säuregrad auf das Zwei- bis Dreifache des Säuregrades bei der Verdauung ohne Alkohol. Demnach schreitet auch die Verdauung schneller vorwärts und ist trotz der anfänglich ungünstigen Wirkung in kürzerer Zeit beendigt. Aber auch nach dem Verschwinden des Eiweisses aus dem Magen wird öfter durch $^2/_4$—$^3/_4$ Stunden ein wirksamer, Pepsin und Salzsäure haltiger Magensaft sezerniert. Hieraus ergiebt sich, dass ein mässiger Alkoholgenuss einige Zeit vor dem Essen günstig auf die Verdauung einwirken muss. Grössere Quantitäten verhindern die mechanische Funktion des Magens und beinträchtigen unbedingt die Schnelligkeit der Magenverdauung. (Med. C.-Bl. 25. 249—51).

Oleum hyosciami hat Dieterich nach der für Extracte üblichen Methode auf den Alkaloidgehalt geprüft. Er fand bei einem Oleum hyosciami duplex 0,010115 Hyosciamin in 500 Grm. Oleum hyosciami, wonach nur $^1/_{15}$ des im Hyosciamuskraute enthaltenen Hyosciamins im Oele gelöst wurde. Auf Grund dieser Untersuchung und in Berücksichtigung der bekannten Thatsache, dass sich viele reine Alkaloide (Basen) in Oel leicht lösen, während sich deren Salze nicht lösen, stellte nun Dieterich folgendes verbesserte Verfahren zur Darstellung von Oleum hyosciami auf. Mit 20 Grm. Ammonia pura liquida und 750 Grm. Spiritus werden 1000 Grm. herb. Hyosciami gr. m. pulv. benetzt, das feuchte Pulver wird in einer Porzellanbüchse fest eingedrückt und mit Pergamentpapier verbunden 12 Stunden stehen gelassen. Dann wird dasselbe in einer grösseren Porzellanschale mit 5000 Grm. Oleum olivarum übergossen, 10 Stunden lang bei einer Temperatur von 50—60° digerirt, ausgepresst und filtrirt. 500 Grm. dieses Oleum hyosciami enthielten 0,02774 Hyosciamin, also dreimal so viel als Oleum hyosciami duplex, was dem mit Ammoniak bewirkten Aufschliessen des Hyosciaminsalzes im Kraute und der vorsichtigen

Anwendung der Temperatur zuzuschreiben ist. Dabei hat ein nach der neuen Methode dargestelltes Oel noch den Vortheil, dass das Feuer des Chlorophyllgrün durch die Ammoniak-Neutralisation ganz eminent erhöht wird und man dem entsprechend ein nicht nur wirksameres, sondern auch lebhafter grünes Oel erhält. (Helfenb. Ann.).

Methode zur Aufsuchung einiger Theerderivate in Wein, von Arata. Verf. hat auf grund bekannter Prozesse eine Methode zum Nachweise von Theerfarbstoffen in Wein, Likören, Konditoreiwaaren etc. ausgearbeitet. Er empfiehlt dieselbe namentlich für die Erkennung der Diazoderivate. Bei Weinanalysen kocht man 50 bis 100 ccm der Muster mit 5, resp. 10 ccm. einer zehnprozentigen Kaliumdisulfatlösung und drei oder vier weissen Wollfäden zehn Minuten lang. Wird die Wolle darauf gewaschen, so erscheint sie bei Vorliegen eines nicht künstlich gefärbten Weines von schwach röthlicher Farbe, die bei der Behandlung mit Ammoniakwasser in Grün übergeht. Letztere Färbung verschwindet beim Waschen fast vollständig. Enthält dagegen der Wein Azofarben oder andere Theerfarbstoffe, so erscheint die Wolle von vornherein intensiver roth gefärbt, und wird die Farbe durch Ammoniak entweder nicht verändert oder nur geschwächt, oder sie geht in Gelblich über, wird aber durch Waschen wieder hergestellt. Bei geringem Farbzusatze ist die Wolle nach der Behandlung mit Ammoniak grünlich, wird aber beim Waschen röthlich. Um nun den auf der Faser fixierten Farbstoff näher charakterisieren zu können, kocht man die Fäden mit verdünnter Weinsäurelösung aus, wäscht und trocknet sie, versetzt sie tropfenweise mit konzentrirter Schwefelsäure, wodurch häufig schon direkt charakteristische Reaktionen erzeugt werden. Ist dies nicht der Fall, so tränkt man die Wolle gehörig mit der Säure, lässt die letztere fünf bis zehn Minuten einwirken, bringt das Volum durch Wasserzusatz auf 10 ccm, nimmt die Wolle heraus und übersättigt die Flüssigkeit mit Ammoniak. Nach dem Erkalten wird mit 5—10 ccm Amylalkohol extrahirt, dieser abgehoben, filtrirt, verdampft, der Rückstand mit einigen Tropfen Schwefelsäure behandelt, wobei für die einzelnen Azofarbstoffe bestimmte Reaktionen auftreten. Ponceau R—2R—3R—S und — 2S ergeben ein gelbliches Roth mit karminrothen Streifen, Ponceau G und Tropäolin

O eine gelbe oder gelblichorange, Biebricher Roth eine grüne, Bordeauxroth und Croceïn himmelblaue, Tropäolin 3 O und Echtroth violette Färbung. Ausserdem kann man noch die gefärbten Wollfäden mit Alkalien, Säuren und anderen Reagentien behandeln. Auch auf denselben fixirte anderweitige Theerfarbstoffe können durch die bekannten für sie charakteristischen Reaktionen identificirt werden. (Ch. Cbl. 1887. 583).

Entwickelung von schwefliger Säure und von Sauerstoff mit Hilfe des Kipp'schen Apparates, von Neumann. Verf. empfiehlt das Winkler'sche Verfahren auch zur Erzeugung von schwefliger Säure und von Sauerstoff. Die schweflige Säure wird in einem Kipp'schen Apparat entwickelt, welcher mit konz. roher Schwefelsäure und einem zu Würfeln verarbeiteten Gemisch von 3 Th. Calciumsulfid und 1 Th. Gyps gefüllt ist. 0,5 kg dieser Würfel geben einen etwa 30 Stunden andauernden konstanten Gasstrom. Mit Rücksicht auf die Oekonomie des Verfahrens empfiehlt es sich, von vornherein nicht mehr von den Würfeln in den Apparat zu bringen, als man voraussichtlich zu verbrauchen gedenkt. Gyps scheidet sich im untern Gefäss des Apparates nicht aus, vielmehr behält das Gemisch während stattfindender Reaktion seine ursprüngliche Würfelform bei.

Zur Darstellung von Sauerstoff beschickt man den Kipp'schen Apparat mit einem, ebenfalls zu Würfeln vereinigten Gemisch von 2 Th. Baryumsuperoxyd, 1 Th. Braunstein und 1 Th. Gyps. Als Entwickelungsflüssigkeit verwendet man Salzsäure von 1,12 spez. Gewicht, die mit dem gleichen Volumen Wasser verdünnt ist. Da neben Sauerstoff auch kleine Mengen Chlor gebildet werden, ist es nothwendig, das erzeugte Gas durch eine mit Kali- oder Natronlauge beschickte Waschflasche zu leiten. Es ist nicht rathsam, als Bindemittel den Gyps durch Stärke oder andere Substanzen zu ersetzen. (B. d. d. ch. Ges. 1887. 1684).

Bismuthum oxyjodatum; von Frank X. Mörk. Der Verfasser hat verschiedene Präparate des Handels untersucht und solche auch dargestellt. Nach dessen Ansicht beruht der medizinische Werth des Wismuthoxyjodids in Wirklichkeit auf einem Gehalte von Oxynitrat; ein reines Oxyjodid ist in der Medizin nicht verwendbar. Eine Vorschrift zur Darstellung eines nitrathaltigen Wismuthoxyjodids, $Bi\,ONO_3(Bi\,OJ)_2$,

giebt der Autor, indem es 10 g Wismuthsubnitrat und 4 g Jodkalium 30 Minuten lang kocht, filtriert und den Niederschlag so lange auswäscht, bis auf Zusatz von Silbernitrat zum Waschwasser keine Trübung mehr entsteht. Der zwischen Papier ausgepresste Niederschlag wird dann bei 120° C. getrocknet.

Dieses Präparat hat nach Mörk den Vortheil, dass es keine freie Säure enthält, von bestimmter Zusammensetzung ist und einen höheren Prozentgehalt von BiOJ besitzt als irgend ein anderes bis jetzt dargestelltes Präparat.

(Amerik. Journ. of Pharm., 1887, 59, 117, durch Chem.-Ztg.).

Reaktion des Kairins, Antipyrins und Antifebrins von C. A. Kohn. Eine wässerige verdünnte Lösung von Kairin giebt mit einem Tropfen Eisenchloridlösung eine momentane violette Färbung, welche rasch in Braun übergeht; Kaliumdichromat bringt in einer neutralen Lösung von Kairin eine intensive Färbung hervor und scheidet nach kurzer Zeit einen violetten Farbstoff ab, welcher sich in Alkohol mit malvenrother Farbe löst.

Antipyrin färbt sich mit Eisenchlorid roth, mit salpetriger Säure grünlichblau; in konzentrirter Lösung scheiden sich grüne Krystalle ab.

Antifebrin giebt mit keinem der genannten Reagentien eine Färbung; versetzt man eine Lösung desselben beim Sieden mit kaustischem Kali, so lässt sich mittelst der bekannten Reagentien die Anwesenheit von Anilin nachweisen, und nachdem man letzteres abdestilliert hat, findet man im Rückstand Kaliumacetat. (Journ. Pharm. Chim. [5] 15. 366—67).

Ueber das Duboisin, von A. Ladenburg. Bekanntlich hatte Verf. früher angegeben, das unter den Namen «Duboisin» im Handel vorkommende Alkaloid sei lediglich unreines Hyosciamin. Nachdem später Harnack mitgetheilt hatte, dass die Wirkung des Duboisins eine erheblich stärkere sei als diejenige des Hyosciamins, haben A. Ladenburg und F. Petersen ihre Untersuchungen über das Duboisin wieder aufgenommen. Sie theilen darüber vorläufig mit, dass in dem von ihnen gegenwärtig benutzten, von E. Merck stammenden Präparate Hyosciamin nicht nachgewiesen werden konnte. Beim Behandeln mit Salzsäure und Goldchlorid bildete sich ein Goldsalz der Formel $C_{17}H_{23}NO_3HCl.AuCl_3$ mit dem Schmelz-

punkt 197—198°, welches ausser in diesen Punkten auch seinen äusseren Eigesnschaften nach mit dem Hyoscingoldchlorid übereinstimmt. Die Verf. sind der Ansicht, dass die Erklärung für diese Verschiedenartigkeit der Befunde in der veränderten Darstellungsweise des Duboisins zu suchen ist. (Ber. d. d. ch. G. 1887. 1667).

III. MISCELLEN.

Parfumerie hygiènique. Unter dieser Bezeichnung veröffentlicht die Rundschau folgende Vorschriften, welche dem Werke «Les Odeurs des parfums et cosmétiques» von S. Piesse entlehnt sind.

1) Vinaigre de toilette. Alcohol 85° 5000 Grm, Acid acetic. 8° 300 Grm., Eau de Cologne 500 Grm., Extrait Benzoë 200 Grm., Extrait Storax 100 Grm., Extrait d'Iris 500 Grm. Ol. Lavandulae 30 Grm., Ol. Cinammomi 4 Grm., Ol. Caryophyll. 4 Grm., Ammon. pur. liq. 4 Grm.

2) Vinaigre cosmétique de Piesse et Lubin. Alcohol 1000 Grm., Benzoë 85 Grm., Acet. aromat. conc. 28 Grm., Bals. peruvian. 28 Grm., Ol. Neroli 1,7 Grm., Ol. Nucis moschatae 0,8 Grm.

3) Eau de Botot: Anisi 150 Grm., Caryophyll. 40 Grm., Cinammom. 40 Grm., Spir. vini gallic. 4375 Grm., Ol. Menthae pp. 6 Grm., Tinct. Ambrae 20 Grm. Wird mit Cochenille roth gefärbt.

4) Pate cosmétique savonneuse de la main. Sapon pulv. 700 Grm., Kali carbon. 120 Grm., Placent. amygd. 1440 Grm., Ol. Lavand 4 Grm., Ol. Citri 3 Grm., Ol. Caryophyll. 1 Grm., Ol. Bergamott. 4 Grm.

5) Sachet. Hb. Thymi 125 Grm., Hb. Melissae 125 Grm., Hb. Menth. pp. 125 Grm., Hb. Origani 125 Grm., Flor. Lavandul. 125 Grm., Flor. Rosarum 500 Grm., Caryophyll. pulv. 57 Grm., Calami rhiz. pulv. 500 Grm., Moschi 1,77 Grm.

Zum Keratiniren von Pillen. Bekanntlich wird das Keratin, welches den Zweck hat, die damit überzogenen Substanzen erst im Darm zur Lösung zu bringen, aus Federkielen durch Auskochen mit Wasser, Entfetten durch Aether, Lösen in Essigsäure und Verdampfen der Lösung bereitet. Zum Ueberziehen verwendet man nur ammoniakalische oder essigsaure Lösungen. Das Ueberziehen muss — nach G. Hell's Mittheilungen — sehr oft, acht bis zehn Mal geschehen, wenn der Ueberzug gut und von Dauer sein soll. (Pharm. Post)

IV. LITERATUR und KRITIK.

Handbuch der praktischen Pharmacie für Apotheker, Drogisten, Aerzte und Medicinal-Beamte bearbeitet von Dr. H. Beckurts, Professor u. Dr. B. Hirsch, Apotheker. Stuttgart, Verlag von F. Enke. 1887. 1 Lieferung. Preis 2 Mark.

Die in den letzten Jahren zahlreich herausgegebenen neuen Pharmacopöen, welche ihrerseits wiederum Commentare, Supplemente und Kritiken hervorriefen, sowie überhaupt die reger entwickelte Fachliteratur liessen es den Verfassern wünschenswerth erscheinen, all' das reiche Material an der Hand langjähriger Erfahrungen kritisch zu prüfen und dem pharmaceutischen Publicum in gedrängter Form, als Handbuch, zur Benutzung zu übergeben. Dem Prospecte gemäss soll dieses Handbuch zunächst diejenigen Anforderungen klar legen, welche gegenwärtig an den für seinen Beruf durchbildeten Apotheker gestellt werden und dann erst auf die speciellen Arzneimittel übergehen. Im ersten Abschnitt des Werkes sollen, nach einer kurzen Einleitung, die Apotheke und ihre Einrichtungen besprochen, die pharmaceutisch-chemischen Operationen erörtert und auch der pharmaceutischen Buchführung ein Kapitel gewidmet werden. Die zweite Abtheilung wird in alphabetischer Anordnung die gebräuchlichen Waaren und Arzneimittel nach Vorkommen, Gewinnung, Darstellung, Erkennung, Prüfung, Dosirung und Aufbewahrung behandeln; ferner eine Anzahl für die Praxis wichtiger Tabellen bringen und ein genaues Register enthalten. Zahlreiche Abbildungen werden den Text erläutern. Im Laufe eines Jahres etwa soll das ganze Werk erscheinen, sein Umfang 15 Lieferungen à 6 Bogen in keinem Falle überschreiten.

Was nun die vorliegende erste Lieferung anbetrifft, so enthält dieselbe eine kurze Einleitung über die Aufgaben der modernen Pharmacie, eine recht ausführliche Erläuterung über Einrichtung der Officin, des Laboratoriums, der Schneide- Stoss- und Vorrathskammer und nachstehende Kapitel über die pharmaceutisch-chemischen Operationen: Mischung, Lösung, Absorption, Decantiren, Auswaschen, Filtriren, Pressen, Krystallisation, Abdampfen, Destillation und den Anfang über Sublimation. Die meisten dieser Kapitel haben wir aufmerksam und mit Interesse gelesen und müssen uns als durch den Inhalt vollkommen zufriedengestellt erklären,

denn überall merkt man die kundige Hand eines erfahrenen, mit seiner Aufgabe vertrauten Mannes und manche Rathschläge und Winke bezüglich der Einrichtung der Localitäten oder Ausführung der Operationen dürften den Collegen neu oder besonders praktisch erscheinen. Die Namen der beiden Verfasser bürgen übrigens dafür, dass das Werk in jeder Hinsicht, praktisch sowol wie wissenschaftlich, auf der Höhe der Zeit stehen und den Collegen von grossem Nutzen sein wird. Wir möchten letzteren durchaus empfehlen, ein Probeheft zur Ansicht sich kommen zu lassen und sind überzeugt, dass dasselbe ihren vollen Beifall findet.

Nur ein paar Gegenstände finden wir etwas stiefmütterlich behandelt und hätten eine ausführlichere, durch einige Abbildungen erläuterte Beschreibung derselben gewünscht, wir meinen Vorrichtungen zum Pulverisiren, Sieben und Centrifugen. Das Bestreben der Technik geht dahin, passende und billige Maschinen für den Kleinbetrieb herzustellen und wäre es für viele Apotheker sehr lieb, auch in dieser Richtung über das Neueste und Beste den Rath der Herren Verf. sich zu Nutze machen zu können. Vielleicht bringen übrigens die folgenden Lieferungen näheres darüber.

Die Abbildungen, Druck und Papier sind sehr gut.

E. R.

V. OFFENE CORRESPONDENZ.

Hrn. S. in L. Ueber Bereitung von Keratin zum Ueberziehen von Pillen, die erst im Darm gelöst werden sollen, finden Sie in dieser N. eine Notiz. Die Unlöslichkeit des Keratins im Magensaft wird indessen von manchen Seiten bestritten und die Wirksamkeit der keratinirten Pillen als illusorisch bezeichnet. Besser als Keratin soll sich ein Ueberzug von Collodium bewährt haben.

Hrn. N. Das widergesetzliche Treiben der kleinen Giftbuden, die sich fälschlich Apothekermagazine nennen, bietet überall zu gerechten Klagen Anlass; nicht genug, dass dieselben Jedermann jegliches Gift verkaufen, betreiben sie mit Vorliebe, weil gewinnbringender, die Anfertigung von Arzneien nach Recepten, wenngleich der Ablass solcher Arzneien vom Gesetz verboten und nur aus den Apotheken gestattet ist.

Was sich dagegen thun lässt? Verschaffen Sie sich Beweise resp. Zeugen, dass aus dem Magazin Arzneien abgelassen werden und reichen Sie eine Klage bei der betr. Medicinalbehörde ein, vielleicht hilft es in etwas; wenn nicht, können Sie weiter an das Medicinal-Departement gehen. Auch ist es möglich, sich an den Friedensrichter wegen ungesetzlichen Handels zu wenden.

Im Verlage der Buchhandl. von C. Ricker, Newsky Pr. № 14.

Gedruckt bei M. Wienecke, Katharinenhofer Prosp. № 15.
(zwischen d. Wosnessensky Prospect u. d. grossen Podjatscheskaja).

Pharmaceutische Zeitschrift
FÜR RUSSLAND.

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

Stellvertretender verantw. Redacteur
Adolf Peltz.

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

№ 28. | St. Petersburg, den 12. Juli 1887. | **XXVI. Jahrg.**

Inhalt. **I. Original-Mittheilungen:** Einiges über das Wasser des Sees der Durun'schen Höhle und der Mineralquelle von Kalti-Tschinar im Transkaspischen Gebiete, von Mag. A. Stackmann in Tiflis. — **II. Journal-Auszüge:** Ueber die Löslichkeit verschiedener Pillenüberzüge. — Glyceritum Gelatinae. — Ueber Darstellung von Bromwasserstoffsäure. — Das Mollin, ein neues Seifenpräparat als Vehikel für die cutane Anwendung dermatologischer Medicamente. — Das Moorhuol. — Coffeïngehalt verschiedener Kaffeesorten. — Ueber Santoninfabrikation. — **III. Miscellen.** — **IV. Bericht.** — **V. Offene Correspondenz.**

I. ORIGINAL-MITTHEILUNGEN.

Einiges über das Wasser des Sees der Durun'schen Höhle und der Mineralquelle von Kalti-Tschinar im Transkaspischen Gebiet.

Von Mag. *A. Stackmann* in Tiflis.

Mit jedem Jahre gewinnt das Transkaspische Gebiet für uns an Interesse und eine möglichst vollständige wissenschaftliche Erforschung dieses Landes wird immer mehr zur Nothwendigkeit. Wir glauben daher, dass folgende, obgleich kurze Notiz, betreffend einige Gewässer des Gebietes, nicht uninteressant erscheinen wird.

Im Jahre 1881 wurden verschiedene Brunnen- und Flusswasser des Transkaspischen Gebietes von Mag. Otten untersucht; darauf analysirte ich im J. 1882 sechs verschiedene Wässer aus dem genannten Gebiete und theilte die Resultate meiner Untersuchung der Kaukasischen Medicinischen Gesell-

schaft mit. Gegenwärtig habe ich das Wasser des Höhlensees von Durun und der Mineralquelle von Kalti-Tschinar untersucht. Die Untersuchung wurde im Tifliser hygienisch-chemischen Laboratorium der Kaukasischen Kreis-Militär-Medizinalverwaltung ausgeführt. Das Wasser von Kalti-Tschinar wurde im Auftrage genannter Verwaltung analysirt; die Probe des Wassers von Durun verdanke ich der Liebenswürdigkeit des Hrn. Radde, Director des Tifliser Museums, der es von seiner vorigjährigen (1886) wissenschaftlichen Expedition in das Transkaspische Gebiet mitbrachte. Ferner wurde mir die Beschreibung der Gegenden, aus denen die untersuchten Wässer herstammen, von Dr. Zool. Walter mitgetheilt.

Die Höhle von Durun ist leicht aufzufinden: sie liegt 12 Werst entfernt von dem Kosakenposten, unweit der Station Bucharden der Transkaspischen Eisenbahn, in der Richtung nach Aschabad zu. Von der Station Bucharden bis zur Höhle wird die Entfernung auf 16—20 Werst geschätzt; ein anderer Weg, in südwestlicher Richtung von der Höhle ausgehend, erreicht die Eisenbahn bei einer anderen Station — Kelat; dieser Weg ist kürzer, als der erstgenannte und beträgt nicht über 10—12 Werst. Die Anhöhen von Bucharden werden, ähnlich dem Kopet-dagh, von einer Gebirgskette mit niedrigen seitlichen Ausläufern gebildet. Der Weg zur Höhle führt zunächst am Fuss dieser Ausläufer entlang, erreicht darauf ein Querthal, welches auf einer ziemlichen Entfernung die Ausläufer schneidet, bildet hier eine Biegung und geht längs dieses Thales. Noch ein anderer Weg zur Höhle wird schliesslich durch das Bett eines ausgetrockneten Flüsschens gebildet; dasselbe ist mit lockeren Steinen bedeckt. Zwischen den Ausläufern des obenerwähnten Höhenzuges und dem Fusse des Kopet-dagh liegt ein 2 Werst breites Stück Steppe, die ganz den Charakter der grossen Steppe trägt, obgleich sie höher als diese liegt. Geht man nun durch diese Steppe von dem Ende der mehrerwähnten Ausläufer in südlicher Richtung, so findet man am Fusse des Kopet-dagh den Eingang zur Höhle, der jedoch erst sichtbar wird, wenn man von der Steppe theilweise den Abhang der Gebirgskette erstiegen hat. Das Eindringen in die Höhle ist mit ziemlichen Schwierigkeiten verbunden, trotzdem, dass der Eingang genügende

Breite besitzt; von hier aus aber senken sich die Wandungen fast vertikal in die Tiefe. Eine auf Befehl des Generals Komaroff angebrachte Leiter ermöglicht das Heruntersteigen, das jedoch immerhin schwierig ist. Früher, als an dieser Stelle noch keine Leiter vorhanden war, gelangte man in die Höhle von oben, durch eine zweite Oeffnung, die aber schwerer zugänglich ist, als die erste. Diese letztere führt zu einem Schacht mit sehr steilen, aber glatten Stufen, der in die erste Abtheilung der Höhle mündet. Dieselbe besitzt ein äusserst düsteres Aussehen, ist etwa 30 Faden hoch und ebensoviel breit und erhält wenig Licht von der Sonne. Das Gestein, in dem die Höhle liegt, ist Kalkstein, was schon durch das Vorhandensein von, anfangs schwach entwickelten, Stalaktiten abgeflachter Form sich bemerkbar macht; auch Kalkspath findet sich hier. Diese erste Abtheilung der Höhle wird von zahlreichen Fledermäusen und Vögeln bewohnt; von letzteren wären zu nennen: Tinnunculus laniarius, Fregilus graculus, Passer petronius und vornehmlich Columba livia. Dank diesem Umstande ist der Boden mit einer dicken Schicht Guanos bedeckt. Die beschriebene vordere Grotte fällt stufenweise immer tiefer ab; die Höhe der Stufen und des ganzen Abhanges ist bei Laternenbeleuchtung schwer zu bestimmen. Je tiefer man heruntersteigt, desto weniger Sonnenlicht gelangt in die Tiefe und in demselben Maasse wird auch die Nähe von Wasser immer mehr bemerkbar. In der That, zehn Schritte weiter hat man den See schon vor sich. Von allen Seiten ist er von vertical abhängenden Wandungen umgeben und nur von einer Seite ist ein enges Stück mit Steinen bedeckten Ufers zugängig. Hier kann man nicht ohne Mühe bis zum See heruntersteigen. Die Wandungen und die Decke bestehen auch hier aus dunklem Kalkstein, mit schwachentwickelter Stalaktitenbildung. Der See ist ziemlich gross, ist knieförmig gebogen: erst von S.-O. nach S., in einer Entfernung von etwa 65 Schritt bildet er einen rechten Winkel und erstreckt sich dann in der Richtung von N.-O. nach O. etwa 50 Schritte weit. Die Breite beträgt am vorderen Ende 15 Schritt.

Die Oberfläche des Sees ist mit einer Schicht feinsten Staubes bedeckt; derselbe besteht aus Kalksteinpartikelchen, welche durch die continuirliche Einwirkung warmen Wasserdampfes von der Decke losgelöst werden. Ferner fällt auch

theilweise Guano auf die Wasserfläche. Diese unbewegliche Staubschicht beweist, dass das Wasser keine Strömung besitzt; in der That: ein auf das Wasser geworfener Papierschnitzel bleibt ebenfalls unbeweglich liegen. Dass aber trotzdem Niveauschwankungen vorkommen, sieht man deutlich an den durch das Wasser hinterlassenen Spuren an den Wandungen des Sees. Natürlich konnte aber diese Thatsache bei der Untersuchung der Höhle nicht direct konstatirt werden. Am Ende des Sees befindet sich in dem Felsen eine 2—3 Fuss breite Spalte, die scheinbar den Zufluss von Wasser zum Bassin vermittelt. Da es unmöglich war durch diese Spalte weiter ins Innere vorzudringen, bleibt es zunächst unentschieden, ob weiter noch andere derartige Seen liegen, oder nur Quellen, welche den untersuchten See mit Wasser versorgen. Ein weiterer Beweis dafür, dass das Wasser des See's fortwährend abläuft, wird durch die Klarheit desselben geliefert; dasselbe hat einen angenehm mineralischen Geschmack und soll in dem vorderen Theile des Sees keinen Schwefelgeruch entwickeln, während an dem Felsspalt, aus welchem es ausfliesst, dieser Geruch scharf hervortritt. Bei der Analyse konnte die Anwesenheit von Schwefel im Wasser nicht nur qualitativ durch intensive Blaufärbung mit Nitroprussidnatrium nachgewiesen, sondern auch quantitativ bestimmt werden. Die Schwefelmenge wurde zu 0,008 gefunden; ob aber dieser Schwefel aller im Wasser schon von vornherein vorhanden war, oder erst durch Reduction von Sulfaten sich gebildet hatte, muss zunächst dahingestellt bleiben und kann erst durch Analysen an Ort und Stelle entschieden werden. Das analysirte Wasser war am 8-ten April 1886 entnommen und in zwei Weinflaschen gefüllt worden; es stand mit gewöhnlichen Korken verschlossen fast ein Jahr, so dass es sehr wohl möglich ist, dass die organische Substanz der Korken, sowie des Wassers selbst einen Theil der Sulfate in Schwefelmetalle umgewandelt hatte. Ebenso sind wir nicht im Stande zu entscheiden, welcher Antheil der oben angegebenen Schwefelmenge an Metalle, welcher an Wasserstoff (als Schwefelwasserstoff) gebunden ist. Auch diese Frage wird erst durch eine an Ort und Stelle ausgeführte Analyse entschieden werden. Bei der Zusammenstellung der Resultate habe ich den Schwefel mit dem Natrium verbunden berechnet, da das Wasser

am vorderen Ende des See's, wo es geschöpft war, gar keinen Schwefelgeruch besitzen soll. Wäre freier Schwefelwasserstoff zugegen, so würde derselbe sich unfehlbar durch seinen Geruch verrathen, wie dies am Spalte am Ende des See's der Fall sein soll. Was die Menge des gefundenen Schwefels betrifft, so kommt er nahezu gleich der Schwefelmenge in den Tifliser Schwefelquellen des Hrn. Mirsoëff. Aus dem Gesagten ergiebt sich auch, dass die Zahl für Schwefelsäure nicht als absolut richtig gelten kann, doch wird aller Wahrscheinlichkeit nach eine Correktur erst in der zweiten Decimale anzubringen sein. Wie alle Wässer des Transkaspischen Gebietes zeichnet sich auch das untersuchte Wasser durch einen hohen Schwefelsäuregehalt aus, der 1,0 Grm. im Liter beträgt. Die Schwefelsäure findet sich zum grössten Theile an Natron gebunden als Glaubersalz, und an Kalk als Gyps. Auch in dieser Hinsicht entspricht es dem Charakter der anderen Wässer des Gebietes. Was die Kohlensäure anbetrifft, so scheint dieselbe nur im gebundenen und halbgebundenen Zustande vorhanden zu sein; wenigstens behauptet Dr. Walter nirgends im See Gasbläschen gesehen zu haben, welche auf freie Kohlensäure hingedeutet hätten. Die gebundene Kohlensäure beträgt 0,0867; auch in dieser Hinsicht ist das fragliche Wasser sehr nahe den sonst untersuchten Wässern des Gebietes, die 0,1484 bis 0,0620 solcher Kohlensäure enthalten. Im Vergleich zu den übrigen Salzen des untersuchten Wassers, Sulfaten und Chloriden, ist die Menge der Carbonate nicht sehr bedeutend: Magnesiumcarbonat wurde 0,1612, Eisencarbonat 0,0061 gefunden. Von den Halogenen wurden Brom und Jod nicht gefunden; da jedoch zur Prüfung auf diese Elemente eine relativ kleine Menge des Wassers genommen wurde, nämlich 475 cub. c., so sind wir noch nicht berechtigt zu entscheiden, ob Brom und Jod fehlen oder erst bei der Untersuchung grösserer Mengen des fraglichen Wasser's aufgefunden werden können. Chlor ist hauptsächlich an Natrium und an Magnesium gebunden; die Menge, 0,3798 im Liter, entspricht sehr nahe dem Chlorgehalte anderer Wässer des Transkaspischen Gebietes.

Aus dem Gesagten geht hervor, dass das Wasser des beschriebenen unterirdischen See's unzweifelhaft mineralischen Charakters ist, und zwar zu den alkalinischen Schwefelwäs-

sern gehört. Dieser giebt sich nicht nur aus der Menge Schwefel einerseits, und Natrium anderseits, sondern auch aus der gesammten Menge des Trockenrückstandes. Nach Lehmann schwankt derselbe bei Schwefelwässern zwischen 0,2 und 4,0 per Liter; wir fanden 2,6636. Die Temperatur des Wassers im See muss das ganze Jahr constant bleiben, da das Bassin von allen äusseren Einflüssen vollkommen abgeschlossen ist. Bei der Untersuchung wurde sie gleich 33,5° C. gefunden, das Wasser gehört also zu den warmen alkalinischen Schwefelwässern. (Schluss folgt).

II. JOURNAL-AUSZÜGE.

Ueber die Löslichkeit verschiedener Pillenüberzüge hat Th. Thompson eine Reihe vergleichender Untersuchungen angestellt. Die benutzte Methode bestand darin, dass mit Ueberzug versehene Eisen-Aloëpillen in eine schwache Lösung von rothem Blutlaugensalz bei 35° C. gebracht und nun daraufhin beobachtete wurde, in welcher Zeit Blaufärbung auftrat. Die Ueberzüge waren sämmtlich intact; die Nadelstiche der gelatinirten Pillen wurden vorher verschlossen. Es ergaben sich nachstehende Resultate.

Candirte P. Blaufärbung erfolgte in 6 Minuten, völlige Auflösung in 1 Stunde 40 Minuten.

Mit Talcum überzogene P. Blaufärbung nach 23 Minuten, Auflösung in $4^1/_2$ Stunden.

Mit Tolubalsam überzogene P. Blaufärbung trat punktweise nach 1 Stunde 45 Minuten auf. Später barst die Hülle, vollständige Auflösung erfolgte nach 3 bis 4 Stunden.

Gelatinirte P. Blaufärbung in 1,5 bis 4 Minuten, vollkommene Auflösung in 30 bis 75 Minuten, je nach der Stärke des Ueberzuges.

Ueber keratinirte Pillen spricht sich der Verfasser sehr ungünstig aus, indem er bei diesen Blaufärbung innerhalb 18 Minuten und Auflösnng innerhalb 3 Stunden beobachtete. (Ph. Ztg. u. Post 416).

Glyceritum Gelatinae. Als Mittel gegen Brandwunden ist in der New-Yorker Hospitalpraxis, nach Amer. Drugg., folgende Composition in Gebrauch:

R. Gelatinae alb. . . . . 4 pts.
Glycerini . . . . . 30 »

Acid. carbolici . . . . . 1 pts.
Aquae . . . . . 64 »

Die Gelatine wird in kaltem Wasser bis zum Erweichen macerirt, hierauf im Wasserbade erwärmt, bis die Masse geschmolzen ist. Nach Zusatz des Glycerins wird das Erwärmen so lange fortgesetzt, bis eine feste glänzende Haut sich an der Oberfläche zu bilden beginnt, sobald man mit dem Umrühren der Mischung aussetzt. Hierauf wird die Carbolsäure zugesetzt und innig durchgemischt.

Dieses Präparat wird bereit gehalten und in gut verschlossenen Porzellantiegeln aufbewahrt. Im Gebrauchsfalle erwärmt man die Mischung am besten im Wasserbade bis zum Schmelzen und trägt davon auf die verbrannte Körperstelle mittelst einer weichen, flachen Bürste oder Federfahne auf, so dass eine undurchdringliche, geschmeidige Haut über der wunden Stelle sich bildet. (Ph. Post 416).

Ueber Darstellung von Bromwasserstoffsäure. Nachdem mit Recht darauf hingewiesen worden, dass die Verwendung einer nicht vollkommen reinen H Br nicht mehr zeitgemäss sei, da es der chemischen Industrie ein leichtes ist, ein ganz reines Präparat zu liefern, dürfte es für diejenigen Collegen, die gern selbst laborieren, vielleicht von Interesse sein zu erfahren, dass nach der in verschiedenen Handbüchern angegebenen Methode durch Destillation von K Br und mit der Hälfte seines Gewichts verdünnter H_2SO_4 unter Zusatz einer kleinen Menge amorphen Phosphors auf die bequemste und ungefährlichste Weise eine reine H Br erhalten werden kann. Aus 60,0 K Br, 50,0 SO_4H_2, 25,0 H_2O und 2,0 P war das Destillat zwar auch nicht ganz frei von SO_3H_2; dieselbe wurde jedoch durch vorsichtigen Zusatz von wenig Br in SO_4H_2 übergeführt und diese durch $BaCO_3$ ausgefällt. Die von $BaSO_4$ abgegossene Säure wurde rektifiziert und lieferte 150,0 reines 25proz. Präparat. (Schweiz. Wochenschr. f. Pharmacie).

Das Mollin, ein neues Seifenpräparat als Vehikel für die cutane Anwendung dermatologischer Medicamente von Th. Alfred Kirsten. Das Mollin wird vom Apotheker Theodor Canz in Leipzig dargestellt. Es ist eine weiche Seife, in welcher der Fettgehalt das Aequivalent der Basen um 17 Proc. übersteigt, es ist daher eine um 17 Proc. überfettete Seife. Das Vorhandensein von freiem Alkali und die da-

durch versuchte Reizung der Haut ist ausgeschlossen, was ein wichtiger Vorzug des Mollins vor den bisher bekannten vielen Seifen ist.

Das Mollin enthält auf 100 Theile Fett 40 Theile Lauge und 30 Theile Glycerin, die Sapo kalinus albus auf 100 Theile Fett 56 Theile Lauge, die Hebrasche Sapo mollis auf 100 Theile Fett 60 Theile Lauge und 20 Theile Spiritus, die Sapo viridis auf 100 Theile Fett 75 Theile Lauge und 60 Theile Wasser.

Das von Canz hergestellte Mollin, zu welchem er nur die besten Rohproducte (reinstes, frisch ausgelassenes Nierenfett, Talg und feinstes Cochin-Kokosöl, sowie Glycerin. puriss.) anwendet, zeigt im unvermischten Zustande eine mattweisse, ein wenig ins gelbliche spielende Farbe und besitzt eine überaus angenehme, gleichmässig weiche Consistenz, welche derjenigen einer guten, nicht zu weichen Fettsalbe gleicht; es lässt sich daher sehr leicht und gleichmässig auf der Haut vertheilen. Diese vortreffliche Consistenz verliert es nicht beim Aufbewahren, selbst in offenen Gefässen, noch durch Temperatureinflüsse wird dieselbe wesentlich verändert. Es kann daher in Apotheken nicht nur unbedenklich vorräthig gehalten, sondern auch in heissen Gegenden als Salbenvehikel angewendet werden, wo das Fett bekanntlich von zweifelhaftem Werthe ist. Zu der beschriebenen bequemen und angenehmen Anwendungsweise kommt noch der Vortheil grosser Sauberkeit im Gegensatz zu der Unsauberkeit der Fettsalben und der nöthigen, äusserst umständlichen Reinigung nach deren Gebrauch. — Was die Verwendung des reinen Mollins betrifft, so dürfte dasselbe wohl wie kein anderes Seifenpräparat für solche Fälle geeignet sein, wo es sich um eine entzündete oder sonst sehr reizbare Haut handelt; ganz besonders aber empfiehlt sich seine Verwendung zum Einreiben der Haut bei der Massage. Seine Hauptbedeutung aber gewinnt das Mollin als Vehikel für Medicamente. In erster Linie steht hier das Mercur-Mollin, Mollinum hydrargyri cinereum, welches in demselben Verhältniss wie das officinelle Unguentum hydrargyri cinereum (vorgeschrieben ist 1 Theil Mercur auf 2 Theile Mollin), hergestellt wird. Dasselbe zeigt eine schöne silbergraue Farbe und ist so innig mit dem Mercur gemischt, wie es bei der Fettsalbe kaum möglich ist, denn dasselbe

lässt weder so, noch nach dem Verreiben auf der Haut, selbst mit Hülfe der Lupe, keine Quecksilbertheile erkennen. Es lässt sich wie reines Mollin vorzüglich auf der Haut verreiben und eben so leicht wieder von der Haut entfernen.

Andere empfehlenswerthe Verbindungen des Mollin sind die mit Styrax, Pix liquida, Acidum carbolicum, Acidum salicylicum, Acidum tannicum, Balsamum peruvianum, Chrysarobinum, Hydrargyrum, praecipitatum album und rubrum, Ichthyol, Jodoform, Naphtalin, Naphtol, Sublimat, Sulfur, Thymol. — In neuester Zeit bringt Canz das Mollin in zwei Sorten in den Handel, in weicher und härterer Consistenz. —

Zwei neue Mollin-Präparate, als Ersatz der Jodtinctur und Jodkaliumsalbe von Th. Alfred Kirten. Im Anschluss an Obiges bringt Verfasser die Mittheilung, dass es Canz gelungen ist auch ein Mollinum Tincturae Jodi und Mollinum Kalii jodati herzustellen, welche wiederum den Beweis liefern, welche vorzügliche Salbengrundlage das Mollin ist. (Arch. d. Pharm.).

Das Morrhuol. — Chapoteau hat die Grundstoffe des Leberthrans durch Eliminirung seiner Fette isolirt, um den Unbequemlichkeiten, welche das Einnehmen von Leberthran bei so vielen Patienten verursacht, zu begegnen. Er nennt das erhaltene Product Morrhuol, welches ein scharfer bitterer, sehr aromatischer Körper ist, der bei gewöhnlicher Temperatur theilweise krystallisirt. Das nach der Extrahirung dieser Stoffe zurückbleibende fette Oel hat, nach den angestellten Versuchen zu urtheilen, gar keinen therapeutischen Werth mehr, was allerdings den Beweis liefern würde, dass in der That die wirksamen Bestandtheile der Dorsch- oder Kabeljauleber in dem Morrhuol enthalten sind. Das Morrhuol soll, nach den angestellten Versuchen, nicht nur eine vorzügliche Wirkung bei Behandlung der chronischen Bronchitis und Tuberkulose, sondern auch bei Behandlung des Kropfes gezeigt haben. Pernod nennt es ein Specificum gegen den Kropf und giebt es in Kapseln von 0,2 g zu 6 Stück täglich. Chapoteau verabreichte es in Kapseln à 0,2 g, die dem 25fachen an Leberthran, also 5 g von diesem, entsprechen und zwar Erwachsenen 4 bis 6, Kindern 2 bis 4 Stück täglich.

(D. Med. Ztg. 1886. 98, Arch. d. Ph.).

Coffeïngehalt verschiedener Kaffeesorten. — Den verschiedenen Coffeïnbestimmungsmethoden, deren man sich bisher bei der Beurtheilung von Kaffee bediente, fügen Dr. Paul und Cownley eine neue hinzu, welche sich vor den früheren durch gleichmässige Resultate auszeichnet. Das Verfahren ist folgendes: Roher, nicht ausgetrockneter, fein gepulverte Kaffee (50 g) wird mit gelöschtem, feuchtem Kalk gemischt und im continuirlichen Percolator vermittels Alkohol extrahirt. Der Alkohol wird darauf verdampft, der trockene Rückstand mit schwefelsäurehaltigem Wasser ausgezogen und der nach dem Erkalten filtrirte Auszug vermittels Chloroform, welches beim Verdampfen das Coffeïn rein hinterlässt, ausgeschüttelt. Die Verfasser untersuchten verschiedene Roh-Kaffees und fanden im

Coorg-Kaffee . .	1,10 Proc.	Coffeïn,
Guatemala-Kaffee	1,18 »	»
Travancore-Kaffee	1,16 »	»
Liberia-Kaffee . .	1,20—1,28 Proc.	Coffeïn.

Bei geröstetem Kaffee soll der Procentgehalt an Coffeïn im Verhältniss der durch den Röstprocess verdampften Wassermenge steigen. Auch hier erzielten Paul und Cownley constante Analysenwerthe, zugleich treten dieselben der ausgesprochenen Behauptung, durch das Rösten der Bohnen gehe Coffeïn verloren, energisch entgegen, indem sie an der Hand instructiver Versuche zeigen, dass der Coffeïngehalt vor und nach dem Rösten derselbe ist. Als Durchschnittsziffer für den Coffeïngehalt der bisher untersuchten Kaffeesorten bezeichnen die genannten Autoren 1,3 Proc.

(Pharm. Journ. Transact. Jan. 87, Arch. d. Ph.).

Ueber Santoninfabrikation von A. Busch. Die vor 3 Jahren in Tschimkent angelegte Santoninfabrik begann im Januar 1885 ihre Arbeit, nachdem 1.600,000 kg Wurmsamen zur Verarbeitung aufgespeichert waren. Die nöthige Salzsäure muss 3200 Kilometer weit von Orenburg durch die Steppen und die Wüste transportirt werden, wobei von 3800 Pud 800 Pud durch Zerbrechen der Glasballons verloren gingen. Durch Behandlung des Samens mit Kalkmilch wird das Santonin in das in Wasser und besonders in Weingeist leicht lösliche Kalksalz $(C^{15}H^{19}O^4)^2Ca$ = santoninsaures Calcium übergeführt, während gleichzeitig viele andere vorhandene Körper in schwer lösliche Kalkverbindungen gebracht werden.

Das santoninsaure Calcium wird durch Salzsäure in der weingeistigen Auslaugung, welche zunächst vom Alkohol befreit wird, zersetzt, wobei die Santoninsäure unter Abspaltung von einem Molekül Wasser in Santonin übergeht: $C^{15}H^{20}O^4 = C^{15}H^{18}O^3 + H^2O$. In der ersten Zeit erhielt man in Tschimkent beim Neutralisiren der Auslaugung mit Salzsäure sehr viel Harz; wie B. bei seinen Versuchen im Laboratorium der Braunschweiger technischen Hochschule fand, geschieht das, wenn der Kalkzusatz zu gering ist, indem dann nicht alle durch den Kalk fixirbaren Substanzen gebunden werden, sondern in die Weingeistlösung gehen. Bei 20% Kalk wird es vermieden. Die Raffination des Rohsantonins geschieht in Tschimkent durch Behandlung der weingeistigen Lösung mit Knochenkohle, welche zuvor mit verdünnter Salzsäure ausgezogen wird, um möglichst alle Mineralsubstanzen zu entfernen. Die Fabrik gewinnt durchschnittlich 1,9% reines Santonin von dem in Arbeit genommenen Material, während nach den im obigen Laboratorium angestellten Versuchen 2,12% gewonnen werden müssten. Dieser Verlust von 0,2% Santonin ist wohl hauptsächlich der absorbirenden Wirkung der Knochenkohle zuzuschreiben. (Journ. f. prakt. Chem. 35, 322).

III. MISCELLEN.

Coca-Wein. — Die Ph. Gall. schreibt vor:

Rp. Fol. Coca 60
Vin. Xerens. 1000
dig. 10 dies exprime et cola.

In Deutschland ist folgende Formel üblich:

Rp. Fol. Coca 8
Vin. Xerens. 100
dig. 7 dies, exprime et cola, in part. 7 colaturae solve part. 1 Sacchari et filtra.

Zur schnellen Darstellung von Kollodium empfiehlt Chevreau im Journ. de Ph. et de Chim. die nitrirte Baumwolle vorerst mit dem Aether allein zu übergiessen und erst wenn diese unter Schütteln mit letzterem völlig getränkt ist, den Alkohol zuzufügen, worauf die Lösung fast augenblicklich erfolgt und dann auch vollständig ist. Verfährt man in der bisher üblichen Weise, dass man die nitrirte Baumwolle mit dem Gemisch von Aether und Alkohol übergiesst, so bildet sich an der Oberfläche eine gelatinöse Schichte,

welche den inneren Theil vor dem Zutritte des Lösungsmittels schützt und hierdurch die Lösung verzögert.

Medizinische und Limonadenbonbons. Der gepulverte Zucker wird mit der gewählten Essenz, dem Extrakt etc. gemischt, alsdann mit wenig verdünntem Alkohol schwach befeuchtet, in stark erhitzte metallene Formen gefüllt und mit gleichfalls stark erhitzten metallenen Stempeln schwach gepresst. Formen und Stempel müssen dabei so heiss sein, dass der Zucker zu schmelzen anfängt. Es entsteht hierbei eine dünne, den Bonbon von allen Seiten umgebende Zuckerglasur, welche ihn nicht allein zusammenhält, ohne dass sein Inneres stark komprimiert ist, sondern ihn auch gegen äussere Einflüsse (Verderben durch Feuchtwerden etc.) schützt. Da der Bonbon nur eine ganz kurze Zeit in der Form verbleibt, so hat die Wärme der Wandungen keine Zeit, in das Innere zu dringen und den Beimengungen zu schaden. Die leicht löslichen Limonadenbonbons lassen sich auf diese Weise auch gleich in Schutzhülsen von Pergamentpapier, welche in die heissen Formen hineingestossen werden, einpressen, auch kann man zur Fabrikation Maschinen mit erhitzten, schwach pressenden Stempeln verwenden.

(Ch. Cbl. 1887. 677).

IV. Bericht

des Vereins studirender Pharmaceuten zu Dorpat für das 1. Sem. 1887.

Zu Beginn des Semesters 87 I. gehörten folgende Commilitonen unserem Verein als ordentliche Mitglieder an:

R. Fick, E. Dohrmann, R. Scheibe, H. Gesper, M. v. Lugowsky, R. Kordes, A. Borchert, F. Einberg, C. Boening, R. Reichwald, R. v. Radloff, V. Jacobsohn, Fr. Lichinger, J. Jaerban, C. Jürgensohn, J. Baumann, H. Broedrich, R. Greve, W. Artzt, W. Horn, E. van der Bellen, A. Stein, A. Klein, J. Savel, E. Maertzin, A. Teichmann, O. Blink, B. Jürgens, C. Pehkschen, A. Weyden, im Ganzen 30.

Aufgenommen wurden 7:

P. Spehr, A. Lubbe, A. Lais, E. Florell, J. Reinojaan, C. Goerke und L. Ucksche. Im Laufe des Semesters traten 3 Commilitonen nach absolvirtem Exsamen aus; für Nichtleistung ihrer Zahlungen wurden 4 ausgeschlossen, so dass

der Verein zum Schluss des Semesters 30 ordentliche Mitglieder zählte.

Die Zahl der Ehrenmitglieder beträgt nach wie vor 9, die der correspondirenden Mitglieder 140.

Durch den Tod verloren wir unser corr. Mitglied R. Schoenrock, einen der Gründer des Vereins, und unseren Philister W. Agthe.

Nach Schluss des Semesters ging uns aus Riga die Trauernachricht vom Ableben unseres ordentlichen Mitgliedes Woldemar Artzt zu.

Zu Philistern sind ernannt worden:

R. Fick, C. Sieling, O. Kock, B. Bülle, A. Gebauer, A. Klingenberg und E. Werth, somit beträgt die Zahl unserer Philister im Augenblick 54.

Der Vorstand bestand im laufenden Semester aus:

E. Dohrmann—Praeses; R. Kordes—Vice-Praeses; H. Gesper—Secretair; R. Scheibe—Cassavorsteher; A. Borchert—Custos; Järban—Substitut.

Revidenten waren: C. Boening und W. Artzt.

Es fanden ausser der Eröffnungs- und Schlussversammlung, 13 ordentliche und 3 Monatsversammlungen statt, ausserdem wurde 1 ausserordentliche Versammlung und 6 Vorstandssitzungen abgehalten.

In den ord. Versammlungen wurden Vorträge über nachstehende Themata von folgenden Mitgliedern gehalten:

R. Greve: Ueber die Zelle; W. Horn: Fleischfressende Pflanzen; O. Blink: Einiges über Düngung; B. Jürgens: Reinculturmethoden der Bacterien; A. Klein: Bildung des Steinkohlentheeres; E. Maertzin: Anfänge der menschlichen Industrie; C. Pehkschen: Ptomaine; J. Savel: Die Atmosphäre und ihre optischen Erscheinungen; A. Stein: Auswintern der Saaten; R. Kordes: Ueber einige neue Arzneimittel; C. Boening: Ueber Zucker im Harn. Das literärische Comité, unter dem Vorsitze C. Boenings, bestand aus R. Kordes, F. Einberg, R. Scheibe und A. Borchert. Den eben genannten Mitgliedern lag es auch in diesem Semester ob, für Ordnung in der Bibliothek und den Sammlungen zu sorgen.

Wie in den früheren, so hat auch in diesem Halbjahr

unsere Bibliothek einen erfreulichen Zuwachs aufzuweisen, indem 64 Werke in 122 Bänden hinzugekommen sind.

Zum Theil konnten wir die Bibliothek durch Ankauf bereichern, den grössten Theil des Zuwachses verdanken wir aber den Schenkungen unseres Ehrenmitgliedes H. Prof. Trapp, sowie den H. Philistern Mag. Scheibe, J. Freyberg und G. Papihr.

Gegenwärtig zählt die Bibliothek 1360 Werke in 2241 Bänden. Von diesen fallen auf die wissenschaftliche Abtheilung 870 Werke in 1531 Bänden; auf die belletristische Abtheilung 446 Werke in 659 Bänden. An Dissertationen waren 220 und an kleineren Schriften vermischten Inhalts 218 vorhanden.

Den Droguen in unserer Sammlung konnten, durch die freundliche Zusendung unseres corr. Mitgliedes Mag. Hirschson, 19 neue hinzugefügt, sowie die schlecht gewordenen durch neue Exemplare ersetzt werden. Demnach zählt unsere Sammlung gegenwärtig 535 Nummern. Die Mineralien-Sammlung hat 1320 Nummern und an Krystallmodellen sind 157 Stück vorhanden.

Auf unserem Lesetisch lagen folgende Zeitungen und Zeitschriften aus:

Fresenius, Zeitschrift für analytische Chemie; Archiv der Pharm; Pharm. Zeitschrift für Russland; Pharm. Zeitung; Der Fortschritt; Naturwissenschaftliche Rundschau; Ueber Land und Meer; Schorers Familienblatt; Fliegende Blätter; Nordische Rundschau; Deutsche Rundschau und die pharm. Centralhalle.

Die 3 letzt genannten Zeitschriften gingen uns durch die Herren Philister Wenzel, Th. v. Cossmann und J. Freyberg zu. Sämmtlichen Herren besten Dank.

Am 24. Maerz feierte der Verein seinen 15. Jahrestag. Am Abend vorher fand, als eine Art Vorfeier, eine kleine dramatische Aufführung statt. Dieselbe fand allgemeinen Beifall und brachte den Darstellern reichliches Lob ein.

Die eigentliche Feier wurde am 24. durch ein Souper im Vereinslokale begangen, an demselben betheiligten sich auch die hier anwesenden Ehrenmitglieder und Philister. Aber auch die ausserhalb Dorpat weilenden ehemaligen Mitglieder hatten diesen Tag nicht vergessen, dafür sprechen deutlich die zahlreich eingelaufenen Gratulationen. So trafen Telegramme ein: aus Petersburg 4 (darunter eins mit 36 Unter-

schriften), ferner aus Riga, Pleskau, Charkow, Narva, Saratow, Jekaterinoslav, Laischewo, Reval, Simbirsk, Pernau, Samara, Walk, Mitau, Sawodskaja, Leal, Kasan, Kronstadt und Rybinsk.

Da wir von einer Beantwortung sämmtlicher Telegramme absehen müssen, bitten wir unsere Herrn corr. Mitglieder und Philister, an dieser Stelle unseren herzlichen Dank für die gesandten Glückwünsche entgegenzunehmen.

Die beiden Stipendia von je 50 Rbl. erhielten J. Baumann und H. Gesper. Gratisten waren ausser den Stipendiaten H. Brödrich und A. Borchert.

Das Provisorexamen absolvirten im Laufe des Semesters: J. Järban, C. Jürgensohn, Fr. Lichinger, P. Spehr und J. Baumann, das Magisterexamen bestand E. Dohrmann.

Zu Gliedern des Vorstandes für das Semester 1887 II. wurden gewählt:

E. Dohrmann—Präses; R. Kordes—Vice-Präses; B. Jürgens —Secretair; R. Greve—Cassavorsteher; J. Reinojaan—Custos, F. Lichinger — Substitut, zu Revidenten: H. Gesper und E. Bellen.

An Geldsendungen liefen während des Semesters ein: Von den Herren corr. Mitgliedern und Philistern aus Petersburg 50 Rbl., dieselben wurden zum Besten des Fechtbodens verwandt. Von den Herren Apoth. Titjens in Rujen und Wilbuczewicz je 10 Rbl. Von den H. Philistern Th. Pfeil 5 Rbl. und Wenzel 8 Rbl. 50 Kop. Die H. Philister Mildebradt und Normann hatten je 5 Rbl. geschickt, mit der Bemerkung, dass es als Beitrag zur Feier des Stiftungstages zu verwenden sei.

Indem wir hiermit den Empfang obiger Summen quittiren, danken wir nochmals herzlichst allen genannten Herren.

Reservefond.

Status am Schluss des Sem. II 1886	4477 Rbl.	01 Kop.
Hinzugekommen im Sem. I 1887	10 »	»
Summa	4487 Rbl.	01 Kop.

Von dieser Summe sind 4379 Rbl. 5 Kop. Nom. W. 4800 Rbl. in Orientanleihen I. und III. Emission, in der Pleskauer-Bank, Dorpater-Filiale deponirt. Der Rest im Betrage von 107 Rbl. 96 Kop. ist in derselben Bank auf Giro-Conto angelegt.

Cassabericht.

POSTEN.	Einnahmen Rbl.	Cop.	Ausgaben Rbl.	Cop.
Saldo vom II. Sem. 86	9	71		
Mitgliedsbeiträge	174	—		
Inscriptionsgeld	7	—		
Beiträge für das Burschenstipendium	66	—		
Strafgelder	6	—		
Beiträge für die Bibliothek	29	—		
Bibliothek, Schulden und Strafen	119	43		
Fechtbodenbeitrag	29	—		
Fechtbodenschulden und Strafen	71	31		
Beiträge für die Sterbecasse	13	—		
Geschenk der corr. Mitglieder u. Philister aus Petersburg	50	—		
„ des H. Apoth. Tietjens-Rujen	10	—		
„ „ „ „ V. Wilbuczewicz	10	—		
„ „ „ Phil. Th. Pfeil	5	—		
„ „ „ „ Wenzel	8	50		
Zinsen vom Reservefond	120	—		
Diverse (einkassirte ältere Rechnungen)	72	57		
Miethe für das Vereinslocal	—	—	150	—
Beleuchtung und Beheizung	—	—	42	99
Bedienung	—	—	14	—
Correspondenz und Canzeleigebühren	—	—	10	—
Bibliothek und Lesetisch	—	—	115	63
Burschenstipendium	—	—	60	—
Fechtbodenmiethe, Reparaturen und Takelage	—	—	127	60
Möbel und Reparaturen	—	—	26	39
2 Stipendia	—	—	100	—
Staatsabgaben von den Coupons	—	—	6	—
Fürs Aufbewahren des Reservefonds	—	—	2	—
Assecuranz	—	—	52	35
Beiträge für die Sterbecasse auf Giro-Conto angelegt	—	—	13	71
Auf Giro-Conto für den Reservefond	—	—	10	—
Diverses	—	—	—	55
	800	52	731	22
	731	22		
Saldo	69	30		

d. Z. Praeses: E. DOHRMANN
d. Z. Secretair: H. GESPER

Dorpat, Juni 1887.

V. OFFENE CORRESPONDENZ.

Hrn. N. Ungt. diachylon ist nach dem Schmelzen etwas gelblich gefärbt, wird aber beim Reiben im Mörser weiss. Wenn es Ihnen nach der Vorschrift der Pharmacopoe nicht gelingt, ein weisses Empl. plumbi simpl. zu erzielen, so trägt höchst wahrscheinlich das verwendete Oleum olivarum die Schuld daran. Dieses Oel wird gegenwärtig bei uns in so grossem Maasstabe verfälscht, dass es nur schwierig rein aufzutreiben ist. In Moscau soll eine grosse und mehrere kleine Fabriken zur Verfälschung des Baumöles existiren. Am beliebtesten, weil billigsten sind gereinigte Petroleumrückstände, von denen 75 und mehr Procente zugesetzt werden; ferner fettes Senföl, Sonnenblumenoel u. dergl. Das mit Mineraloel verfälschte Baumoel dient zum Brennen und kann natürlich daraus kein Pflaster gekocht werden; aber auch das mit Senf- oder Sonnenblumenöl versetzte Baumöl liefert ein schmieriges gelbgraues Pflaster.

Hrn. B. in M. Copirtinte zum Hectographen: Pariser oder Methylviolett 1, Glycerin 1, Aqua dest. 8.

Abonnements übernimmt d. Buchhandlung von C. Ricker, Newsky, 14.

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

Pharmaceutische Zeitschrift
FÜR RUSSLAND.

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

Stellvertretender verantw. Redacteur
Adolf Peltz.

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

№ 29. | St. Petersburg, den 19. Juli 1887. | XXVI. Jahrg.

Inhalt. I. Original-Mittheilungen: Einiges über das Wasser des Sees der Durun'schen Höhle und der Mineralquelle von Kalti-Tschinar im Transkaspischen Gebiete, von Mag. A. Stackmann in Tiflis. — II. Journal-Auszüge: Ein neues Heilverfahren für Localtuberculose. — Eisenbestimmung in Extractum ferri pomati. — Natrium fluoratum. — Werthbestimmung der Strychnospräparate. — Spiritus saponatus. — Anilinum camphoricum. — Nachweis von Documentradirungen. — III. Miscellen. — IV. Literatur und Kritik. — V. Tagesgeschichte. — VI. Rechenschaftsbericht. — VII. Offene Correspondenz.

I. ORIGINAL-MITTHEILUNGEN.

Einiges über das Wasser des Sees der Durun'schen Höhle und der Mineralquelle von Kalti-Tschinar im Transkaspischen Gebiet.

Von Mag. *A. Stackmann* in Tiflis.

(Schluss).

Wir gehen nun zu der Analyse des Wassers der Mineralquellen von Kalti-Tschinar über. Kalti-Tschinar ist eine Schlucht, die in seitlich transversaler Richtung von den hohen Ausläufern der Berge süd-östlich vom Kopet-Dagh sich hinzieht. Seinen Namen hat die Schlucht von einem in der Nähe der russischen Grenze liegenden persischen Städtchen erhalten. In Askhabad wird unter diesem Namen schlechthin eine in der fraglichen Schlucht auf sehr primitive Weise eingerichtete Branntweinbrennerei verstanden; dieselbe liegt in dem den obengenannten Bergausläufern gehörigen Theile der

Schlucht. Die Entfernung von Askhabad zur Brennerei beläuft sich auf 20 Werst, obgleich gewöhnlich diese Entfernung als kürzer angegeben wird. Neben der Brennerei befinden sich auch die Mineralquellen; von hier bis zur Stadt Anaii beträgt die Entfernung 8 höchstens 10 Werst. Der Fahrweg von Askhabad zu den Quellen verlässt die Stadt beim Militärhospital, passirt bald das Flüsschen Askhabad, welches durch Ableitung von Kanälen in zahlreiche Gärten der Stadt bedeutend an Wassermenge verliert. Die am Flüsschen errichteten Mühlen und das Lagerhospital bleiben rechts, d. h. südlich vom Wege. Der Weg ist anfangs, wegen der grossen Anzahl von Kanälen, sehr schwierig, weiter wird er sandig, bis zum Fusse des Gebirgszuges; doch ist hier der Charakter der Sandwüste nicht sehr scharf ausgeprägt. Fünfzehn Werst von Askhabad fällt der Weg herab zum Bett des Flüsschens Kalti-Tschinar und steigt dann bergauf längs des Flüsschens in der obengenannten Schlucht. Die Schlucht ist zunächst in einiger Entfernung von gleicher Breite, bedeckt mit lockerem Gestein, das von dem die Wandungen der Schlucht bildenden Conglomerat herkommt. Weiterhin verengert sich die Schlucht; rechts vom Wege, der am linken Ufer des Flüsschens sich hinzieht, nähern sich ihm nackte Felswände und mit Grün bedeckte Hügel. Ist man an der engsten Stelle der Schlucht angelangt, so sieht man, wie allmählich die rechts liegende Kette der Ausläufer abbricht und an ein Thal grenzt, wo am Bergabhange in der Nähe des Flüsschens die Brennerei erbaut ist. Weiter hinter diesem Thale erhebt sich die äusserste nördliche Kette des Kopet-Dagh. An der Grenze der Schlucht und des soeben erwähnten Thales befinden sich die Mineralquellen, in deren Nähe im Eingange der Schlucht eine Abtheilung des Askhabader Militärhospitals eingerichtet war. In der beschriebenen Gegend sind, ausser den uns interessirenden Mineralquellen, noch viele andere kleinere Quellen vorhanden; tiefer bei der Brennerei finden sich auch sumpfige Stellen, offenbar auf zahlreiche unterirdische Quellen hinweisend. Diese Sümpfe haben während der stärksten Julihitze dieselbe Ausdehnung, wie im Februar, und heben sich mit unglaublicher Schärfe durch ihr frisches Grün von der dunklen verbrannten Umgebung ab; letztere trägt den ausgeprägten Charakter der Steppe, es wachsen hier sogar Steppen-

gräser, wie Allogi Camelorum, Halaphytes, Artemisia, Capern u. s. w., nur ganz am Ufer des Flusses zieht sich ein enger Streifen von schwach entwickeltem Schilf Arundo phargmites hin, darunter niedrige Sträucher von Tamarix und eine riesige Species von Artemisia, die einen Faden Höhe erreicht. Diese letztere findet sich am ganzen Laufe des Flüsschens. An diesen Pflanzen schlingt sich eine schöne Asclepiadee, die überhaupt an den meisten Gewässern des Gebietes angetroffen wird und ein wenig die Landschaft gefällig macht.

Im ganzen sind hier drei Mineralquellen vorhanden, wovon nur zwei im Gebrauch sind; dieselben liegen in einer Entfernung von zwei Fuss von einander und, obgleich sie dem Verhalten und dem Geschmack nach unähnlich sind, hat Dr. Almasoff (Verwalter der Hospitalabtheilung) bewiesen, dass sie unter sich in Verbindung stehen. Es wurde dies durch folgenden Versuch dargethan: wurde bei der einen Quelle der Wasserabfluss gesperrt, so wurde in kurzer Zeit eine bedeutende Zunahme in der anderen Quelle bemerkt. Eine dieser Quellen wurde gereinigt und in ein Fass captirt. Da die fraglichen Quellen an der Sohle der Schlucht liegen, so kann man nicht annehmen, dass sie aus dem Felsen entspringen. Eine solche direct aus der Felswand hervortretende Quelle findet sich an demselben Flussufer, aber etwas höher. Das Wasser der einen von den Mineralquellen besitzt einen unangenehmen salzig-bitteren Geschmack, die Menge desselben beträgt ein Wedro in anderthalb Minuten. Die andere Quelle liefert Wasser von erträglichem Geschmack, etwas salzig, und zwar ein Wedro in $2^1/_2$ Minuten. Analysirt wurde nur das Wasser der ersten dieser Quellen; die Resultate sind in den nachfolgenden Tabellen mit den Ergebnissen der Untersuchung des Wassers des obenbeschriebenen Höhlensee's zusammengestellt. Wie aus der ersten Tabelle hervorgeht ist in diesem Mineralwasser der Trockenrückstand doppelt so gross, als im Wasser von Durun, und in proportionalem Verhältniss ist auch die Menge der einzelnen Bestandtheile vergrössert. Unter diesen nimmt die Schwefelsäure den ersten Platz ein, ihre Menge beträgt 1,6151, hauptsächlich mit Natrium verbunden, als Glaubersalz, dessen Menge 2,8412 beträgt, in geringerer Menge an Kalk, als Gyps, von dem 0,1154 gefunden wurde. Im Wasser von Durun konnten blos Spuren von

Salpertersäure nachgewiesen werden, hier wurde sie in solcher Menge gefunden, wie mir dies nur noch einmal vorgekommen ist, nämlich beim Wasser eines Brunnens, in welchen viele Jahre allerlei Abfälle geworfen wurden. Der hohe Gehalt an Salpetersäure muss dem Umstande zugeschrieben werden, dass die Quelle unterirdische Verbindung mit den benachbarten Sümpfen hat; hier erleiden im Wasser organische Substanzen Zersetzung, um so rascher, je höher die Temperatur, und liefern unter anderem Salpetersäure. Eine andere Ursache wäre in den Abfällen der nur 100 Faden entfernten Brennerei zu suchen; schliesslich mag auch das Fass, worin das Wasser aufgefangen wird, mit dazu beitragen. Kohlensäure ist in dem Wasser der Mineralquelle relativ wenig enthalten, 0,1330, die ganze Menge in Verbindung mit Natron und Eisen. Von den Halogenen konnte nur Chlor nachgewiesen werden, als Chlornatrium in einer Menge von 0,4958, als Chlorkalium 0,2202, endlich als Chlormagnesium 0,5976.

TABELLE I.

Bestandtheile in 1 Liter Wasser:	See von Durun	Quelle von Kalti-Tschinar
Gesammtrückstand bei 110°C. . .	2,6636	4,9436
Kali	0,0208	0,1389
Natron	0,5868	1,6885
Kalk	0,3714	0,2148
Magnesia	0,1535	0,2520
Eisenoxydul	0,0038	0,0025
Schwefelsäure	1,0110	1,6151
Salpetersäure	—	0,2195
Kohlensäure	0,0807	0,1330
Borsäure	Spuren	Spuren
Chlor	0,3798	0,8522
Schwefel	0,0080	—
Kieselerde	0,1108	0,0172
Organische Substanz	0,0072	0,0005
Summa	2,7398	5,1342
Nach Abzug von O, Cl und S	0,0895	0,1921
Rest	2,6503	4,9421.

TABELLE II.

Bestandtheile in 1 Liter Wasser in Verbindungen:	See von Durun	Quelle von Kalti-Tschinar.
Kieselerde $Si O_2$	0,1108	0,0172
Natriumsulfat Na_2SO_4	0,8528	2,8412
Magnesiumborat $Mg_3 (BO_3)_2$ . .	Spuren	Spuren
Calciumsulfat $CaSO_4$	0,9019	0,1154
Eisencarbonat $Fe CO_3$	0,0061	0,0040
Magnesiumcarbonat $Mg CO_3$ . . .	0,1612	—
Natriumcarbonat $Na_2 CO_3$ . . .	—	0,3169
Natrium sulfid $Na_2 S$	0,0195	—
Natriumchlorid NaCl	0,3758	0,4958
Magnesiumchlorid $MgCl_2$	0,1820	0,5976
Kaliumchlorid KCl	0,0330	0,2202
Calciumnitrat $Ca N_2O_6$	—	0,3333
Organische Substanz	0,0072	0,0005
Summa	2,6503	4,9421
Temperatur des Wassers	33,5°C.	18,75°—20°C

Betrachten wir die in dem untersuchten Mineralwasser gefundene Salzmenge, so finden wir, dass das Wasser am nächsten der Franzensbadener Salzquelle kommt. Dieses letztere enthält die nämliche Menge Glaubersalz; der Gehalt an sonstigen Salzen ist verschieden und, was die Hauptsache ist, die Salzquelle enthält keine Salpetersäure, wie die Quelle von Kalti-Tschinar. Es scheint mir, dass der hohe Salpetersäuregehalt des Kalti-Tschinarschen Wassers dasselbe zu therapeutischen Zwecken untauglich macht. Dasselbe wäre nur dann zu benutzen, wenn die Salpetersäure ausgeschlossen würde, durch zweckmässige Captirung, derart, dass die Sumpfwässer nicht mit dem der Quelle in Berührung kommen.

Da in dem untersuchten Wasser Alkalien praevaliren, dabei viel Glaubersalz enthalten ist, so gehört es zu den alkalinischen Glaubersalzwässern.

II. JOURNAL-AUSZÜGE.

Ein neues Heilverfahren für Localtuberculose. In neuester Zeit wird an der Klinik des Prof. Albert in Wien die Behandlung localer Tuberculose mit phosphorsaurem Kalk an-

gewendet. Verschiedene Versuche in dieser Richtung führten die Herren Dr. Kolischer und E. Freund auf Lösungen von saurem phosphorsaurem Kalk (primäres Calciumphosphat, Monocalciumphosphat, Calcium phosphoricum acidum). Bei den zuerst angestellten Versuchen kamen Lösungen mit einem Gehalt von circa 6,5 Proc. saurem phosphorsaurem Kalk zur Anwendung. Dieselben erwiesen sich jedoch bei torpiden Processen als zu schwach.

Nach verschiedenen Versuchen stellte Freund Lösungen dar, die neben saurem phosphorsaurem Kalk auch freie Phosphorsäure (1 per mille, respective 1 und 2 Proc.) enthielten. Die mit diesen Lösungen von Dr. Kolischer angestellten Versuche hatten selbst bei torpiden Processen ein günstiges Resultat.

Die Lösung stellte Freund dar, indem er zu 100 Grm. in circa einem Liter destillirten Wassers aufgeschwemmten neutralem phosphorsaurem Kalk Phosphorsäure bis zur langsam und unter Umschütteln erfolgten Lösung zufügte, hierauf wurde, je nachdem der Gehalt an freier Phosphorsäure 1 per mille, respective 1 oder 2 Proc. betragen sollte, von Acidum phosphoricum dilutum der Pharmacopoea austr. im ersten Falle 12 Grm. im zweiten 120 Grm. und im dritten Falle 240 Grm. zugesetzt und die Flüssigkeit bis auf 2000 ccm mit destillirtem Wasser verdünnt.

Es stehen derzeit bei den Versuchen Dr. Kolischer's folgende Kalklösungen in Verwendung:

I. Saure phosphorsaure Kalklösung von circa 6,5 Proc. mit einem Gehalte von 1 per mille freier Phosphorsäure (zu Injection, sterilisirt).

Rp. Calc. phosphor. neutr. 5,0
Aq. destill. 50,0
Dein sensim adde: Acid. phosphor. q. s. ad solution. perfect. filtra; adde:
Acid. phosphor. dil. 0,6
Aq. destill. q. s. ad 100,0 S. Zur Injection.

II. Saure phosphorsaure Kalklösung von circa 6,5 Proc. mit einem Gehalte von 1 Proc. freier Phosphorsäure zur Imprägnirung von Gaze. (Mit einem Gehalte von 2 Proc. freier Phosphorsäure für besonders torpide Processe).

Ap. Calc. phosphor. neutr. 50,0
Aq. destill. 500,0
Dein sensim adde acid. phosphor. q. s. ad solution. perfect. filtra; Adde:
Acid. phosphor. dil. 60,0 (120,0)
Aq. destill. q. s. ad 1000,0.
S. Zur Imprägnirung von Gaze.

Die Lösungen, welche Dr. Kolischer zu Injectionen verwendete, wurden über seinen Wunsch auf das Sorgfältigste durch Kochen sterilisirt. Nachdem beim Kochen das saure phosphorsaure Calcium in Phosphorsäure und in secundäres Calciumphosphat, welches sich abscheidet, zerlegt wird, setzte sich aus den Lösungen Nr. 1 beim Sterilisiren ein starker Niederschlag ab, der aber nach mehrstündigem Stehen bei Zimmer-Temperatur sich wieder löste. Der vermehrte Zusatz von Phosphorsäure bei anderen Lösungen verhindert das Herausfallen des secundären Phosphates. (Ph. Post. 415).

Eisenbestimmung in Extractum ferri pomati, von Schweissinger. Man verascht 2 Grm. des Extractes in einem Porzellantiegel, übergiesst die braune Asche mit etwas Salzsäure und oxydirt mit einigen Körnchen chlorsauren Kalis. Darauf filtrirt man in ein mit einem Glasstöpsel verschliessbares Gefäss, giebt etwa 1 Grm. Jodkalium hinzu und stellt bei gelinder Wärme (etwa 40°) etwa eine Stunde bei Seite. Darauf titrirt man unter Hinzufügung von etwas Stärkelösung mit Natriumthiosulfatlösung. Die jodometrische Bestimmung ist genügend genau und führt in kürzerer Zeit zum Ziel als die gewichtsanalytische, welche auch deswegen für den vorliegenden Zweck nicht zu empfehlen ist, weil die Asche des Extractum ferri pomati stets Phosphorsäure und auch Thonerde enthält und man, wenn die Abtrennung dieser Körper unterlassen wird, stets zu hohe Resultate erhält.

Ein Cubikcentimeter Zehntelnormalthiosulfatlösung entspricht bei der volumetrischen Methode 0,0056 Grm. Fe, oder 0,10 Grm. Fe entspricht 17,85 ccm Thiosulfatlösung. Bei einem richtig bereiteten Extract, welches im Durchschnitt 5 bis 7 pCt. Eisen enthält, wird man demnach bei Anwendung von 2 Grm. Extract zur Bindung des freigewordenen Jods etwa 18 bis 25 ccm Zehntelnormalthiosulfat verbrauchen. Wie übrigens der Eisengehalt in den Extracten der Apotheken variirt, mögen

folgende Zahlen beweisen, welche mit zwei aus verschiedenen Apotheken bezogenen Extracten erhalten wurden:

I. 5,88 pCt. II. 7,73 pCt.

Sollte der Eisengehalt der Tinctura ferri pomati festgestellt werden, so wägt man 20 Grm. derselben ab, dampft ein, verascht und verfährt wie oben angegeben. Es muss jedoch darauf hingewiesen werden, dass nicht alles Eisen aus dem Extract in Lösung geht und die Tinctur in der Regel im Verhältniss etwas schwächer gefunden wird, als das Extract, aus welchem sie bereitet wurde. Es beruht dies darauf, dass im Extractum ferri pomati fast stets bernsteinsaures Eisen enthalten ist, welches in verdünnten Alkohol sich nur theilweise löst. Die Unlöslichkeit des Eisens kann zuweilen sehr weit gehen. Ein von Mylius untersuchtes, körniges Extractum ferri pomati besass einen Gesammteisengehalt von 8,08 pCt.; hiervon waren 5,96 pCt. als bernsteinsaures Salz vorhanden. In die mit diesem Extract hergestellte Tinctur waren nur 5,6 pCt. Eisen übergegangen, trotzdem die Tinctur durch sorgfältiges Anreiben und häufiges Umschütteln hergestellt war. (Ph. C. H. 1887. 296).

Natrium fluoratum. Dr. Kolipinski empfiehlt dieses Salz gegen Migräne der Kinder, auch hat er es mit gutem Erfolg in 3 Fällen bei Epilepsie angewandt. Er verordnet es in wässriger Lösung mit einer gleich grossen Menge Natriumbicarbonat. Die Dosis ist $^1/_8$ bis $^1/_6$ Gran. dreimal täglich. Die einzige unangenehme Nebenwirkung besteht in einer leichten Reizung des Verdauungscanals. (Nouv. remèdes. 1887. 264).

Werthbestimmung der Strychnospräparate, von Holst und Beckurts. 2 Grm. fein zerriebenes Extrakt werden in einem Scheidetrichter mit einer Mischung von 10 kcm Salmiakgeist (sp. G. 0,960), 10 kcm Wasser und 10 kcm Alkohol bis zur völligen Lösung geschüttelt. Sodann setzt man 20 kcm Chloroform zu, schüttelt mehreremale durch und lässt nach einer halbe Stunde die klare Chloroformschicht ab. Die im Scheidetrichter verbleibende Flüssigkeit wird auf diese Weise mit je 10 kcm Chloroform noch zweimal ausgeschüttelt und die vereinten Chloroformauszüge verdunstet. Der Verdunstungsrückstand wird mit 15 kcm $^1/_{10}$ Normalsalzsäure einige Minuten auf dem Wasserbade erwärmt, die Lösung von dem gelbbraunen, harzigen Rückstande abfiltrirt und letzterer so

lange mit Wasser abgewaschen, bis das Waschwasser nicht mehr sauer reagirt. In der so erhaltenen salzsauren Alkaloidlösung wird der Säureüberschuss mit $^1/_{100}$ Normal-Alkali unter Anwendung von Kochenille-Tinktur als Indikator zurücktitrirt. Durch Subtraktion der verbrauchten kcm von 150 erhält man die Anzahl kcm $^1/_{100}$-Normal-Salzsäure, welche durch die Alkaloide gebunden sind, und durch Multiplikation derselben mit 0,00364 die Menge der Alkaloide in 2 Grm. Extrakt, wobei Brucin und Strychnin als in gleicher Menge vorhanden angenommen werden. Die Verf. erhielten bei der Untersuchung einer Reihe von Extrakten 17,5 bis 18 pCt. Alkaloidgehalt. (Ph. C. H., Rdsch. 1887. 491).

Spiritus saponatus wird aus fast reiner Natronseife mit stark verdünntem Spiritus bereitet, was wie Mielck und Unna in den Monatsh. f. pr. Derm. nachweisen ein für den Dermatologen völlig unbrauchbares Präparat liefert. Ein therapeutisch wirksames Präparat muss analog dem Hebra'schen Kaliseifen-Spiritus: 1) mit Kaliseife bereitet werden, 2) stark alkalisch, 3) koncentrirter sein und 4) erheblich weniger oder besser gar kein Wasser enthalten. Die Idee eines Seifengeistes schliesst eine milde Wirkung aus, das Präparat muss vielmehr stark alkalisch und concentrirter sein um die Hornschicht zu durchdringen, dieselbe zu erweichen und für die Aufnahme anderer Medikamente vorbereiten. Aus diesem Grunde empfelen obengenannte Autoren den Spirit. saponatus nach folgendem Recepte zu bereiten:

Saponis viridis	500
Spiritus 95° vel Alcoh. absol. . .	250
Ol. Lavandulae	1

Ein nach dieser Vorschrift dargestellter Seifengeist ist überdies ein vorzügliches Lösungsmittel für eine ganze Reihe differenter Stoffe als: Chloroform, Terpentinöl, Theer, Petroläther, Benzin, Aether und Schwefelkohlenstoff, welche heutzutage häufig als Vehikel und Lösungsmittel anderer Medikamente verwendet und somit in der Dermatoterapie verwendbarer werden. In dieser Hinsicht zeigt der nach dieser Vorschrift hergestellte Seifengeist eine gewisse Aehnlichkeit mit der Polysolve, welche, wie das Türkischrotöl der Färber und andere, mehr oder weniger unreine Sulfosalze der Oelsäure theils wegen ihrer Seifennatur, theils wegen ihres aus-

gedehnten Lösungsvermögens volle Beachtung der Dermatologen verdienen. (Rundschau 1887, 488).

Anilinum camphoricum von G. Vulpius. Auf Grund eingehender Versuche empfiehlt Verf. das Präparat durch Zusammenbringen von Camphorsäure und reinen Anilins in den äquivalenten Verhältnissen und ohne Anwendung eines Lösungsmittels zu bereiten, und zwar durch Auflösen von 100 Theilen fein zerriebener Camphorsäure in 93 Theilen reinem Anilin, welches sich in einem geschlossenen, im kochenden Wasserbad stehenden Gefässe befindet, und alsbaldiges Ausfüllen in das Aufbewahrungsgefäss. Das Festwerden des Präparates wird dadurch zwar erst nach längerer Zeit erzielt, andererseits wird aber jede Veränderung durch Einfluss von Luft und Licht vermieden.

Das Anilinum camphoricum $(C_6 H_7 N)_2$, $C_{10} H_{16} O_4$, ist in 30 Theilen Wasser, leicht dagegen in Weingeist, Aether und Glycerin löslich. Zur arzneilichen Verwendung, besonders aber zur subcutanen Anwendung, dürfte sich als Lösungsmittel nur das Letztere eignen. Es vermag den 10. Theil seines Gewichtes zu lösen. Chloroform und Schwefelkohlenstoff zerlegen das Präparat in seine beiden Componenten, ziehen nämlich das Anilin aus und lassen die Camphorsäure vollständig anilinfrei zurück. Aehnlich wirkt auch erwärmtes fettes Oel. Zu innerlichem Gebrauche empfiehlt Verfasser concentrirte Lösungen in starkem Weingeist oder Aether, in Gelatinperlen gefüllt. (Ph. Ctr. H.).

Nachweis von Documentradirungen von A. Gawalowski. Seitens der Gerichte wird nicht selten der apodiktische Nachweis derartiger in gedruckten oder geschriebenen Texten vorgenommenen Radirungen verlangt, und ist dies dann in der Regel nicht nur Aufgabe der Sachverständigen im Schreibfache, sondern hat auch der Gerichtschemiker diesen Beweis eines widerrechtlichen Eingriffes in den Wortlaut eines Documentes zu erbringen.

Von der gewiss richtigen Annahme ausgehend, dass die Oberfläche des Documentenpapieres eine Appreturschicht, bestehend aus Leimglätte, Gummischichte usw. aufweist, welche bei einer Radirung entfernt und solcherweise auf dieser Stelle der innere Papierkern blosgelegt wird, — gleichgiltig ob nachher mit einem Falzbein geglättet wurde oder nicht — ausgehend von dieser Annahme, hat Verf. an der Hand vieler komparativer Proben konstatirt, dass eine sehr schwa-

che wässerige Tanninlösung, auf die verdächtige Stelle gebracht, nach einigen Minuten die unverletzte leimappretirte Oberfläche in Folge Koagulation und Entstehung von Gerbstoffleim (Gerbung) in zahllose feine unregelmässige Risse umgewandelt wird, welche besonders bei Durchsicht gegen grelles Licht wie die Verästelungen von Blattrippen des Pfeifenstrauchblattes aussehen. Die radirte Stelle dagegen, welche keine Leimschicht mehr trägt, erscheint im durchfallenden Lichte deutlich begränzt, dunkler und ohne die charakteristischen transparenten Verästungsgebilde.

Jedermann kann sich sofort durch Anstellung von Gegenversuchen von der Richtigkeit und Einfachheit dieser hiermit empfohlenen Methode selbst überzeugen. (Rundschau 1887. 522).

III. MISCELLEN.

Als Hülle für Aetzkali-Stängelchen ist eine möglichst dicke Bleifolie zu verwenden. Ein so eingehülltes Aetzkali lässt sich wie Bleistift handhaben, zerfliesst kaum und ist so bequem, dass es jedem Arzte als Ersatz der Aetzkalistifte, denen gegenüber es auch billiger einsteht, sehr willkommen sein wird. (Rundschau).

Mit Glykonin bezeichnet man eine Mischung von 4 Theilen Eidotter und 5 Theilen Glycerin. Die Eidotter werden im Mörser tüchtig gerührt und das Glycerin allmählich zugesetzt. Es wird bei Hautaffectionen verwendet.

(D. Med. Ztg. 1886. 98).

Gegen schuppiges Ekzem der Kopfhaut empfiehlt Michele:

Rp. Boracis	15,0	Rp. Acid. boric.		5,0
Spir. Vini	oder	Vaselini		30,0
Aq. Rosar. ana	120,0	Bals. peruv.	gtt.	8

(Aus the Chemist and Druggist).

IV. LITERATUR und KRITIK.

Grundriss der Botanik für den Unterricht an mittleren und höheren Lehranstalten von Dr. Max Zaengerle. München. Taubald 1887.

Mit seinem vortrefflichen Lehrbuch der Mineralogie hat sich Zaengerle überall gut eingeführt, und in der That kenne ich kaum ein besseres Buch für den Schulunterricht. An der hiesigen Real-Schule zu St. Annen, wo ich den Unterricht in der Chemie leite, wurde das Buch eingeführt. Dasselbe sei aber nicht nur den jüngeren, sondern auch den älteren

Fachgenossen zur Benutzung bestens empfohlen. Heute liegt mir ein neues Buch des Verfassers vor, sein oben citirter Grundriss der Botanik. Es war mir neu, den Verfasser auch auf diesem Gebiete als Schriftsteller anzutreffen. In jüngster Zeit lagen mir verschiedene Handbücher der Botanik zur Begutachtung vor, von welchen das Lehrbuch der Botanik von Thomé als Schulbuch vorgeschlagen und auch eingeführt wurde. Ein passendes Handbuch für grössere Schulen zu schreiben, ist nicht leicht, und selbst an den besten Büchern wird der eine oder andere Lehrer vielerlei auszusetzen haben. Das Zaengerlesche Buch besitzt zwei Haupttheile. Im ersten Theile, allgemeine Botanik, werden in kurzer, doch ausreichender Weise behandelt die Lehren der äusseren und der inneren Morphologie und der Physiologie. Der zweite Theil, specielle Botanik genannt, enthält das Linnésche und das natürliche Pflanzensystem, dann Uebersichtstabellen zur Bestimmung der Pflanzen nach beiden Systemen, und schliesslich eine Beschreibung der wichtigsten Pflanzenfamilien in knapper, mitunter allzu knapper Weise. Wie man sieht, hat der Verfasser zwei Fliegen mit einer Klappe treffen wollen, indem er ein Schulbuch der Botanik und zugleich ein Excursionsbuch schaffen wollte, wogegen ich doch mancherlei kleine Bedenken zu erheben hätte. Doch wird der Verfasser sicherlich seine Gründe dafür gehabt haben. Der Text des Buches ist, so weit ich denselben verfolgt habe, bei aller Kürze doch zutreffend, und man muss das Buch so weit als ein durchaus gutes bezeichnen. Sehr zu bedauern ist es, dass der Verf. es unterlassen hat den lateinischen Wörtern Accente aufzusetzen, wie es z. B. Leunis gethan hat. Woher soll es nun der Real-Schüler wissen, dass er nicht Urtĭca, Erĭca, Rosacēae, Campanŭla, etc. etc; sondern Urtīca, Erīca, Rosacĕae etc. aussprechen darf? Sündigen doch selbst Mediciner und Pharmaceuten darin in ungenirter Weise. Ein Hauptfehler aber des Buches ist der gänzliche Mangel an erläuternden Abbildungen, ohne welche meiner Ansicht nach ein Schulbuch der Botanik heute nicht mehr erscheinen darf. Die Handbücher von Thomé, Bokorny, Behrens und A. sind alle mit guten, zum Theil vortrefflichen Bildern ausgestattet, was dem Schüler und dem Lehrer die Benutzung des Buches ungemein erleichtert, und in angenehmer Weise über den trockenen ermüdenden Text

solcher Bücher hinweghilft. Die Beschaffung guter Abbildungen ist ja jetzt nicht mehr eine schwierige, nicht einmal eine sehr kostspielige Sache.

Noch ein anderes Buch Zaengerles liegt mir vor, betitelt Grundzüge der Chemie und Naturgeschichte für den Unterricht an Mittelschulen, München 1887; I. Theil, Botanik. Das Buch enthält dieselbe Eintheilung und fast denselben Text, allerdings in etwas gekürzter Form, wie der Grundriss, oder wenn ich mich einfacher ausdrücken darf, es ist derselbe Grundriss, dessen 240 Seiten auf 194 reducirt, also nur um 46 Seiten gekürzt wurden. Der Verfasser nennt das Buch einen «Auszug aus dem Grundriss», allerdings ein so vollständiger und stattlicher Auszug, dass ich ihn einfach als überflüssig bezeichnen muss, besonders da der Grundriss ja auch für Mittelschulen bestimmt ist. Die nöthige Kürzung und Anpassung wird man gestrost dem Lehrer überlassen dürfen. J. Martenson.

V. Tagesgeschichte.

St. Petersburg. Im Herbst dieses Jahres findet hier eine Ausstellung von Gegenständen der Beleuchtung und der Naphtaproduction statt, veranstaltet von der Kaiserlich russischen technischen Gesellschaft. Das Executiv-Comité bringt zur allgemeinen Kenntniss, dass vom Domainen- und Kriegsministerium Geldprämien für folgende Erfindungen ausgesetzt sind und zwar von ersterem:

1) 2500 Rbl. für den besten Typus einer billigen und einfach construirten Lampe zum Brennen des schweren Naphtaoeles, geeignet zum Gebrauch in den Dörfern.

2) 1000 Rbl. für den Typus einer bequemen, wenn auch theuereren Lampe zum Brennen des schweren Naphtaöles.

Die Prämien werden nur in dem Falle ausgefolgt, wenn die vorgestellten Lampen vollkommen dem vorgenannten Zwecke entsprechen, im entgegengesetzten Fall wird der Konkurs verlängert werden. Die Expertise wird seitens einer besonderen Commission von Repraesentanten des Domainenministeriums unter Theilnahme von Mitgliedern der technischen Gesellschaft vorgenommen werden.

Vom Kriegsministerium: 1) 500 Rbl. für einen Ofen zur Zimmerbeheizung mit Naphtarückständen.

2) 500 Rbl. für ein bequemes System einer galvanischen Batterie zur electrischen Beleuchtung mittelst Glühlampen.

3) 1000 Rbl. für einen Apparat zum Signalisiren bei Tag und Nacht.

4) 500 Rbl. für phosphoriscirende Gegenstände.

Diese Prämien werden nach dem Ermessen des Kriegsministeriums ertheilt werden.

Am Konkurse obiger Gegenstände können sowol russische wie auch ausländische Erfinder theilnehmen. Die Gegenstände müssen in der Gestalt vorgestellt werden, die sie nach dem Erfinder in der Praxis haben sollen, aber nicht als Modelle oder Zeichnungen, welche indess zur Erläuterung beigefügt werden können. Die Vorstellung zum Konkurse wird dem Erfinder nicht als Hinderniss dienen zur Erlangung eines ausschliesslichen Privilegiums auf seine Erfindungen in Russland.

Die zum Konkurs bestimmten Erfindungen sind dem Executiv-Comité der Russischen Technischen Gesellschaft, St. Petersb., Panteleimonstr. № 2, von 15 Aug. — 15 Novbr. 1887 zuzustellen.

Warschau. Am 24. Juni a. c. verschied hier der bekannte Apotheker Karl Lilpop, bald nach der Feier seines 50-jährigen Apotheker-Jubiläums, bei welcher Gelegenheit er seitens der petersburger pharmac. Gesellschaft zum Ehrenmitgliede ernannt wurde. Für seinen Stand zeigte der Verstorbene jederzeit das lebhafteste Interesse; die Gründung der warschauer pharm. Gesellschaft ist hauptsächlich seiner Initiative zu verdanken, er war ihr erster Praesident und bekleidete diesen Vertrauensposten auch nochmals mehrere Jahre.

Paris. Am 11. Mai verstarb in Paris der berühmte Chemiker Jean Baptiste Boussingault, woselbst er 1802 geboren wurde. Nachdem er zuerst in Lyon Professor der Chemie gewesen war, wurde er 1839 zum Mitgliede der Akademie der Wissenschaften und zum Professor der Agrikulturchemie in Paris erwählt. In letzterer Stellung, die er bis 1873 innehatte, veröffentlichte er zahlreiche höchst werthvolle Arbeiten über rationelle Ernährung der Nutzpflanzen und Hausthiere, über Werthbestimmung verschiedenen Dünger, über Nährkraft der Nahrungsmittel und vieles Andere.

VI. RECHENSCHAFTSBERICHT

der Allerhöchst bestätigten Unterstützungskasse conditionirender Pharmaceuten in Moskau vom 4. April 1886 bis zum 4. April 1887.

EINNAHME.	Rbl.	K.	Rbl.	K.
Kapital der Kasse in Procentpapieren zum 4. April 86	11222	85		
Baar in Kassa zum 4. April 86. . .	885	98		
Zinsen vom Kapital	506	68		
Beiträge der Mitglieder.	1083	35		
Bezahlte Schuld nebst Zinsen . . .	85	—		
Zurückerhalten von dem zur Beerdi- des Hrn. Silberberg ausgefolgten Gelde	13	—		
Von Hrn. Bergmann dargebracht . .	16	—		
Von den Hrn. Pharmaceuten für vermittelte Stellen	32	—		
Erlös eines literarisch-musikalischen Abends, 24. Jan. 87	769	45		
Schuldner der Kasse	1547	—		
Zinstragende Papiere gekauft. . . .	2085	25		
Summa . .			18246	56
AUSGABE.				
Für zinstragende Papiere	2085	25		
Zur Beerdigung	105	—		
Zu Unterstützungen	505	—		
Für Aufbewahrung der zinstragenden Papiere in der Bank	12	80		
Versicherung der Prämienbillete . .	2	30		
Ausgaben des Comités	24	41		
Saldo zum 4. April 1887	2734	76		
Zinstragende Papiere.	13308	10		
Schuldner der Kasse.	1547	—		
Baar	656	70		
Summa . .			18246	56

Kassier A. Hinz.
Glieder des Comités: J. Kononow.
F. Mertz.
F. Semjaschko.

Das Comité der Kasse bittet nachstehend genannte Herren um Rückerstattung der ihnen verabfolgten Darlehen nebst Zinsen, sowie die Herren Apotheker resp. alle Pharmaceuten um Angabe der Adresse nachstehender Personen, falls Ihnen dieselbe bekannt ist. Das Comité der pharmaceutischen Unterstützungskasse befindet sich bei der Alt-Nikolski Apotheke von W. K. Ferrein in Moskau.

Verzeichniss der Schuldner:

Mandelstamm, Isak.
Wiktorowski.
Miklaschewski, Dionys.
Janow, Alexander.
Trachtenberg, Wladimir.
Fatow, Nikolai.
Gerasimowitsch, Alex.
Schimkewitsch, Wladislaw.
Iwaschkewitsch.
Braslawski, Abraham.
Dembski, Alexis.
Pugatschewski, Eduard.
Janowski.
Schukowski, Peter.
Kremert, Joh.
Woloschanow, Jefim.
Markewitsch.
Trojanski, Kasimir.
Schmidt, Eduard.
Firsow, Alexander.
Krshywizki, Joseph.
Ishizki, Joh.
Dworkowitsch, Paul.
Samstegmann, Leo.
Jacobsen, Alexander.
Grshegoshewski, Filicien.
Kowalewski, Kasimir.
Detenhof, Alexander.
Dranizin, Nicolai.
Surochonianz, Habakuk.
Reichert.
Kljatschkin, Otto.
Czislawski, Nicolai.
Bachmetow, Porfirius.
Omelinski, Anton.
Paz, Simon.
Prosorow, Eduard.

VII. OFFENE CORRESPONDENZ.

Herrn E. K. in P. Zum Verkleben beschädigter Gummigegenstände bedient man sich einer dicken Auflösung von Gummi elasticum in Benzol. Zur Herstellung einer solchen Lösung wird bestes Gummi elasticum zuerst durch Waschen in heissem Wasser vom anhaftenden Staub befreit, darauf in dünne Platten zerschnitten, in der Wärme gründlich ausgetrocknet und mit soviel reinem Benzol (nicht gewöhnliches Petroleumbenzin) übergossen, dass nach dem Aufquellen und theilweisen Lösen des Gummis eine dickflüssige durchscheinende Masse entsteht. Statt Benzol kann auch Schwefelkohlenstoff, Chloroform und Kautschukoel genommen werden. Die zu verklebenden Stellen müssen mittelst. Benzol gereinigt werden; auf grössere Risse klebt man dünnes Guttaperchapapier oder besser dünne Platten von Gummi elasticum, z. B. von einem Gummiballon.

Herrn J. K. in L. Dank für die Vorschrift, wir werden sie nächstens bringen.

Herrn S. in M. Auf die Bereitung von trockenem Alumium acetico-tartaricum ist von Athenstädt in Deutschland ein Patent genommen worden; eine nähere Angabe über das Verfahren ist nirgends veröffentlicht. Versuchen Sie eine conc. Lösung von Alum. aceticum unter Zusatz von etwa 5 Proc. Weinsäure (auf die trockene Masse berechnet) bei nicht zu hoher Temperatur einzudampfen.

Abonnements übernimmt d. Buchhandlung von C. Ricker, Newsky, 14.

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

Pharmaceutische Zeitschrift
FÜR RUSSLAND.

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

Stellvertretender verantw. Redacteur
Adolf Peltz.

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

№ 30. | St. Petersburg, den 26. Juli 1887. | XXVI. Jahrg.

Inhalt. I. **Original-Mittheilungen:** Ueber die echte indische Narde, von Henry Lafite. — Einige Praktische Vorschriften, von M. Fischer. — II. **Journal-Auszüge:** Ueber einige neue zusammengesetzte Valerianate. — Zur Prüfung des Chininsulfates. — Citronensaure Magnesia. — Neue Methode zur quantitativen Bestimmung der Stärke. — Nachweis von Quassia und anderen Ersatzmitteln für Hopfen im Bier. — Ueber Indicatoren in der Titriranalyse. — Bismuthum oxyjodatum. — Eine Reaction auf Strophantin. — III. Miscellen. — IV. Literatur und Kritik. — V. Tagesgeschichte. — VI. Offene Correspondenz.

I. ORIGINAL-MITTHEILUNGEN.

Ueber die echte indische Narde,

von *Henry Lafite* (Wien).

Von den vielen herrlichen Producten, welche aus dem sagenreichen, von der Natur so verschwenderisch bedachten Indien ehemals in den abendländischen Handel gelangten, spielte die echte Narde einerseits als Arzneimittel eine hervorragende Rolle, während sie andererseits als Parfumeriewaare hoch geschätzt wurde.

Die Pflanze, welche den echten indischen Nard lieferte ist die wahre Nardenähre, Nardostachys Jatamansi Decandoll[1]), eine Valerianacea, welche in den höchsten Gebirgen Bengalens und in dem am Himalaya gelegenen Königreiche Nepal ihre Heimath hat.

1) Auch Valeriana Spica Vahl., Patrinia Jatamanis G. Don oder Valeriana Jatamani Jones genannt.

Gebräuchlich war ehemals das Rhizom der Pflanze, welches nach der Beschreibung Guibourts[2]) aus fingerdicken kurzen Stücken des Wurzelhalses besteht. Dieselben sind von schwarzgrauer Farbe, an der Spitze mit feinen, röthlichen, aufrechten Fasern besetzt, welche das Ansehen einer Aehre und die Grösse eines kleinen Fingers haben. Die Drogue gewinnt dadurch Aehnlichkeit mit dem Schwanze eines Eichhörnchens. Der Geruch des Rhizoms ist ganz eigenartig, sehr dauerhaft, gleicht einem Gemisch von Valeriana celtica und Patchouli. Der Geschmack ist bitter und aromatisch.

Die alten Inder, welche der ganzen Pflanzenwelt eine besondere Liebe zuwandten, hielten die Wurzel des indischen Nardes schon im grauen Alterthum in hohen Ehren. — In der Susrata, einem medizinischen Werke, welches im Sanskrit, der Sprache der alten Hindus geschrieben ist, und als deren Verfasser Dhanwantari, der Stifter der indischen Medicin genannt wird, finden wir die Narde unter ihrem Sanskrit-Namen «Jatamansi» als Heilmittel gegen Epilepsie angegeben.

Theophrastus Eresius, (390 vor Christi) ein Schüler des Aristoteles führt in seinen Schriften (lib. IX. Cap. VII) an, dass der echte Nard mit den vielen Wohlgerüchen Indiens herbeigeführt werde [3]).

Auch der griechische Arzt Pedacius Dioscorides (ca. 60 nach Christi), dem wir die werthvollsten Werke über die Pflanzenkunde des Alterthums verdanken, spricht von diesem Nard [4]). Er erwähnt zwei Gattungen, deren eine indischer und deren andere syrischer Nard genannt wird, nicht vielleicht weil er in Syrien wächst, sondern weil der eine Theil des indischen Berges, auf welchem die Pflanze gefunden wird, nach Syrien, der andere nach Indien gekehrt ist. Diejenige Gattung, welche auf den längst des Ganges gelegenen Bergen wächst, nennt Dioscorides den Nardus Gangeticus und bezeichnet jene Wurzeln, welche auf den höheren Gebirgen gefunden werden, als die besten und wohlriechendsten.

Die Haupt-Anwendung fand der indische Nard im Alterthume als Mittel gegen hysterische Leiden, Epilepsie und an-

2) s. Ph. Lorenz Geiger. Pharmaceutische Botanik. Heidelberg 1839.
3) und 4) siehe Joh. Bauhin et J. H. Cherlerus. Historia plantarum univers. Ebroduni 1651. Tom III.

dere krampfartige Krankheitserscheinungen. Man gab das Pulver der Wurzel mit Wein angemacht in Pastillenform, oder nähte die Wurzeln in Säckchen, welche auf dem blossen Leib getragen wurden (Pulvilli odorati).

Bei Durchsicht der medicinischen Fach-Literatur des 15—18. Jahrhunderts finden wir die indische Narde häufig und unter den verschiedensten Benennungen citirt. Sie galt als giftwidrig und bildet daher einen Bestandtheil mehrerer Arzneimischungen, welche im Rufe standen, Alexipharmaca zu sein, so z. B. des Theriak, des Mithridatum, des Philonium romanum, des Electuarium domini Avicennae etc.

Der gelehrte Kräutermann Adamus Lonicerus [5]) bezeichnet den indischen Nard als römischen Spick und sagt: «Es ist ein edel köstlich Oel hievon gemacht, Oleum de Spica genannt, welches Natur ist, zu erwärmen, zu zertheilen, subtil zu machen. Ist gut zu allen kalten windechten Gebrechen des Hirns, Magen, Miltz, Blase und der Beermutter. Macht den Leib angestrichen eine schöne Farb und lieblichen Geruch».

Das Oleum Nardinum, welches in der mittelalterlichen Medicin als Antihystericum und Antispasmodicum eine grosse Rolle spielte, wurde durch Digestion des indischen Nardes und anderer wohlriechender Droguen mit fetten Oelen gewonnen.

Die zum Theil complicirten Vorschriften zur Bereitung des Oleum Nardinum finden wir in allen Dispensatorien und Pharmacopoeen aufgeführt.

In der interessanten «Pharmocopoea Persica» [6]) des Carmelitermönches P. Angelus (Joseph Labrone, Ange de St. Joseph) wird von der indischen Narde ein vielseitiger Gebrauch gemacht. Sie ist daselbst «Spica Nard» oder auch mit dem persischen Namen «C-Helouqui» genannt und figurirt vornehmlich in Arzneimischungen gegen Epilepsie (pag. 4, 12, 32), und auch gegen Lepra (pag. 32, 51).

In «Schenck von Graffenberg, New Arzney-Buch» (1608) einem Werke, das noch voll mittelalterlichem

5) Adamus Lonicerus. New Kräuterbuch. Künstliche Conterfey der Bäume, Stauden etc. Frankfurt a. M. 1581.

6) Pharmacopoea Persica, ex idiomate Persica in Latinum conversa. Lutetiae Parisiorum 1681.

Aberglauben, ist «Spicanard» sogar unter den Pestarzneien angeführt. Die Verwendung dieser Drogue als Medicament war demnach eine sehr ausgebreitete, und die Achtung, welche man vor ihren Kräften hatte, eine sehr hohe. Es ergiebt sich auch dies aus Bernhard Verzascha's neuer Ausgabe der Werke von Joachim Camerarius (Basel 1678) woselbst gesagt ist: «Von den indianischen Narden ward die köstliche Salbe zubereitet, mit welcher Maria, die Schwester Lazari, dem Herrn JESU die Füsse gesalbet».

Trotz der guten Meinung, welche man so lange Jahrtausende hindurch von der heilkräftigen Wirkung des Nardes hatte, ward derselbe von der grossen Menge aromatischer Droguen, welche uns jetzt aus den Tropenländern zugeführt werden, vollkommen verdrängt und dürfte wohl nur mehr als Rarität in Museen und alten Dispensatorien angetroffen werden.

Dass der Wurzel doch eine specifisch antispasmodische Wirkung zukommt, wurde von dem indischen Arzte Sir W. Oshangnessi, und dem als Pflanzenphysiologen bekannten Chemiker Virey auch in neuerer Zeit nachgewiesen.

Einige praktische Vorschriften,

von *M. Fischer*.

Häufig wird von unerfahrenen Collegen bei Bereitung von Tinte eine Lösung von Indigo in Schwefelsäure zugesetzt, wodurch das Ganze verdorben wird. Eine Indigolösung in folgender Weise bereitet, kann ohne Schaden einer jeden Tinte zugefügt werden:

Rp. Indigo pulver. . . 4
Acidi sulfur. Nordh. 16
sepone per 48 horas, interdum conquass. et adde:
Ferri pulverati . . 7
Aceti pyrolignosi . 5
Aq. destill. . . . 160 ad saturationem.

Chinawasser.

Rp. Ol. rorismarini
« citri aa . . 1
Tannini
Tinct. cantharid. aa. 2
Balsami peruviani 5
Glycerini

Aq. rosarum aa. 20
Tinct. chinae simpl.
Aq. coloniensis aa. 120. Misce.

Aq. coloniensis optima.

Rp. Ol. Ylang-Ylang . 1
« resedae aeth.
« jasmini aeth.
« citri aa. . . . 2
Aq. laurocerasi
Tinct. vanillae aa. . 3
Ol. bergamottae . 10
Aq. naphae tripl. 100
Alcoholis . . . 1000 Misce.

Das Gemisch wird durch Hineinstellen in heisses Wasser erhitzt, einige Tage am kühlen Ort stehen gelassen, dann filtrirt. Das Erhitzen ersetzt zum Theil die Destillation.

Fichtennadelgeist.

Fol. urticae 10 werden mit heissem Wasser übergossen, ausgepresst und mit Alcohol 900 eine Nacht hindurch stehen gelassen. Zum Filtrat fügt man hinzu:

Ol. citri 2
« lavandulae . . 3
« rorismar. . . 5
« bacc. juniperi . 10
« pini foliorum . 80
« amygd. amar. sine acido hydrocyan.
Aetheris acetici aa. 1

M. Wird erwärmt und filtrirt.

II. JOURNAL-AUSZÜGE.

Ueber einige neue zusammengesetzte Valerianate, von R. Rother. Dass das Ammonium-Valerianat des Handels ein saures Salz ist, hat der Verf. bereits früher constatirt. Von dieser Verbindung ausgehend, stellte derselbe ein Ammonium-Magnesium-Valerianat dar, dem die Formel $NH_4Mg(Va_3)$ zukommt. Dieses Salz hat einen ausserordentlichen süssen Geschmack, der weder an Baldrian erinnert, noch einen bitteren Beigeschmack hat. Der Geruch ist ein nur sehr

schwacher und an seinen Ursprung erinnernder. Es zersetzt sich nicht an der Luft, ist sehr leicht löslich in Wasser und Alkohol und zeigt unter dem Mikroskope betrachtet, sternförmige Gruppirung von spindelförmigen Krystallen.

Auch mit Chinin bildet das Magnesium-Valerianat ein Doppelsalz von ausserordentlicher Löslichkeit in Wasser und Alkohol. Aber die wässrige Lösung ist nur in starker Concentration constant, da die Hinzufügung grösserer Mengen Wasser die sofortige Ausscheidung von Chinin aus der Lösung zur Folge hat; dieselbe wird jedoch durch Beifügung von Alkohol verhindert. Nach Untersuchung des Verf. hat dieses Salz die Zusammensetzung (ChH)Mg(Va_3). Auch dieses Salz ist geruchlos und besitzt nur einen sehr schwachen Baldrian-Geschmack.

Diese beiden Eigenschaften machen die genannten Doppelsalze nach Ansicht des Verf. besonders für eine therapeutische Anwendung sehr geeignet, wozu derselbe auch einige Formeln giebt. (Amer. Journ. Pharm. u. Chem. Ztg. 1887. 145).

Zur Prüfung des Chininsulfates, von Schäfer. Verf. machte die Beobachtung, dass die pflanzliche wie die thierische Faser eine schwache Absorption auf Chinaalkaloide ausübt, welche jedoch gross genug ist, um wesentliche Veränderungen in den Ergebnissen der Chininprüfungsmethoden hervorzubringen. Schäfer beweist durch Zahlen, dass der Absorptionseinfluss der zumeist als Filtrirmaterial benutzten Cellulose — zum Gegenversuch dienten Glaswollbäuschchen — für die Parmacopöeprobe ein beträchtlicher ist, er empfiehlt deshalb die Glaswolle als Filtrirmaterial und giebt nachstehende

Qualitative Oxalatprobe: 1 Grm. kryst. Chininsulfat (=0,85 g völlig ausgetrocknetes) wird in ein kleines tarirtes Kochkölbchen gebracht und in 35 ccm Wasser in der Siedehitze gelöst. Hierauf wird eine Lösung von 0,3 g neutralen kryst. Kaliumoxalats in 5 ccm Wasser hinzugefügt und der Kolbeninhalt durch Zusatz von Wasser auf 41,3 g gebracht. Man stellt das Kölbchen unter bisweiligem Umschütteln in ein Wasserbad von 20°, filtrirt nach Ablauf einer halben Stunde durch ein Glaswollbäuschchen ab und fügt zu 10 ccm des Filtrates einen Tropfen Natronlauge. Es darf im Verlaufe einiger Minuten keine Trübung entstehen. Ein Gehalt von mehr als 1 Proc. Cinchonidin wird sofort durch Trübung angezeigt. (Pharm. Ztg. 1887. 32, 320).

Citronensaure Magnesia, von Dr. H. Unger. In vielen Gegenden ist citronensaure Magnesia ein ausserordentlich beliebtes Abführmittel. Auch der Mediziner, der die Wirkung überhaupt zu beobachten Gelegenheit hatte, lässt das Präparat nie mehr fallen und wendet dasselbe mit grosser Vorliebe da an, wo er jede Reizung vermieden wissen will, besonders bei Meningitis, Brucheinklemmungen, Reizbarkeit der Magennerven, Kongestionen etc. etc. Abgesehen davon, dass der Arzt zur Vorliebe für dieses Präparat berechtigt ist, muss sich selbstverständlich der Apotheker vorstellen, dass jener beim Verordnen dieses Medikamentes die Wirkung grade dieser Verbindung beabsichtigte und muss sie in möglichst zweckentsprechender Form dispensiren. Der Mediziner verlangt die temperirende Wirkung der organischen Säure, die abführende Wirkung der citronensauren Magnesia und die belebende und anregende Wirkung der Kohlensäure.

Magnesia citrica wurde 1847 von Apotheker Rogé de la Barre in die Medizin eingeführt. 1854 steht sie zuerst im Supplement zur badischen Pharmakopöe, 1872 hat Ph. G. I. Magnes. citric. efferv. und Ph. G. II. dasselbe Präparat in seiner geringwerthigeren, vorwiegend aus citronensaurem Natron bestehenden Form, die wenigstens das vor den in den vielen Hilfsbüchern vorgeschlagenen Vorschriften voraus hat, dass keine Weinsäure darin enthalten sein soll.

Das Präparat entspricht jedoch nicht den oben angegebenen Anforderungen des praktischen Arztes, er will und erwartet die Wirkung der citronensauren Magnesia und nicht des Natronsalzes; es sollte also unbedingt jene Vorschrift fallen gelassen werden.

Nimmt man für Magnes. alba die jetzt allgemein übliche Formel, 4 Mg CO_3+Mg $(OH)_2$+4 H_2O, an so werden theoretisch auf 1,0 Mg. alba 22,39 Normal-HCl gebraucht. Im Durchschnitt wurden gebraucht 19,1 cc. Thatsächlich stellen sich also die Verhältnisse zur Bildung des Salzes etwas anders, als es die Formel lehrt. Bekanntlich und das ist ja in der Fachlitteratur genügend besprochen, wird die neutrale citronensaure Magnesia schon nach kurzer Zeit (nach Hager unter Bildung einer krystallinen Modifikation) sehr schwer löslich und ist für den Apotheker nicht mehr verwendbar. Dieser Umstand hat auch zu den immer verschlechterten Vorschriften geführt.

Da nun selbstverständlich auch Vorschläge, wie z. B. einfache Mischungen von Acidum citricum und Mg. carb. oder usta zu dispensiren, nicht gebilligt werden, auch nicht zu dem anzustrebenden Ziele führen können, so muss man einen andern Weg suchen, dem Arzneimittel eine brauchbare Form zu geben. Die klarliegende Vorbedingung ist die, dass man einen Ueberschuss von Citronensäure nehmen muss, der den Forderungen des Mediziners nicht im Wege steht. Ferner muss berücksichtigt werden die oft unglaubliche Unsauberkeit der Mg. alba. Wir müssen also Mg. carb. selbst darstellen. Unter Beobachtung der von Hager angegebenen Kautelen erhalten wir leicht eine Mg. alba, die etwa der obigen Formel entspricht, und deren Gehalt an Base durch Titration mit Normal-HCl festgestellt werden kann. Zur Darstellung zerreibt man 1000,0 Acidum citricum unter Anfeuchten mit Spiritus zu kleinen Körnchen und trocknet langsam bei circa 30° unter öfterem Umrühren auf Tellern oder Glasplatten. Man erhält circa 920,0 trockene granulirte Citronensäure. Weiter knetet man 630,0 Mg. carb. mit Spiritus an, indem man das Volumen auf das geringste Maass einarbeitet und bringt in dünnen Lagen auf Glasplatten. Nach mässigem Trocknen kann man in der Reibschale leicht granuliren. Nun mischt man und hat ein ansehnliches und haltbares Präparat, welches den Forderungen des Mediziners entspricht und in der Rezeptur jeden Augenblick verwendet werden kann. Man löst $^9/_{10}$ des verschriebenen Salzes in lauwarmem Wasser auf, fügt alle anderen Mixturbestandtheile zu und zuletzt $^1/_{10}$ Mg. citrica, lässt die Luft durch etwas sich entwickelnde CO_2 austreiben und verkorkt schnell unter Champagnerknoten. Hier wie bei Potio Riveri und dergl. verlangt der Arzt freie Kohlensäure, und es ist ein Rezepturfehler, wenn man CO_2 vollkommen entweichen lässt, und mit übel angebrachter Gewissenhaftigkeit vollkommene Neutralität der Salzlösung zu konstatiren sucht. (Ph. Ztg. 1887. 363).

Neue Methode zur quantitativen Bestimmung der Stärke, von Alexander v. Asboth. Auf Grund von Zulkowsky's Beobachtung, dass Barytwasser mit Stärke einen unlöslichen Niederschlag bildet, wurde die Zusammensetzung desselben genauer studirt und zu Ba O $C_{24}H_{40}O_{20}$ (mit 19,10 Proc. BaO) gefunden. Dieser bildet sich nun nicht nur mit wasserlöslicher, sondern auch mit verkleisterter Stärke (bei verkleisterter Weizenstärke mit 19,8 Proc. BaO), und ist bei Gegenwart von Alkohol oder überschüssigem Barytwasser ganz unlöslich. Daraufhin liess sich folgende volumetrische Methode ausarbeiten:

Etwa 1 Grm. Stärke wird in einem 250 ccm-Messkolben mit etwa 150 ccm Wasser unter öfterem Umrühren durch halbstündiges Erwärmen auf dem kochenden Wasserbade verkleistert, zu der noch warmen Flüssigkeit aus einer Bürette 50 ccm (mindestens 0,3 normales) Barytwasser zugefügt, im verschlossenen Messkolben 2 Minuten gut geschüttelt, dann mit 45 proc. Alkohol bis zur Marke aufgefüllt, nach dem Abkühlen das fehlende Volumen mit Alkohol ergänzt, zusammengemischt und zum Absetzen bei Seite gestellt. Bis es sich geklärt hat, titrirt man 10 ccm Barytwasser mit $^1/_{10}$-Normal-Salzsäure unter Verwendung gut ausgekochten Wassers, pipettirt dann nach 10 Minuten 50 ccm der klaren Lösung ab, versetzt mit Phenolphtaleïn und titrirt mit $^1/_{10}$-Normal-Salzsäure zurück. Durch Multiplikation der Differenz beider Bestimmungen erst mit 5, dann mit 0,0324 erhält man die Stärkemenge in Grammen.

Die Versuche mit reiner Stärke gaben sehr gute Resultate. Nachstehende Analysen weichen beträchtlich von älteren Angaben ab, nach welchen bis zu 4 Proc. Zucker vorkommen soll, der sich doch mit Fehling'scher Lösung nachweisen lassen müsste. Barytwasser ist ohne Einfluss auf ihn. Beim Eindunsten der Erbsenlösung wurde ein proteïnartiger Körper beobachtet, der, mit Salzsäure aufgekocht, alkalische Kupferlösung stark reducirt.

	Wasser.	Asche.	Roh-proteïn.	Roh-faser.	Rohfett.	Stärke
Mais	12,68	1,78	9,63	1,97	6,12	68,04
Buchweiz., geschält	13,23	1,85	13,51	2,24	2,46	66,43—66,96
Kornmehl . . .	11,55	1,17	11,56	0,94	1,55	72,36—72,90
Gerste	13,07	2,65	9,94	2,67	1,99	69,23—69,83
Weizenmehl . .	9,56	1,78	12,51	1,04	1,63	73,22—73,52
Erbsen . . .	11,47	2,34	22,34	5,57	1,12	57,24—57,29

(Repert. f. anal. Chem. 1887. 7, 299).

Nachweis von Quassia und anderen Ersatzmitteln für Hopfen im Bier, von A. H. Allen. Verf. verfährt wie folgt: 1 Liter Bier wird zu ungefähr 300 ccm eingedampft und dann, während es noch heiss ist, mit einer Lösung von neutralem Bleiacetat gefällt. Sodann filtrirt man, lässt das Filtrat erkalten und entfernt den hierbei noch entstehenden Niederschlag gleichfalls. Den Ueberschuss von Blei beseitigt man durch Schwefelwasserstoff, filtrirt und concentrirt auf etwa

150 ccm. Die Behandlung mit Bleiacetat entfernt allen Gerbstoff, alle Phosphate etc., sowie das Hopfenharz und Lupulin vollständig, während alle oder fast alle Ersatzmittel des Hopfens in Lösung bleiben. Hierauf wird mit wenig verdünnter Schwefelsäure leicht angesäuert und zunächst mit Chloroform völlig ausgeschüttelt, sodann mit Aether, wobei man die Behandlung solange wiederholt als noch Bitterstoff extrahirt wird. Schliesslich macht man mit Ammoniak alkalisch und schüttelt noch mit Chloroform oder Aether-Chloroform aus, behufs Gewinnung von Alkaloiden. Durch Chloroform in saurer Lösung werden extrahirt: Absinthin, Anthemin, Colchicin (unvollkommen), Colocynthin (unvollkommen), Columbin und wahrscheinlich etwas Berberin, Gentiopikrin (sehr unvollkommen), Pikrinsäure (unvollkommen), Pikrotoxin (schwierig), Quassiin. Aether entzieht sauren Lösungen: Chiratin, Colocynthin, Gentiopikrin, Pikrinsäure, Pikrotoxin. Durch Aether-Chloroform wird alkalischen Lösungen entzogen: Berberin und Colchicin.

Beim Verdampfen des Lösungsmittels, Erwärmen des Rückstandes mit wenig Alkohol und Zufügen von Wasser erhält man Lösungen, welche bitter schmecken, wenn irgend einer der genannten Stoffe zugegen ist, und zwar wird durch diesen bitteren Geschmack die Gegenwart eines Hopfensubstituts mit Sicherheit angezeigt, da die Hopfenbitterstoffe durch neutrales Bleiacetat völlig ausgeschieden werden. Die Behandlung mit Aether-Chloroform in alkalischer Lösung ist gewöhnlich überflüssig, da Berberin und Colchicin schon theilweise bei der ersten Behandlung mit Chloroform extrahirt werden.

Die Feststellung der Natur des fremden Bitterstoffes ist in vielen Fällen nicht möglich. Für die Verwendung von Quassia, dem wichtigsten der Hopfensubstitute, giebt Verf. folgende charakteristische Merkmale an. Der nach dem Verdampfen des Chloroformauszuges hinterbleibende Rückstand giebt eine Lösung, welche in der Kälte mit Tannin einen weissen Niederschlag liefert Silberammoniumnitrat oder Fehling'sche Lösung nicht reducirt. Beim Erwärmen mit conc. Schwefelsäure giebt der Rückstand keine Färbung, wohl aber entsteht eine mahagonibraune Färbung, wenn man ihn mit einigen Tropfen einer schwachen alkoholischen Eisenchloridlösung

versetzt und gelinde erwärmt. Versetzt man die Chloroformlösung des Rückstandes mit Bromwasser bis zur bleibenden Gelbfärbung, entfernt die wässerige Flüssigkeit und schüttelt das Chloroform mit Ammoniak, so wird letzteres gelb gefärbt, wogegen bei Abwesenheit von Quassiin Chloroform und Ammoniak farblos werden. Diese letztere Reaction ist besonders charakteristisch für Quassiin. (The Analyst u. Ch. Ztg. 1887. 149).

Ueber Indicatoren in der Titriranalyse von K. T. Thomson. 1) Curcuma (Turmeric) ist für Ammoniak und dessen Salze unbrauchbar, zeigt gegen Alkalicarbonate und Sulfide, gegen Sulfite, Phosphate, Silicate und Borate, theils keine ausgesprochen deutliche Reaction und Endreaction, theils keine regelmässige Wirkung auf das Gesammtquantum, ist aber (besonders als Papier, hergestellt durch Tränken von Streifen mit einer alkoholischen, durch NaOH schwach alkalisch gemachten Lösung) äusserst empfindlich gegen Citronen-, Essig-, Bernstein-, Wein-, Oxal- und Milchsäure, und zwar auch in dunklen Lösungen, ferner sehr geeignet zum Nachweis kleiner Säuremengen (0,03 pCt. Essigsäure) in hochprocentigem Alkohol. 2) Cochenille verhält sich in vieler Hinsicht wie Methylorange und Lackmus, ist aber, wegen seiner grossen Empfindlichkeit gegen Spuren Eisen und Thonerde, praktisch fast werthlos. 3) Dimethylamidoazobenzol zeigt sich im ganzen dem Methylorange analog, doch ist ihm letzteres überlegen. 4) Das so sehr empfohlene Congoroth hat sich für die meisten Zwecke als ungenau und unbrauchbar erwiesen. Am empfänglichsten (nicht am empfindlichsten bezüglich der Endreaction) sind gegen Alkalien die Glieder der Methylorange-, gegen Säuren die der Phenolphtaleïngruppe, während die der Lackmusgruppe die Mitte halten; Speichel, Milch etc. können daher zugleich alkalisch, neutral und sauer befunden werden, je nach der Wahl des orangerothen Indicators. Von grossem Einflusse zeigen sich die völlige chemische Reinheit der Indicatoren, sowie die Temperaturen der Lösungen, welche den Grad der Alkalität erheblich verändern können; auch Säuren und gewisse Salze zeigen gegen verschiedene Indicatoren und bei wechselnden Temperaturen ein variables Verhalten, erstere z. B. verschiedene Basicität, über welche merkwürdige, noch wenig untersuchte Eigenthümlichkeit das Original eine tabellarische Uebersicht giebt.

(Chem. Centr.-Bl. 1887, Nr. 22).

Bismuthum oxyjodatum von Greul. Das Wismuthoxyjodid findet jetzt vielfach therapeutische Anwendung. Beim Behandeln desselben mit Schwefelsäure gehen Wismuthsulfat und Jodwasserstoffsäure in Lösung, während freies Jod sich ausscheidet. Analog verhalten sich Salzsäure und Salpetersäure.

Von den verschiedenen Methoden, nach denen sich das Wismuthoxyjodid gewinnen lässt, empfiehlt sich für pharmaceutische Zwecke das Fällungsverfahren. 306 Theile Wismuthsubnitrat werden in 900 Theile offic. Salpetersäure gelöst, bis zur beginnenden Trübung mit heissem Wasser verdünnt und unter Umrühren in eine heisse Lösung von 165,6 Theile Jodkalium in 2500 Theilen Wasser gegossen. Der Niederschlag wird abfiltrirt, ausgewaschen und getrocknet und stellt dann ein ziegelrothes, durchaus vorschriftsmässiges BiOJ dar. Zur Prüfung auf Nitrat schüttelt man ca. 0,2 g Oxyjodid mit 2 g verdünnter (1 : 4) Schwefelsäure, versetzt das Filtrat mit dem doppelten Volumen reiner concentrirter Schwefelsäure und dann mit einem Tropfen Indigcarminlösung. Bei Anwesenheit von Nitrat tritt sofort Entfärbung ein, Spuren, selbst minimale, von Nitrat erkennt man mittelst des Mikroskops, wobei sie sich in ihrer rhombischen Prismenform scharf von den winzigen Krystallwürfeln des Oxydids abheben. (Arch. Pharm. 1887. 437).

Eine Reaction auf Strophanthin, von H. Helbing. Löst man eine minimale Quantität Strophanthin in einem Tropfen Wasser und fügt eine Spur Eisenchloridflüssigkeit, sowie etwas conc. Schwefelsäure hinzu, so entsteht ein röthlich-brauner Niederschlag, welcher nach einiger Zeit, manchmal erst nach ein bis zwei Stunden, in eine smaragdgrüne oder auch etwas dunklere Färbung übergeht. Diese grüne Farbe bleibt lange Zeit unverändert bestehen. Die geringsten Spuren von Strophanthin lassen sich auf diese Weise constatiren.

(The Pharm. Journ. and Trans. u. Chem. Ztg. 1887. 152).

III. MISCELLEN.

Syrupus Narceini wird nach Mayet im Journ. de Ph. et de Chim. wie folgt bereitet: Je nach der gewünschten Stärke löst man 0,05—0,1 Narcein mit Hilfe von 0,25 Citronensäure in 5 Wasser und ergänzt die Lösung mit einfachem Syrup auf 100 g.

Syr. Aurant. crt., welcher in wässrigen Mixturen nie eine Trübung verursacht, wird nach der Ztscht. d. östr. Apoth.-Ver. in folgender Weise dargestellt: 30 Flav. crt. aurant. werden mit 30 eines 70%-igen Alkohols und 300 Wasser über Nacht in einem verschlossenen Gefässe digerirt, gepresst und die auf 20 ergänzte Kolatur mit 400 Zucker unter einmaligem Aufkochen zu Syrup verkocht. Inzwischen mischt man 30 Trae crt. aurant mit 50 Wasser, filtrirt das Gemisch wenn nöthig zweimal über Holzkohle oder Magnesia und mischt es dann dem Syrup zu.

Conservirung von Blumen. Blumen, in folgender Weise behandelt, sollen ihre ganze Schönheit und Frische behalten. Man löst 20 g grob zerstossenen, klaren Copal-Gummi, welchen man mit etwa gleichem Gewichte zerstossenen Glases gemischt hat, in 500 g Aether, in diese Lösung taucht man die Blumen, nimmt sie vorsichtig heraus und lässt sie etwa 10 Minuten an der Luft trocknen; dann taucht man sie aufs Neue in den Aether, lässt wieder trocknen und wiederholt diese Operation 4 bis 5 Mal.

Auf diese Weise behandelte Blumen sollen sich lange Zeit hindurch halten, wenn sie nicht zu oft berührt werden.

(Ph. C. H.).

Kitt für rissige Gummisachen. Man putze die Risse sauber aus und fülle sie mit folgender Kautschuklösung: 160 Schwefelkohlenstoff, 40 Kautschuk, 20 Guttapercha, 10 Hausenblase. Sollte der Riss sehr breit sein, so trägt man den Kitt schichtenweise auf, zieht den Gegenstand durch Umschnüren mit einem Faden zusammen, lässt 1—2 Tage trocknen und entfernt den hervorgequollenen Kitt mit einem scharfen in Wasser getauchten Messer. (Ph. Ztg.).

IV. LITERATUR und KRITIK.

Практическое руководство къ производству минеральныхъ водъ, фруктовыхъ газовыхъ напитковъ, шипучаго шампанскаго вина и проч. Съ 30-ью рисунками и 200-ми таблицъ анализовъ исчисленныхъ для производства минеральныхъ водъ, съ рецептами для приготовленія спиртовъ и сироповъ и проч. Составилъ по собственному опыту и т. д. Генри Корновскій. Варшава 1887. Цѣна 3 руб., съ пересылкой 3 руб.

50 коп. Главный складъ въ книжномъ магазинѣ Эггерсъ и Комп. С.-Петербургъ, Невск. пр. № 11.

(Praktische Anleitung zur Fabrikation von Mineralwässern, Fruchtlimonaden, Champagner etc., von Henry Kornowsky).

Der zunehmende Verbrauch an künstlichem Mineralwasser, vor Allem an den Erfrischungswässern, lässt es den Besitzern selbst kleiner Geschäfte in abgelegenen Städten, Flecken etc. wünschenswerth und nutzbringend erscheinen, sich mit der Bereitung jener Wässer zu befassen. Aber auch viele der Heilwässer werden, wenn gewissenhaft und sorgfältig nach den vorhandenen Analysen hergestellt, von den Aerzten in ausgedehnterem Masse verordnet werden, da die natürlichen Wässer der hohen Transportkosten wegen im Innern des Reiches nur das bemittelte Publikum bezahlen kann. Zum rationellen Betriebe einer Mineralwasserfabrik gehört viel praktische Erfahrung, die man sich erst im Laufe der Zeit aneignen kann, rascher und billiger aber durch zuverlässige und brauchbare Werke über Bereitung von Mineralwasser. Wir möchten daher die Aufmerksamkeit der sich für diesen Gegenstand interessirenden Leser der Ztschr. auf vorliegendes Werk lenken, es dürfte ihnen in jeder Hinsicht sehr willkommen sein, umsomehr als wir in russischer Sprache keinen Ueberfluss an deratigen Werke besitzen. Dasselbe zerfällt in zwei Theile.

Der erste Theil enthält folgende Kapitel: 1. Natürliche und künstliche Mineralwässer. Kurze Auseinandersetzung der Veränderungen und Zersetzungen, welche die natürlichen Mineralwässer während des Versandts oder der Aufbewahrung erleiden und Vorzug der künstlichen in dieser Hinsicht. — 2. Geschichte der Mineralwasserfabrikation, von ihren Anfängen im 16. Jahrhundert bis auf die neue Zeit, nebst Entwicklung der zur Fabrikation dienenden Apparate. 3. Die neuesten Apparate zur Mineralwasserbereitung. Beschreibung der drei gegenwärtig gebräuchlichen Systeme, des selbstthätigen, doppelwirkenden und continuirlichen, nebst Hinweis darauf, welches System für einen bestimmten Bedarf das vortheilhafteste ist. Am Schluss dieses Kapitels bespricht Verf. ein, wie er es nennt, System der Zukunft, nämlich die Verwendung flüssiger Kohlensäure zur Mineralwasserbereitung. — 4. Die Hauptbestandtheile der Mineralwässer. Das zu verwendende Wasser, die Kohlensäure und verschiedene chemische Zusätze werden

ihrer ausschlaggebenden Bedeutung wegen recht ausführlich behandelt, ebenso im 5. Kapitel, Bereitung der Mineralwässer, in die Details der Bereitung, Füllung, Aufbewahrung etc. näher eingegangen. — Das 6. Kapitel enthält ausführliche Anweisungen zur Bereitung von Fruchtlimonaden und derg., das 7. zur Bereitung von Syrupen, aromatischen Spiritus und Essenzen. Im 8. Kapitel bringt Verf. zuerst eine Beschreibung des in Frankreich gebräuchlichen Verfahrens der Champagnerbereitung; es ist dieses eine Uebersetzung eines Artikels, der vor einiger Zeit in den «Industrieblättern» erschien; dann folgt eine Anweisung zur künstlichen Herstellung von Champagner. — 9. Kap. Anderweitige Verwendung der Kohlensäure, wie z. B. zum Umfüllen von Bier. — Im 10. oder Schlusskapitel giebt der Verf. noch allgemeine Vorschriften in Bezug auf Eröffnung von Mineralwasserfabriken, Versorgung mit nöthigen Materialien, Reinigung der Flaschen, Eiskeller, Vorräthe etc.

Ueberall tritt das Bemühen des Verfassers zu Tage, dem Leser die Bereitung der Mineralwässer nach allen Richtungen hin recht klar zu machen, was durch die beigefügten Abbildungen erfolgreich unterstützt wird; rechnet man dazu manche Rathschläge und Winke, die dafür zeugen, dass der Verf. die Praxis wol kennt, so kann man sagen, dass es ihm gelungen ist, eine brauchbare «Anleitung» zu liefern, die den Collegen empfohlen sei. Wenn wir trotzdem einige Ausstellungen an dem Werke zu machen genöthigt sind, so betreffen sie nicht gerade die praktische Verwendbarkeit desselben. Abgesehen von vielfachen Wiederholungen sind die Methoden zur Prüfung des Wassers nicht gut gewählt, statt gewichtsanalytisch müssten sie titrimetrische sein; die Härtebestimmung mittelst Seife fehlt, auch die Angabe, wieviel Kalk resp. Magnesia das Wasser enthalten darf, um noch tauglich zu sein. Das Kapitel über Schwefelsäure ist verfehlt, die Forderung, die Säure sei ganz rein, ist undurchführbar, man kann ja nicht Acid. sulfur. purum dazu verwenden; die in gewöhnlicher Schwefelsäure enthaltenen Verunreinigungen sind ausserdem nicht störend. Auch die Prüfungsmethoden der anderen Materialien und Chemikalien sind theils zu weitschweifig, theils nicht ganz correct. Auf Seite 58 ist der Text beim Umbrechen durcheinanderge-

stellt, von Zeile 25, erste Spalte bis zur Zeile 15 zweite Spalte gehört auf Seite 57, nach Zeile 24. Der zweite Theil des Werkes enthält Analysen von 200 der gebräuchlichsten natürlichen Mineralwässer in Tabellenform, nebst analytischer Berechnung der Bestandtheile zur künstlichen Bereitung der Wässer. Es sind diese Tabellen dem Werke von Dr. Raspe «Heilquellen-Analysen» entnommen und werden dem Mineralwasserfabrikanten äusserst willkommen sein. Am Schluss des Werkes finden sich noch Analysen von Heilwässern, die nicht in der Natur vorkommen, und Vorschriften zu Natrokrene, Soda- und Selterswasser. E. R.

V. Tagesgeschichte.

Wiesbaden. Von den Geschäftsführern der 60. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte, welche dahier vom 18. bis 24. September d. J. tagen wird, aufgefordert, haben Unterzeichnete es übernommen, für die Section für Pharmacie die vorbereitenden Schritte zu thun. Um den Sitzungen unserer Section zahlreichen Besuch und gediegenen Inhalt zuzuführen, beehren wir uns, zur Theilnahme freundlichst einzuladen. Beabsichtigte Vorträge oder Demonstrationen bitten wir frühzeitig bei uns anzumelden. Die Geschäftsführer gedenken Mitte Juli allgemeine Einladungen zu versenden, und wäre es wünschenswerth, schon in diesen Einladungen das Programm der Sectionssitzungen wenigstens theilweise veröffentlichen zu können. Apotheker C. Neuss und Apotheker Dr. Lade, Schriftführer.

VII. OFFENE CORRESPONDENZ.

Hrn. A. K. in O. Welche Maschine für Sie die beste sein wird, können wir nicht sagen, es hängt das von der Menge des zu bereitenden Mineralwassers ab. Das Kautschuk beim Füllapparat kann durch anderes Material nicht ersetzt werden. Lassen Sie das neue Kautschuk erst einige Zeit in schwacher Kaliumpermanganatlösung weichen und waschen dann in verdünnter Salzsäure ab, der Geruch wird sich verlieren. Unter Literatur und Kritik finden Sie ein neues Werk über Mineralwasserfabrikation besprochen.

Hrn. E. W. in S. Ob die Aufhebung der Maiconferenz nur auf die Moskauer Universität sich beschränkt oder auch auf andere Universitäten ausgedehnt wird, wissen wir nicht, wahrscheinlich ist sie aber nur bei der Moskauer Universität aufgehoben. Um dieses ganz sicher zu erfahren, wenden Sie sich an die Secretaire der betreffenden Universitäten.

Abonnements übernimmt d. Buchhandlung von C. Ricker, Newsky, 14.

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

Pharmaceutische Zeitschrift
FÜR RUSSLAND.

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

Stellvertretender verantw. Redacteur

Adolf Peltz.

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

№ 31. | St. Petersburg, den 2. August 1887. | XXVI. Jahrg.

Inhalt. I. Original-Mittheilungen: Ueber Mixtura Scudamore, von J. Karo. — Zur Bereitung der Quecksilbersalbe mit Lanolin, von Limarenko. — II. Journal-Auszüge: Hydrargyrum formamidatum. — Das Betol oder Naphtalol. — Ueber Cascara sagrada. — Prüfung des Extractum Colocynthidum. — Urethan als Antidot des Strychnins, Resorcins und Picrotoxins. — Prüfung des Ext. Chinae fuscae. — Kaffee zur Verdeckung des Jodoformgeruches. — Hygiene des Kopf- und Bart-Haares. — III. Miscellen. — IV. Standesangelegenheiten. — V. Offene Correspondenz.

I. ORIGINAL-MITTHEILUNGEN.

Ueber Mixtura Scudamore, von *J. Karo* in Lublin.

Die Vorschrift zu dieser Mixtur, die in № 25 der Zeitschrift angegeben ist, findet sich im «Handbuch der pharmaceutischen Praxis» 1. Th. pag. 927. Die Mixtura Scudamore wurde früher sehr häufig, wird jetzt wenn auch seltener, so doch von den Aerzten in den Grenzen des Zarthums Polen verschrieben. Die Vorschrift zu diesem Mittel war in der polnischen Pharmacopoe enthalten, welche früher für die Hospitäler dieses Gebietes obligatorisch war. (Pharmacopoea Nosocomialis 1860). Die Vorschrift lautete:

Rp. Magnesiae sulfuricae ℥j
» carbonic. ʒjj
Aquae menthae ℥V
Tinct. opii crocatae gtt. jj
Aceti colchici
Syrupi simplicis aa. ℥ß

Die Vorschrift aber, nach welcher gegenwärtig bei uns in allen Apotheken die Mixtur bereitet wird, ist folgende:

Rp. Magnesiae sulfuricae ℥j
» carbonic. ℥jj
Aquae menthae ℥V
Aceti colchici ℥β
Syrupi croci ℥j Misce.

Es erscheint nicht überflüssig, diese Vorschrift, nach welcher bei uns abgelassen wird, zu veröffentlichen, damit bei Wiederholungen aus einer anderen Apotheke das Publikum nicht eine im Aussehen und Geschmack verschiedene Mixtur erhalte. Die Pharmacopoea Nosocomialis findet sich hier wol in jeder Apotheke, während das «Handbuch der pharmac. Praxis» nur sehr selten anzutreffen ist.

Zur Bereitung der Quecksilbersalbe mit Lanolin,

von *Limarenko.*

In № 18 der pharmac. Zeitschrift a. c. wird zur Bereitung vom Ungt. hydrarg. ciner. an Stelle von Vaselin das Lanolin empfohlen, daraufhin, dass letzteres besser resorbirt werden solle. Aber mir scheint, es liegt keine Nothwendigkeit vor, eine solche ausschliessliche Eigenschaft nur dem Lanolin zuzuschreiben und sie dem Vaselin abzusprechen, um soweniger, als gegenwärtig bekanntlich die Mehrzahl der Aerzte dem Vaselin den Vorzug giebt, dasselbe in Salben mit Quecksilberpraeparaten und anderen Salzen verordnend; ausserdem unterliegt der Umstand keinem Zweifel, dass die schnelle Wirkung des Quecksilbers auf den Organismus von der Menge und Art des Einreibens abhängt. Es giebt Beispiele, dass nach dem Einreiben ein und derselben Salbe mehreren Personen, der Speichelfluss bei einigen früher, bei anderen später sich einstellte. Zudem wird nach den früher empfohlenen Vorschriften nur soviel Vaselin genommen, wieviel zur mechanischen Vertheilung des Quecksilbers erforderlich ist; hierbei wird das Verreiben beschleunigt und die Verwendung alter Salbe fällt fort.

Die neuerdings empfohlene Bereitung der Salbe mit Lanolin kann keineswegs als rationell bezeichnet werden. Erstens deshalb, weil an Zeit nichts erspart wird und die Consistenz keine solche ist wie bei der jetzigen Salbe und wie sie

besonders im Sommer gewünscht wird; zweitens, weil das Lanolin um das Dreifache im Preise höher steht als Vaselin, daher die mit ersterem hergestellte Salbe bedeutend theurer sein wird als die Salbe nach der Pharmacopoe. Mir scheint, die Pharmacopoe-Commission hat keine Veranlassung diese Methode zu acceptiren, da sie den Forderungen der Praxis nicht entspricht und das Praeparat der Pharmacopoe seinen Zweck erfüllt. Anders verhält es sich mit den in letzterer Zeit gemachten Vorschlägen zur rascheren Bereitung der Salbe, ohne sie in ihrer sonstigen Zusammensetzung wesentlich zu verändern; von denselben erscheint am praktischsten der Ersatz alter Salbe durch eine zum Verreiben des Quecksilbers gerade ausreichenden Menge Vaselin, weil dadurch zweierlei erreicht wird: rasche Tödtung des Quecksilbers und Frische der Salbe.

II. JOURNAL-AUSZÜGE.

Hydrargyrum formamidatum. 10—13 Grm. frisch gefälltes, völlig ausgewaschenes, noch feuchtes Quecksilberoxyd wird mit etwas Wasser in einer Porcellanschale unter allmäligem Zusatz von 10 Grm. Formamid im Wasserbade gelinde erwärmt. Sobald Lösung eingetreten ist, filtrirt man die farblose Flüssigkeit in eine Literflasche und füllt mit destillirtem Wasser zum Liter auf. Zur Herstellung einer 2%-tigen Lösung, wie sie im Handel vorkommt, nimmt man die doppelte Menge HgO und Formamid. Der Geschmack der Lösung ist milde, durch Aetznatronlauge und Eiweiss darf kein Niederschlag entstehen, während Schwefelammon und HgS_2 einen Niederschlag von schwarzem HgS erzeugen, der bei 100° getrocknet zur quantitativen Bestimmung dienen kann. Kocht man die Lösung, so tritt unter Quecksilberabscheidung allmälig Zersetzung ein. Sie muss in braunen Flaschen aufbewahrt werden.

Formamid, $CHO.NH_2$, bildet sich, wenn mit Ammoniakgas gesättigter Ameisensäureaethyläther im zugeschmolzenen Rohre einige Tage auf 100° erhitzt und das erhaltene Product im Vacuum destillirt wird, wobei das Amid zwischen 140°—150° übergeht. Es ist ein farbloses Oel, mit Wasser und Alcohol, nicht mit Aether mischbar, siedet bei ca. 190°,

sich theilweise zersetzend, im Vacuum bei 150° ohne Zersetzung destillirbar.

Ameisensäureäther, $CHO_2.C_2H_5$, wird erhalten durch Uebergiessen von 7 Thln. trockenem Natriumformiat mit einem erkalteten Gemisch von 10 Thln. Schwefelsäure und 6 Thln. Alcohol; die Masse erhitzt sich so stark, dass ein grosser Theil des Aethers sogleich überdestillirt, später wird die Destillation durch Erwärmen beendigt. Oder man erhitzt wasserfreies Glycerin mit gleichen Aequivalenten Alcohol und reiner Oxalsäure einige Zeit am Rückflusskühler und destillirt dann über. Das Destillat wird mit Kalkmilch entsäuert, über Chlorcalcium entwässert und über trockenes Chlorcalcium rectificirt. Der Aether ist wasserhell, von angenehmem, dem Arak ähnlichen Geruch, in 9 Thln. Wasser löslich, siedet bei 54°, zieht aus der Luft Wasser an und zersetzt sich, muss daher über Chlorcalcium aufbewahrt werden.

Das Betol oder Naphtalol; von Fischer. Die Einführung des Salols (Salicylsäurephenyläther) in den Arzneischatz wurde in medicinischen Kreisen als ein wichtiger Fortschritt der Therapie bedingungslos begrüsst und die innerhalb eines Jahres gewonnenen Resultate lassen einen Zweifel darüber nicht mehr zu, dass das Salol einen dauernden Platz in der Materia medica sich errungen hat. Ausser dem Salol ist nunmehr eine diesem nahestehende Verbindung, der «Salicylsäure β-Naphtyläther», Betol oder Naphtalol genannt, auf seinen pharmakologischen Werth geprüft worden und es scheint, als sei auch diese Substanz berufen, in der Medizin eine wichtige Rolle zu spielen.

Das Betol oder Naphtalol, der Salicylsäureäther des Naphtols $C_6H_4(OH)COO.C_{10}H_7$ wird analog dem Salol durch Einwirkung von Phosphoroxychlorid auf ein aus gleichen Molekulargewichten bestehenden Gemisch von β-Naphtol und Natriumsalicylat bei erhöhter Temperatur gebildet. Die Reaktion verläuft nach folgender Gleichung

$$2C_6H_4(OH)COONa + 2C_{10}H_7ONa + POCl_3 = 2C_6H_4(OH)COO.C_{10}H_7 + NaPO_3 + 3NaCl$$

Dem Reaktionsgemisch wird durch Auskochen mit Wasser das beigemischte Natriummetaphosphat, sowie das Kochsalz entzogen und der zurückbleibende Aether durch Umkrystallisiren aus Alkohol gereinigt.

In reinem Zustande bildet das Betol ein rein weisses, trocknes, krystallinisches Pulver ohne Geruch und Geschmack, welches bei 95° C. schmilzt und in Wasser, sowie in kaltem oder heissem Glycerin unlöslich ist. Schwerlöslich ist es in kaltem Terpentinöl, leichtlöslich (1:3) in siedendem Alkohol, in Aether, in Benzol, sowie in heissem bez. warmem Leinöl.

In chemischer Beziehung ist das Betol ein ziemlich beständiger Körper. In der Kälte wird es weder von Alkalien noch von Säuren mittlerer Konzentration verändert. Erst bei der Einwirkung konzentrirter Säuren oder Alkalien in der Hitze wird es in seine Komponenten gespalten.

Als Identitätsreaktion wäre anzugeben, dass einige Centigramme des Betols mit konzentrirter reiner Schwefelsäure übergossen, eine rein citronengelbe Färbung annehmen; nach einigen Sekunden ergiebt sich eine ebenso gefärbte Lösung. Fügt man nun zu derselben eine Spur Salpetersäure, so bildet sich eine olivengrünbraune Färbung. Es unterscheidet sich dadurch das Betol charakteristisch von dem Salol, welches beim Uebergiessen mit konzentrirter Schwefelsäure nur sehr schwach gelblich gefärbt wird und dessen Lösung auf Zusatz von Salpetersäure keine braune Farbenerscheinung giebt.

Prüfung. Die Reinheit des Präparates ergibt sich zunächst aus seinem ungefärbten Aussehen, ferner aus dem Zutreffen des Schmelzpunktes (95° C.), wobei jedoch zu beachten ist, dass das Präparat vorher über Schwefelsäure ausgetrocknet werden muss. — Auch die rein gelbe Färbung beim Uebergiessen mit konz. Schwefelsäure ist ein wichtiges Kriterium für die Reinheit. — 0,5 grm müssen auf dem Platinblech erhitzt, ohne einen Rückstand zu hinterlassen, verbrennen (unorganische Verunreinigungen). — Werden 0,5 grm des Präparates mit 10 cc Wasser zum Sieden erhitzt, so darf das Filtrat nach dem Erkalten weder krystallinische Abscheidungen zeigen, noch mit Eisenchlorid violette oder olivenbraungrünliche Färbung geben (Salicylsäure oder β-Naphtol).

Therapeutisch schliesst sich das Betol eng an das Salol an. Beide Präparate sind Verbindungen der Salicylsäure mit Phenol bez. β-Naphtol, deren Werth besonders darin zu suchen ist, dass sie ihrer Unlöslichkeit in Wasser wegen den Magen nicht belästigen, sondern im weiteren Verlaufe der Verdauung eine allmälige Spaltung in die Komponenten stattfin-

det. Die günstigen Voraussetzungen, welche bei der Anwendung des Betols gemacht werden, basiren nun darauf, dass dasselbe bei der Spaltung Salicylsäure und β-Naphtol ergibt, welches letztere der Carbolsäure gegenüber relativ geringe toxische Eigenschaften besitzt. Die eben erwähnte Spaltung tritt ein innerhalb des Organismus durch die Einwirkung des Pankreas, sowie durch gewisse Fermente, welche von der lebenden Darmschleimhaut produzirt wird. Pepsin, sowie saurer Magensaft äussert diese spaltende Wirkung nicht.

Bisher hat sich das Betol in Dosen von 0,3 bis 0,5 grm 4 mal täglich bei Blasenkatarrh und bei akutem Gelenkrheumatismus bewährt. Irgendwelche Intoxikationserscheinungen traten nicht auf. Ja, das Betol soll sogar in Dosen von 10 grm pro die zu störenden Nebenerscheinungen nicht führen. (Ph.Ztg. 1887.364).

Ueber Cascara sagrada. Manche belieben zu sagen Cortex cascarae sagradae, es ist dies jedoch, gelinde gesagt, ein pleonastischer Ausdruck, da Cascara gleichbedeutend mit Cortex ist. Die Cascara sagrada erfreut sich einer steigenden Beliebtheit und scheint in Europa dieselbe Verbreitung zu erlangen, die sie in Amerika schon seit langer Zeit besitzt. Hauptsächlich kommt sie in der Form des Fluidextractes zur Anwendung und repräsentirt diese Form auch die drastischeren Wirkungen auf das secretorische System. Das Fluidextract hat sich als ein bewährtes Mittel bei Unverdaulichkeit und Verstopfung in dem Arzneischatze dauernd eingeführt. In Amerika wendet man drei verschiedene Species zur Darstellung von Extractum «Cascarae sagradae» an, und zwar:

1) Cascara sagrada seu Rhamnus purshiana De Cand. Chittem Bark. Gerade diese Species ist schon seit Jahrhunderten unter dem Namen «Anorous» in ihrem Vaterlande angewendet worden. In der britischen Pharmacopoe ist sie als officinelle Droge aufgenommen. Sie bewohnt Nord-Californien bis hin nach Britisch-Columbien, kommt strauch- und baumartig vor und erreicht eine Höhe bis zu 25 Fuss. Die Rinde erscheint im Handel in Form federspulartiger Einrollung und in grösseren, gebogenen Stücken. Aeusserlich ist sie grau, etwas rissig, mit weissen, von Flechten herstammenden Flecken besetzt, die innere Fläche ist fein gestreift, gelb bis röthlich braun, der Geruch ist für die Droge cha-

rakteristisch, der Geschmack ist zuerst süsslich zusammenziehend, nachher anhaltend bitter.

2) Rhamnus californica — Wild Coffee Tree, Buckthron. Diese Species bewohnt vorzugsweise Californien, erstreckt sich jedoch bis nach Neu-Mexiko und kommt als Strauchform bis zu 4 Fuss Höhe, in Baumform bis zu 20 Fuss Höhe vor. Die Belaubung ist dunkelgrün, dicht und hübsch. Die Frucht enthält 2—3 Samen von der Gestalt der Kaffeebohne, daher auch der Name Wild Coffee Tree, «Wilder Kaffeebaum». Die Borke ist äusserlich gräulichweiss, wird nach dem Trocknen jedoch braun, ihr Inneres ist hellgelb. Ihr Geschmack ist ein geradezu eckelhaft bitterer, sie hat so gut wie gar keinen Geruch. Hiedurch unterscheidet sich diese Droge von der Cascara sagrada. Ihre therapeutischen Wirkungen sind dieselben.

3) Rhamnus crocea — California Mountain holly Tree. — Rhamnus crocea bewohnt Californien, erstreckt sich aber bis nach Arizona. Die Pflanze kommt nur in Staudenform vor, die aber bis zu 8 Fuss hoch wird. Die Blätter sind immer grün, gesägt, lederartig. Die reifen Beeren haben einen angenehm säuerlichen Geschmack und dienen den Indianern oft als Speise. Die Borke ist einen bis zwei und einen halben Zoll lang und 1½ Zoll breit. Aeusserlich ist sie dunkelbraun, innerlich hat sie ein charakterisches Roth. Ihr Geruch ist angenehm, aromatisch. Ihre Wirkung ist eine angenehmere, milder abführendere als die der beiden Schwestersorten.

Die Massensendungen von Cascara sagrada, die seit neuerer Zeit verschifft werden, enthalten häufig alle drei Sorten durcheinander, wenn auch der Procentsatz von Rhamnus purshiana ein weit überwiegender ist. (Berl. Ap.-Ztg).

Prüfung des Extractum Colocynthidum, von Kremel. Als Identitätsreaction muss es genügen, dass das Coloquinthenextract in concentrirter Schwefelsäure mit rothbrauner, in concentrirter Salzsäure mit grünlich gelber Farbe löslich ist. Beim Uebergiessen mit Schwefelsäure ist namentlich anfangs eine deutliche Rothfärbung wahrnehmbar, in Folge des Gehaltes an Colocynthin. In Wasser ist das Extract nur theilweise, und zwar zu 86 Proc. löslich. Der in Wasser lösliche Theil enthält das Colocynthin, der unlösliche Theil das Colocynthidin.

Behufs Bestimmung dieser beiden Körper verfährt man folgender Weise: 5 Grm. Extract werden beiläufig in der zehnfachen Menge Wasser gelöst, vom Ungelösten abfiltrirt, der Rückstand noch ein- bis zweimal mit Wasser behandelt und das gesammte Filtrat mit essigsaurem Blei gefällt. Vom Bleiniederschlag wird abfiltrirt, das Filtrat mit schwefelsaurem Natron entbleit, abermals filtrirt und jetzt mit Gerbsäure gefällt. Der Gerbsäureniederschlag wird mit einer entsprechenden Menge Kalkhydrat gemengt, getrocknet und nun im Extractionsapparate mit concentrirtem Alkohol ausgezogen. Nach dem Verdunsten des Alkohols hinterbleibt das Colocynthin als gelbe, amorphe Masse, die sich in Wasser und Alkohol löst, intensiv bitter schmeckt und mit concentrirter Schwefelsäure orange bis dunkelroth gefärbt wird. Concentrirte Salzsäure löst mit gelber Farbe.

Zur Bestimmung des Colocynthidins wird der in Wasser unlösliche Theil des Extractes in Alkohol gelöst, die Lösung unter hinreichendem Zusatz von Kreidepulver am Wasserbade zur Trockene verdampft und der so erhaltene und gepulverte Rückstand im Extractionsapparate mit Aether ausgezogen. Nach dem Verdunsten des Aethers hinterbleibt das Colocynthidin als gelbe, amorphe Masse, die bei mikroskopischer Prüfung zahlreiche Krystalle eingebettet enthält.

Eine in diesser Weise durchgeführte Untersuchung ergab folgende Zahlen:

Extractausbeute auf entkerntes Fruchtfleisch berechnet	20,85 Proc.
Wassergehalt	1,93 »
Colocynthin	2,47 »
Colocynthidin	2,10 »
Freie Säure 1 Grm. Extract =	18,9 mg. KOH
Aschengehalt	9,79 Proc.
Kohlens. Kali in der Asche	18,68 »

Wie schon früher erwähnt wurde, ist die zur Extraction vorgeschriebene Alkoholmenge bei diesem Extracte unzureichend. (Ph. Post 1887. 426).

Urethan als Antidot des Strychnins, Resorcins und Picrotoxins. Professor Anrep hat durch Versuche erprobt, dass das Urethan antagonistische Eigenschaften gegen convulsivische Gifte, wie das Strychnin, das Resorcin und das Picrotoxin

besitzt, und behauptet, dass das Urethan bei Vergiftungsfällen durch obige Körper verwendet werden könne. Die Wirkung rivalisirt mit der des Chloralhydrats; das Urethan ist weniger gefährlich und kann selbst in grossen Gaben mit vollkommener Sicherheit gegeben werden. Anrep empfiehlt beim Menschen 4 bis 5 Gramme desselben zur Bekämpfung von Vergiftungen durch obige Körper. (Journ. de pharm. et de chim).

Prüfung des Extr. Chinae fuscae von Kremel. Die Untersuchung eines aus javanischer Culturrinde bereiteten Extractes gab folgende Zahlen:

Alkaloidgehalt der Rinde	2,06 Proc.
Extractausbeute . . .	19,11 »
Wassergehalt	4,36 »
Gesammtalkaloide . .	1,85 »
Aetherlösliche Alkaloide	1,32 »
Freie Säure in 1 Grm. Extract = ...	39,2 mg KOH
Aschengehalt	6,14 Proc.
Kohlensaures Kali in der Asche	34,42 »

Um den Unterschied in der Zusammensetzung kennen zu lernen, den ein auf kaltem Wege bereitetes Extract darbietet, wurde aus derselben Rinde ein Extr. chinae. frig. par. dargestellt. Dessen Untersuchung führte zu folgenden Resultaten:

Ausbeute	17,5 Proc.
Wassergehalt	10,1 »
Gesammtalkaloide	3,50 »
Aetherlösliche Alkaloide .	3,15 »
Freie Säure 1 Grm. Extr. =	46,7 mg KOH
Aschengehalt	8,88 Proc.
CO_3K_2 in der Asche . . .	38,11 »

Vor Allem muss es in's Auge fallen, dass der Alkaloidgehalt, namentlich des ersteren Extractes, ein so niedriger ist, niedriger sogar als derjenige der Rinde selbst. Würde der ganze Alkaloidgehalt der Rinde in das Extract übergegangen sein, so müsste selbes ca. 10 Proc. Alkaloide enthalten, in Wirklichkeit enthielt es kaum den fünften Theil davon. Diese Verhältnisse drängen Jedermann die Ueberzeugung auf, dass die jetzige Darstellungsweise des Chinaextractes unmöglich als eine rationelle bezeichnet werden kann. Sind es auch

nicht die Alkaloide allein, welche den therapeutischen Werth des Chinaextractes bedingen, so bilden selbe doch neben der Gerbsäure und Chinovin die hauptsächlichst wirksamen Stoffe. Etwas günstiger gestalten sich die Verhältnisse bei dem kalt bereiteten Extracte, jedoch auch hier geht nur beiläufig der dritte Theil der Alkaloide in das Extract über.

Da nun sowohl die China-Alkaloide wie Gerbsäure und Chinovin in Alkohol leicht löslich sind, so wurde aus derselben Rinde vergleichsweise auch ein alkoholisches Extract bereitet. Dasselbe gab eine Ausbeute von 22,5 Proc. mit einem Gesammtalkaloidgehalt von 7,83 Proc. Dieses günstige Resultat spricht unbedingt für die Darstellung des Extractes mittelst 70%-igem Alcohol. Ein alkoholisches Extract schrieben bisher auch die Pharmacop. Belg., Dan., Germ., Helv. Hisp. und U. S. vor. (Ph. Post. 1887. 426).

Kaffee zur Verdeckung des Jodoformgeruches. Obwohl sich frisch gebrannter Kaffee zur Verdeckung des Jodoformgeruches bewährt, so besitzt er auch einige Nachtheile. 1) Wirkt er nur durch eine beschränkte Zeit; 2) ist es schwer, den Kaffee so fein zu pulvern, dass dessen Körnchen auf eine Wunde nicht irritirend wirken, was besonders der Fall ist, wenn das Jodoform in Salbenform in Anwendung kommt. Nun hat Dr. Richard Neale gefunden, dass durch Maceriren des Kaffees in heissem Fette oder Vaseline, sämmtliche deodorisirende Kraft von dem verwendeten Vehikel absorbirt und bewahrt wird. Man digerirt 1 Theil frisch gebrannten und gemahlenen Kaffee durch zwölf Stunden in 3 Theile leicht über den Schmelzpunkt erhitztem Fett, nach welcher Zeit man colirt und bis zum Erkalten rührt. Dieses Vehikel verdeckt den Jodoformgeruch durch sehr lange Zeit und viel besser als jedes andere Geruchsverdeckungsmittel. Wie in allen Fällen macht sich jedoch der Jodoformgeruch später doch wieder bemerkbar. (Ph. Post).

Hygiene des Kopf- und Bart-Haares; von Prof. Foleg. Von Kindheit auf sollte das Haar gepflegt werden, damit es nicht in späteren Jahren erkrankt und ausfällt. Der Kopf des Säuglings soll von Geburt an mit lauwarmem Wasser und Olivenseife zwei- oder dreimal wöchentlich gewaschen und täglich mit möglichst weicher Bürste gebürstet werden. Später behandelt man das Haar der Kinder mit einer härte-

ren Bürste, um Staub und Schuppen zu entfernen, und mit einer weichen, um das Haar zu glätten. Es darf nicht ein feiner, sondern nur ein grober Kamm beim Kinde zum Scheiteln des Haares zur Verwendung gelangen. Der Jüngling soll seine Kopfhaut durchschnittlich mindestens einmal im Monat mit einem Gelbei waschen. Dieses wird gut in die Haarwurzeln eingerieben und dann mit heissem Wasser und Seife abgewaschen, endlich mit klarem kaltem Wasser abgespült. Die Kopfhaut wird dann sorgfältig durch tüchtiges Reiben mit einem Handtuch abgetrocknet, bis ein angenehmes Wärmegefühl entsteht. Besonders wichtig ist es, dass sprödes, trockenes Haar eingefettet wird. Man fette das Haar unmittelbar nach dem Waschen, weil das Oel dann schneller aufgesogen wird. Gegen eine starke Anhäufung von Schinnen wendet man tägliche Waschungen von Alkohol 80% und aromatischem Salmiakspiritus ana mit etwas weichem Wasser an. Die Behandlung mit harter und weicher Bürste regt die Cirkulation in den Haarpapillen an, und dadurch wird das Wachsthum befördert. Denselben Effekt haben die Haartonika. Ein ausgezeichnetes Haartonikum ist:

Rp.:	Acid. carbol.		2,0
	Tinct. nuc. vom.		7,5
	Tinct. cinchon. rubr. . .		30,0
	Tinct. cantharid.		2,0
	Aq. coloniens. \ Ol. cocois /	ana . .	120,0

M. D. S.: 1—2 mal tägl. mit einem weichen Schwamm einzureiben.

Das wird das Ausfallen der Haare verhindern und einen luxuriösen Haarwuchs hervorrufen. Für Sauerstoffzufuhr zum Kopf muss durch leichte, luftige Hüte gesorgt werden. Man sollte immer oder möglichst häufig ohne Kopfbedeckung gehen. Leute, die fortwährend eine Kopfbedeckung tragen, verlieren leicht ihre Haare, die Frauenhüte gestatten eine bessere Ventilation, daher haben Frauen auch längere Haare. Das Haar muss regelmässig einmal im Monat geschnitten werden. Häufiges Haarschneiden soll den Haarwuchs begünstigen, doch ist Pincus der entgegengesetzten Ansicht. Die Enden der Haare spalten sich und müssen abgeschnitten werden. Scharfe Scheeren müssen gebraucht werden.

Der Bart sollte während seiner Entwickelung nicht abrasirt werden, damit sein natürliches Wachsthum nicht gestört werde. Das Rasiren macht die einzelnen Haare frühzeitig steif und hart und verändert ihre Farbe, indem es sie roth oder braun färbt. Oel und Bürste mag nach Belieben beim Bart benutzt werden. Vor dem Zubettgehen sollen die Frauen ihre Haare lösen. Die Haare in Locken zu brennen oder zu bleichen, ist schädlich. Bei bettlägerigen Kranken soll das Haar täglich gefettet und mit einem groben Kamm gekämmt werden. Die Haut wird zweimal wöchentlich mit Schwamm und etwas Seifenwasser gewaschen. Das Ausfallen der Haare kann Folge sein von permanenten Reizen, wie schweren Koiffuren, Scheitel (letztere machen Kopfschmerzen), täglichen Douchen, Färben (letztere enthalten Eisen oder Silbernitrat). Uebermässige körperliche und geistige Anstrengungen, Schlaflosigkeit schädigen das Wachsthum des Haares. In Fällen, wo es an Fett aus den Talgdrüsen fehlt, macht Tra Uvae ursi dasselbe weich, glänzend und geschmeidig. (Rundschau).

III. MISCELLEN.

An Stelle der bisher in der Zahnheilkunde zum Nerventödten benutzten Mischung aus Morfium, Arsenik, und Kreosot soll in Amerika mit vielem Erfolg eine Paste nachstehender Zusammensetzung verwendet werden.

Rp. Acidi arsenicosi pulv.
Cocaini hydrochlor. $\overline{aa}$ 1,0
Mentholi 0,25
Glycerini q. s. ut fiat. pasta. (Ph. Ztg.)

Sichere Methode zum Absprengen von Glas, von Beckmann. Handelt es sich um das Absprengen einer Glasröhre, beispielsweise einer Verbrennungsröhre, so wird folgendermassen operirt: Man macht an einer Stelle der Sprengzone einen kurzen Feilstrich; zu beiden Seiten desselben wird nun die Röhre mit Wülsten von feuchtem Filtrirpapier umgeben, derart, dass zu beiden Seiten des Feilstriches Bahnen von 1—2 mm frei bleiben. Erhitzt man diesen Zwischenraum, während die Röhre um ihre Axe gedreht wird, über dem Bunsen'schen Brenner oder besser der Stichflamme eines Gasgebläses, so entsteht, ohne dass Wasser aufgetropft wird, vom Feilstrich ausgehend, ein glatter Sprungring, welcher genau die Mitte zwischen den Papierwülsten einhält. Die Papier-

wülste fertigt man in der Weise, dass man je einen Streifen Filtrirpapier von solchen Dimensionen, dass der Wulst 1—2 mm hoch und 2—4 cm breit wird, der Länge nach einmal zusammenfaltet, auf dem Tisch mit Wasser tränkt, sodann glättet und schliesslich, den Falz dem Feilstrich zugewendet, so um die Röhre legt, dass genau Falz auf Falz kommt. Bei solchem Anlegen der Wülste müssen die Röhren stets vollkommen gerade abspringen. Wenn Röhren von grösserem oder geringerem Durchmesser vorliegen, wird man natürlich in der Höhe der Wülste und dem Abstand derselben entsprechend variiren. Nach dieser Methode können die dünnwandigsten Reagenscylinder, wie auch die dickwandigsten Einschmelzröhren vollkommen glatt abgesprengt werden. Mit gleich sicherem Erfolg lässt sich das Verfahren auf Bechergläser, Flaschen und Glasglocken anwenden. Sind die Glaswände geneigt, wie bei einem Trichter oder Retortenhalse, so bedingt dies nur in der Herstellung der Papierwülste eine selbstverständliche Abänderung. (Ztsch. f. anal. Chem.).

Zur Behandlung der Krätze werden nach der Ztscht. d. östr. Ap.-Ver. auf der Wiener Klinik des Prof. Kaposi folgende Mittel angewendet:

I. Ung. Naphtoli cmp.: Naphtoli 15, Sapon. virid. 50, Axung. 100, Cretae alb. 10. S.: 1mal des Tags ohne vorheriges Bad anzuwenden. Nach der Einreibung wird der Kranke in wollene Decken gehüllt und einige Stunden ruhen gelassen.

II. Ung. Wilkinsonii: Flor. sulf. 20, Ol. Rusci 20, Sapon. virid. 40, Axung. 40, Cretae alb. 5. S.: 2mal des Tags einzureiben.

III. Liniment. Styracis: Styrac. liq. 10, Petrol. venal. 20, Bals. peruv. 5, Spir. sapon. kal. 20, Flor. sulfur. 10.

Jodleberthran wird nach Morat folgenderweise bereitet:

Jod, sehr feingepulvert 5 Gramme
Leberthran (bernsteingelb) 1 Kilogramm.

Man löst das Jod im Thrane auf und erhitzt im Wasserbade bei einer 80° C. nicht übersteigenden Temperatur, bis einige Tropfen mit Stärkmehl angerührt, keine Reaction mehr geben, worauf filtrirt wird. (Bull. Comm.).

Pulv. emulsivus. zur ex tempore Bereitung von Mandelsyrup stellt man sich nach Breymesser in der Ztschr.

d. östr. Ap.-Ver. wie folgt her: Man trocknet 80 g süsse und 20 g bittere Mandeln durch circ. 1/2 Stunde in einer Infundirbüchse im Wasserbade, pulvert sie dann möglichst fein mit 120 g Zucker und bewahrt in Gläsern mit eingeschliffenen und mit etwas Vaselin eingeschmierten Stöpseln kalt auf. Im Bedarfsfalle emulgirt man das Pulver mit dem nöthigen Wasser in einem Mörser, kolirt und setzt die vorgeschriebene Menge Zucker zu.

IV. STANDESANGELEGENHEITEN.

Verfügung des Ministers des Innern, mitgetheilt dem Dirigirenden Senat.

Regeln, betreffend Eröffnung von Anstalten zur Herstellung und zum Verkauf von künstlichen Mineralwässern, erfrischenden Getränken, Fruchtwässern und Limonaden. In Stellvertretung des Ministers des Innern hat der Gehilfe des Ministers, im Einvernehmen mit dem Minister der Finanzen, am 18. April 1886 nachfolgende, vom Medizinalrath ausgearbeitete Regeln, betreffend Eröffnung von Anstalten zur Herstellung und zum Verkauf von künstlichen Mineralwässern, erfrischenden Getränken, Fruchtwässern und Limonaden, dem Dirigirenden Senat unterbreitet.

1) Wer eine von den obenerwähnten Anstalten zu eröffnen beabsichtigt, muss vorläufig die Genehmigung hiezu seitens der zuständigen Gouvernements-Behörde und der Medizinalverwaltung einholen, wobei der Ort anzugeben ist, wo die betreffende Anstalt eröffnet werden soll.

2) Die Eröffnung von Anstalten zur Herstellung von künstlichen Mineralwässern, darunter auch Selters- und Sodawasser, wird unter der Bedingung gestattet, dass die Mineralwässer nach den vom Medizinalrath geprüften Analysen von Dr. Struve oder nach Dr. Hager's Handbuch bereitet werden und dass die Verwaltung der Anstalt, sowie die Verantwortung für richtige Herstellung der Wässer einem Provisor oder Chemiker anvertraut werden.

Anmerkung. Wenn beabsichtigt wird die Mineralwässer weder nach Struve, noch nach Hager herzustellen, so muss hiezu die Genehmigung des Medizinalraths, durch Vermitte-

lung der örtlichen Gouvernements-Behörde eingeholt werden, wobei die Analysen, nach welchen gearbeitet werden soll, vorzustellen und die Handbücher, aus denen dieselben entnommen, anzugeben sind.

3) Die Eröffnung von Anstalten zur Herstellung von erfrischenden Getränken, Fruchtwässern und Limonaden wird nach Art. 14 und 35 Bd. XI. Abth. 2, Statut für Fabrikbetrieb, Ausgabe 1879, gestattet, mit der Bedingung, dass die Getränke aus nicht gesundheitschädlichen, unverdorbenen Materialien, guter Qualität hergestellt und dass die Locale der Anstalt und alle in derselben verwendeten Apparate rein gehalten werden; im Uebertretungsfalle werden die Schuldigen nach Art. 115 des Strafstatuts für Friedensrichter und nach Art. 365 des allgemeinen Strafstatuts, Ausgabe 1885, zur Verantwortung gezogen.

4) Die Besitzer von Anstalten zur Herstellung von künstlichen Mineralwässern, erfrischenden Getränken, Fruchtwässern und Limonaden, in denen durch Dampf- oder Wasserkraft bewegte Maschinen und Apparate verwandt werden oder in denen mehr als 16 Arbeiter beschäftigt sind, müssen Scheine (свидѣтельства) und Billete (билеты) zweiter Gilde nehmen (Art. 34 des Steuerstatuts); Besitzer von Anstalten, die nur mit Handarbeit betrieben werden und nicht mehr als 16 Arbeiter beschäftigen, haben Gewerbescheine (промысловыя свидѣтельства), mit Entrichtung von Steuern nach der Zahl der Arbeiter, zu erwerben. (Beilage 3 zum Gesetze vom 5 Juni 1884, abgedruckt in «Собраніе узакон. и распор. Правит.» 1884 № 72, Art. 525),

Anmerkung 1. Apothekenbesitzer, welche künstliche Mineralwässer herstellen und Dépôts solcher Wässer bei ihren Apotheken halten wollen, können nach Art 37 des Steuerstatuts nur ein Billet 2-ter Gilde nehmen, wenn sie Mineralwässer, als Arzneimittel, Privatpersonen auf Grund ärztlicher Verordnungen oder auf directes Verlangen der Käufer, oder endlich an Heilanstalten nach Katalogen, mit Etiquetten der Apotheke versehen, ablassen; werden aber Mineralwässer und Salze nicht ausschliesslich zum Privatgebrauch der Käufer, sondern an Händler zum Weiterverkauf abgelassen, so müssen ausser den Billeten, auch Handelsscheine (купеческія свидѣтельства) 2-ter Gilde erworben werden.

Anmerkung 2. Der Verkauf künstlicher Mineralwässer und anderer in diesem Artikel erwähnten Getränke darf in Kaufläden und Buden betrieben werden, auf Grund von Scheinen zum Kleinhandel (свидѣтельства на мелочной торгъ), unter Beobachtung der allgemeinen Gesetzesbestimmungen (Art. 1 und 6 des Gesetzes von 5. Juni 1884); Besitzer von Anstalten zur Bereitung genannter Getränke, welche ihr Geschäft auf Grund von Gewerbescheinen betreiben, haben das Recht bei der Anstalt einen Laden zum Verkauf der Getränke zu halten und müssen hierzu ein Billet zum Kleinhandel (билетъ мелочнаго торга) nehmen.

Anmerkung 3. Wird der Verkauf genannter Getränke in einer Bude, die nicht das Aussehen eines Zimmers hat, betrieben, so braucht nach Anm. 3 zum Art. 40 des Steuerstatuts, (Указ. и расп. по Мин. Финанс. 1869. № 10), nur ein Kleinhandelsbillet, ohne Schein, genommen zu werden.

5) Alle erwähnten Anstalten unterliegen, entsprechend den allgemeinen Gesetzesbestimmungen, der Aufsicht der örtlichen Medizinalverwaltung.

V. OFFENE CORRESPONDENZ.

Hrn. B. K. A. in M. Wenn Plumbum subaceticum verschrieben ist, darf nicht Plumbum aceticum cryst., sondern muss Bleiessig, Plumb. acetic. basicum seu subaceticum liquidum, abgelassen werden, da das Salz in fester Form nicht officinell ist. Man rechnet in 4 Theilen Bleiessig 1 Theil Plumb. subaceticum. In fester Form erhält man dieses Salz folgendermassen: Man lässt Bleizucker bei 60—70° verwittern und schmilzt ihn dann bei höherer Temperatur, wobei er allmälig einen Theil Essigsäure und Wasser verliert, zähflüssig wird und zu einer grossblätterigen Krystallmasse erstarrt. Löst man diese Masse in $^3/_4$ ihres Gewichtes warmem Wasser, so krystallisiren nach dem Erkalten ansehnliche Tafeln oder Säulen heraus. Dieses Salz ist auch in Weingeist löslich und muss in gutverschlossenen Gefässen aufbewahrt werden.

Hrn. E. L. in A. Die Bereitung von Hydrargyrum formamidatum ist in der Ztschrft. von 1883 angegeben, etwas neueres ist seitdem darüber nicht veröffentlicht worden. Deinem Wunsche gemäss enthält diese № nochmals die Vorschrift dazu.

Hrn. J. J. S. in K. Wenden Sie sich wegen Ihrer Angelegenheit an unseren Jurisconsulten, vereidigten Rechtsanwalt, Hrn. A. P. Lieven, St. Petersburg, Gagarinskaja № 36, wenn es möglich ist, wird er die Führung der Sache übernehmen. Die hiesige pharmac. Gesellschaft kann als solche die Vertheidigung ihrer einzelnen Mitglieder nicht übernehmen. Der jährliche Mitgliedsbeitrag beträgt 5 Rbl. Das curriculum vitae soll enthalten kurze Angaben über Geburtsjahr, Schulbesuch, Lehrlings- und Gehilfenzeit, Studium, fernere Conditionszeit und gegenwärtige Stellung. Eine Marke war im Brief nicht drin.

Abonnements übernimmt d. Buchhandlung von C. Ricker, Newsky, 14.

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

Pharmaceutische Zeitschrift
FÜR RUSSLAND.

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

Stellvertretender verantw. Redacteur

Adolf Peltz.

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

№ 32. St. Petersburg, den 9. August 1887. XXVI. Jahrg.

Inhalt. I. Original-Mittheilungen: Neue hypnotische Arzneimittel, von Henry Lafite. — II. Journal-Auszüge: Ueber eine neue Chloroform-Reaction. — Alantsäure und Alantol. — Ueber Farbenreactionen für Strychnin und andere Alkaloide. — Entfernen der Mikroorganismen aus dem Wasser. — Ueber Silberoxydul. — Darstellung von chemisch reinem Kaliummanganat. — Ueber die Empfindlichkeit des Geruchssinnes. — Zur Trennung der wichtigeren Opiumalkaloide. — Zur Kenntniss der Bildung von Bromoform und Jodoform. — Feuchtigkeitsgehalt des Moschus. — Flüssiges Vaselin. — Neue Droguen. — Opium in Verbindung mit Belladonna bei Diabetes. — III. Miscellen. — IV. Literatur und Kritik. — V. Tagesgeschichte. — VI. Offene Correspondenz.

I. ORIGINAL-MITTHEILUNGEN.

Neue hypnotische Arzneimittel;

von *Henry Lafite.*

Die grosse Anzahl der als Hypnotica officinellen Mittel hat in jüngster Zeit abermals einen Zuwachs erhalten, doch ist es fraglich, ob die neu empfohlenen Praeparate Aufnahme in die Materia medica finden werden, da an verlässlichen Medicamenten dieser Art kein Mangel herrscht.

Amylenhydrat oder Tertiär-Amyl-Alcohol wurde von Prof. Mering auf der am 12. Juni in Strassburg abgehaltenen Wanderversammlung deutscher Neurologen und Irrenaerzte zuerst besprochen und als Hypnoticum in der psychiatrischen Praxis empfohlen. Nach Prof. Jolly soll sich das Amylenhydrat als schlafmachendes Mittel bewähren und als solches am besten in Form einer Schüttelmixtur verabreicht werden.

Rp. Amylenum. hydrat. 4,0
Aquae destillat. 40,0
Extract. Liquirit. 4,0

Das Amylenhydrat ist ein bewegliches Liquidum von 0,8 specif. Gew., schwer löslich in Wasser, mit Alcohol in jedem Verhältnisse mischbar.

Das reine Amylen oder Valeren (C_5H_{10}) wurde bekanntlich im Jahre 1856 von Snow, dann später von Tourdes als Anaestheticum gebraucht, seines unangenehmen Geruches wegen und der üblen Nachwirkungen, welche einigemale nach Anwendung dieses Medicamentes constatirt wurden, bald wieder verlassen.

Von Seite französischer Aerzte wird in jüngster Zeit Tribromallyl, eine Bromverbindung des einwerthigen Alcoholradicales Allyl (C_3H_5), als hypnotisches Mittel in Gelatine-Capseln, sogenannten Capsules Saint André angewendet. Das Tribromallyl soll einen gleichmässigen, ruhigen und tiefen Schlaf erzeugen.

Ein bereits lange bekanntes, aber erst in den letzten Monaten wieder zu medicinischem Gebrauch herangezogenes Mittel ist das im Jahre 1839 vom Chemiker Malaguti entdeckte Formal- Methandimethyl ($CH_2O_2[CH_3]_2$) oder ($C_3H_8O_2$) bekannter unter dem Namen Methylal. Dasselbe wird durch Oxydation von Methylalcohol mit Manganhyperoxyd und Schwefelsäure erhalten, und ist eine farblose, aetherartige Flüssigkeit, welche durch oxydirende Substanzen in Ameisensäure überführt wird. Auf die hypnotischen Wirkungen des Methylals machte bereits Dr. W. Richardson (1868) aufmerksam, doch wurde dasselbe damals wenig beachtet und bald wieder vergessen. In neuester Zeit wurde die Aufmerksamkeit durch die günstigen Erfolge welch E. Personali mit dem Methylal erzielte, wieder auf dieses Praeparat gelenkt. Nach Personali erzeugt das Methylal in Gaben von 1—2 grmm einen ruhigen Schlaf. Groessere Dosen haben Vergiftungs-Erscheinungen zur Folge, und scheint daher Vorsicht bei Anwendung dieses Hypnoticum dringend geboten. Die Verabreichung geschieht am besten in Verbindung mit Glycerin oder Orangenblüthen-Syrup (1:150).

Nicot (nach Nouv. Rémèd.) gebrauchte des Methylal hypodermatisch als Hypnoticum, und erzielte damit befriedigende

Erfolge. — Ausserdem wird das Methylal noch als Antidot gegen Strychnin gerühmt; es soll bei subcutaner Injection schon in sehr geringen Mengen sich als wirksames antagonistisches Mittel bei Strychnin-Vergiftungen erweisen.

II. JOURNAL-AUSZÜGE.

Ueber eine neue Chloroform-Reaktion. Bekanntlich erleidet das Chloroform, zumal wenn es nicht ganz wasserfrei ist, unter dem Einflusse des Tageslichtes eine allmähliche Zersetzung, die durch einen Zusatz von 0,5 bis höchstens 1 Proc. Weingeist, welcher die Zersetzungsproducte bindet, mit aller Sicherheit verhindert werden kann. 1 Proc. Weingeist ist die Maximalgrenze für Chloroform, das für therapeutische Verwendung sich eignen soll. Der Umstand nun, dass der Verf. vor Kurzem mit einem Chloroform arbeitete, das sich in Folge des hohen Gehaltes an oxydirbaren Stoffen als unbrauchbar erwies und die quantitative Alkoholbestimmung ca. 4 Proc. ergab, führte ihn auf eine Methode, vermöge deren man leicht und sicher feststellen kann, in wie weit ein Chloroform in Bezug auf den Gehalt an Alkohol und anderen oxydirbaren Stoffen (Aldehyd, Aethylen etc.) den Anforderungen der Pharm. entspricht. Diese Methode ist:

Bringt man reines Chloroform in ein grösseres Reagensglas und setzt einige Körnchen chem. reines Kaliummanganat (K_2MnO_4) hinzu, dann darf auch bei längerer Einwirkung weder an der Substanz, noch an der Flüssigkeit irgend eine Veränderung wahrgenommen werden. Behandelt man in derselben Weise ein Chloroform, dessen Alkoholgehalt ca. 2 Proc. beträgt oder der mit gleichwerthigen anderen oxydirbaren Substanzen verunreinigt ist, dann wird man nach einiger Einwirkung beim Schütteln an den Stellen, wo die zugesetzten Körnchen Kaliummanganat den Boden des Gefässes berührt haben, gelblich braune Flecken wahrnehmen, die an dem Gefässe haften bleiben. Die Grösse und Intensität der gelblich-braunen Flecke nimmt mit höherem Alkoholgehalte entsprechend zu, und schliesslich hat ein Gehalt von ca. 6 Proc. Alkohol die vollständige Reduzirung der zugesetzten Körnchen K_2MnO_4 zu Kaliummanganit zur Folge. Diese Reaktion beruht darauf, dass das Kaliummanganat — weti

rascher als Kaliumpermanganat — durch Einwirkung von Alcohol oder anderen oxydirbaren Stoffen gemäss der chem. Gleichung $K_2MnO_4 + C_2H_6O = K_2MnO_3 + H_2O + C_2H_4O$ eine Umsetzung erfährt, indem Aldehyd und Kaliummanganit ensteht. (Rundschau 1887. 574).

Alantsäure und Alantol werden, ebenso wie der dritte Bestandtheil der Wurzel von Inula Helenium als Aseptica bei tuberculosen Krankheiten von Marpmann in «Bres. ärztl. Zeitschr.» empfohlen.

Die Alantsäure krystallisirt aus Alkohol in weissen Krystallen, schmilzt bei 91° C., sublimirt unter Abgabe von H_2O und verwandelt sich in Alantsäureanhydrid ($C_{15}H_{20}O_2$). Im Wasser ist sie unlöslich, dagegen bildet sie mit Alkalien im Wasser leicht lösliche Salze.

Alantol ($C_{20}H_{32}O$) ist eine aromatische Flüssigkeit, siedet bei 200° C. und hat ozonisirende Eigenschaften. Es dürfte mit der Zeit bei Lungenaffectionen den Platz des Terpentinöls einnehmen, zumal es sich besser als Letzteres sowohl zum Einathmen als auch zum inneren Gebrauche eignet.

Über Farbenreactionen für Strychnin und andere Alkaloide, von Charles L. Bloxam. Das Alkaloid wird auf einer Glasplatte oder Porcellanschale in einem Tropfen verdünnter Salpetersäure gelöst und schwach erhitzt. Zu der warmen Lösung setzt man eine sehr geringe Menge von gepulvertem Kaliumchlorat, das eine intensive Scharlachfarbe hervorbringt; ein oder zwei Tropfen Ammoniak färben bräunlich und geben einen bräunlichen Niederschlag. Erhitzt man jetzt zur Trockne, so erhält man einen grünen Rückstand, der sich in Wasser mit grüner Farbe löst; die Lösung wird durch Kalilauge orangebraun, und durch Salpetersäure wieder grün; die letzten Farbenänderungen können beliebig oft wiederholt werden. Der grünfärbende Stoff ist offenbar ein Erzeugniss der Einwirkung des Ammoniaks auf den scharlachrothen Körper, denn wenn dieser durch Erhitzen oder einen Überschuss von Chlorat vor Zusatz des Ammoniaks gebleicht wird, so ist der Rückstand nach dem Eindampfen hellbraun, und liefert mit Kalilauge eine hellgelbe Lösung, die durch Salpetersäure fast gebleicht wird. Nach den Untersuchungen des Verf. kann keins der gewöhnlichen Alkaloide auf diese Weise mit Strychnin verwechselt werden; sie bieten aber manche Sonderheiten,

wie die folgende Tabelle zeigt, wobei zu bemerken ist, dass jedesmal gleiche Mengen Alkaloid genommen sind.

	HNO_3		$KClO_3$	NH_3	Rückstand	KHO	HNO_3
	in d. Kälte	beim Erhitzen					
Strychnin . . .	—	blassroth	scharlach	bräunlicher Niederschlag	grün	orange	grün
Brucin	violett	gelb	gelb	hellgelb	grün	dunkelbraun	grün, braun
Narkotin . . .	—	hellgelb	gelb	dunkelbraun	dunkelbraun	dunkelbraun	röthlichgelb
Morphin . . .	orangeroth	gelb	gelb	rothbraun	hellbraun	hellbraun	hellbraun
Chinin	—	—	—	grüner Niederschlag	hellbraun	hellbraun	hellbraun
Cinchonin . . .	—	—	—	weisser Niederschlag	hellbraun	—	—
Koffein	—	—	hellgelb	gebleicht	roth, gelb	—	—

Besser als das vom Verf. vor einiger Zeit in den «Chem. News» vorgeschlagene Bromwasser dient eine von ihm «Euchlorin» genannte Lösung, die erhalten wird, wenn man eine schwache Kaliumchromatlösung mit genügend konzentrirter Salzsäure versetzt, sodass sie hellgelb wird, und mit so viel Wasser, dass sie sehr hell wird. Diese Euchlorinlösung wird den Lösungen der Alkaloide in HCl nach und nach zugesetzt und nach jedem Male gekocht. Strychnin giebt eine schöne rothe Farbe, die durch einen Überschuss gebleicht wird, und beim Kochen wiederkehrt. Brucin giebt in der Kälte violett, das im Überschuss verschwindet und nach dem Kochen wieder auftritt. Narkotin giebt eine hellgelbe Farbe, die beim Kochen und Zusatz von mehr Euchlorinlösung fleischfarben wird. Chinin wird schwach gelblich, fleischfarben beim Kochen. Nun setzt man nach dem Abkühlen nach und nach verdünntes Ammoniak zu. Strychnin wird gelb und bleibt beim Kochen unverändert, ebenso Brucin; Narkotin giebt ein schmutziges Grün, das beim Kochen braun wird; Chinin dagegen hellgrün, das beim Kochen gelb wird. Morphin giebt keine Reacktion; lässt man aber nach dem Kochen der Euchlorinlösung die Flüssigkeit abkühlen und

einige Minuten mit Zink stehen, so giebt es mit Ammoniak die charakteristische Fleischfarbe. (Ch. News. u. d. Ch. Ztg. 1887. 219).

Entfernen der Mikroorganismen aus dem Wasser. Frankland hat jüngst Versuche ausgeführt, durch welche festgestellt werden sollte, ob und in welchem Grade Mikroorganismen aus dem Wasser entfernt werden können, wenn man dasselbe mehreren von den verschiedenen üblichen Behandlungsweisen aussetzt. Die Methode der Untersuchung war, Wasser, dessen Gehalt an Organismen man vorher bestimmt hatte, dem Reinigungsverfahren auszusetzen und dann die Zahl der noch in demselben vorhandenen Organismen zu zählen. In der Regel sind die Mikroorganismen untersucht worden, welche sich in verdünntem Harn an der Luft entwickeln; die Lösung wurde so verdünnt, dass man unter dem Mikroskop die Anzahl der Organismen in einem bestimmten Volumen genau messen konnte. Diese Zählungen geschahen nach der Koch'schen Methode: ein bestimmtes Volumen Wasser wurde mit sterilisirter Gelatine gemischt auf eine Glasplatte ausgebreitet und unter den erforderlichen Kautelen nach einigen Tagen unter dem Mikroskop gezählt und pro Kubikcentimeter berechnet. Die einzelnen Versuchsreihen bestanden in einmaligem oder in wiederholtem Filtriren durch natürlichen Grünsand, Silbersand, gepulvertes Glas, Ziegelmehl, Koks, thierische Kohle und schwammiges Eisen; dann wurden Versuche gemacht mit Schütteln des Wassers mit fein vertheilten festen Substanzen, mit der Wirkung des Absetzenlassens, des Clarke'schen Verfahrens (Ausschütteln mit Kalkwasser) und mit Pasteur'schen Filtern. Die Resultate, welche hierbei gewonnen wurden, waren folgende: Von den untersuchten Substanzen konnten nur Grünsand, Koks, animalische Kohle und Eisenschwamm vollständig die Mikroorganismen aus Wasser entfernen, das durch diese Stoffe filtrirt wird; aber diese Fähigkeit verlor sich, wenn die Filter einen Monat hindurch benutzt worden waren. Mit Ausnahme der animalischen Kohle aber konnten all diese Substanzen, selbst nachdem sie einen ganzen Monat in Thätigkeit gewesen, noch einen beträchtlichen Theil der Organismen entfernen, die im nicht filrirten Wasser vorkommen, und in dieser Beziehung nehmen Eisenschwamm und Koks die erste Stelle ein. Beim Schütteln des Wassers mit verschiedenen festen Stoffen zeigte

sich eine sehr bedeutende Abnahme der im Wasser schwebenden Organismen; und es ist besonders beachtenswerth, dass durch Schütteln mit Koks alle Organismen vollständig entfernt worden sind. Ferner zeigte sich, dass das Clarke'sche Verfahren ein werthvolles Mittel abgiebt, um die Zahl der schwebenden Organismen bedeutend zu reduciren. Wenn somit die Herstellung grosser Mengen von sterilisirtem Trinkwasser sehr viele Schwierigkeiten darbietet, da hierzu eine fortwährende Erneuerung der Filtrirmassen nothwendig ist, so giebt es doch zahlreiche Behandlungsarten, durch welche man die Zahl der anwesenden Organismen bedeutend reduciren kann. (Industr.-Blätter).

Ueber Silberoxydul; von O. von der Pfordten. Verf. erhielt Silberoxydul auf folgende Weise: In eine etwa $1^1/_2$ Liter Wasser enthaltende Schale giebt man 20 ccm Normallösung von weinsaurem Natrium, dann eine Lösung von 2 g Silbernitrat, rührt um und fügt hierauf 2 ccm Normalnatronlauge tropfenweise unter heftigem Umrühren hinzu. Nach 5-stündigem Stehen giesst man die Flüssigkeit von dem Niederschlag ab und behandelt dieselbe noch 2—3 mal auf dieselbe Weise mit Natronlauge.

Der schwarze Niederschlag lässt sich nicht filtriren, da er die Poren jedes Filters verstopft, noch mit reinem Wasser decantiren, da er bei tagelangem Stehen sich nicht klar absetzt. Am besten erwies sich Decantiren mit Natriumsulfatlösung. Der so gereinigte schwarze Körper ist jedenfalls das Silberoxydulsalz der Weinsäure, was noch weiter untersucht werden soll.

Durch Uebergiessen dieses Körpers mit Alkalilauge und Wasser unter Umrühren und Decantiren mit alkalihaltigem Wasser erhält man das Silberoxydul, welches unter verdünnter Alkalilauge aufbewahrt wird. Es ist tiefschwarz, amorph und hat die Zusammensetzung Ag_4O. Mit Kaliumpermanganat und Schwefelsäure behandelt, wird es als Oxydsalz vollkommen gelöst. In Ammoniak ist es vollkommen unlöslich, während Ag_2O leicht löslich ist. In Essigsäure ist es ebenso ganz unlöslich, Ag_2O leicht löslich. Salzsäure verwandelt es in ein Gemenge von Chlorid und Metall:

$$Ag_4O + 2HCl = 2AgCl + 2Ag + H_2O.$$

Schweflige Säure löst es nicht; Ag_2O bildet schwefligsaures Silber. Mit der Zeit lagert es sich in Silberoxyd und Silber um.

Silbersulfür Ag_4S wird aus dem Oxydul durch Uebergiessen mit frisch dargestelltem Natriumhydrosulfid erhalten. Es ist ebenfalls tiefschwarz und amorph, lässt sich leicht filtriren und über Schwefelsäure trocknen. Von conc. Schwefelsäure und von Permanganat und Schwefelsäure wird es ohne Schwefelabscheidung gelöst, während Ag_2S in beiden Fällen mit Schwefelabscheidung gelöst wird. Beim Stehen unter reinem Wasser, als auch beim Trocknen lagert es sich leicht um nach der Gleichung: $Ag_4S = Ag_2S + 2Ag$, welches dann alle Reactionen eines Gemenges von Metall und Sulfid zeigt. (Ber. d. d. chem. Ges. 20, 1458).

Darstellung von chemisch reinem Kaliummanganat, von Jolles. Gemäss der chemischen Gleichung $2(KMnO_4) + 2KHO = 2(K_2MnO_4) + O + H_2O$ erhitzt man chemisch reines Kaliumpermanganat mit Kalium caustic. alcohole depur. in einem Tiegel und zwar in der Weise, dass man die abgewogene Menge Kalihydrat zuerst in den Tiegel bringt, etwas destillirtes Wasser hinzusetzt und unter allmähligem Erhitzen und Umrühren die fein zerriebene Menge des Kaliumpermanganats hinzufügt. Nach etwa zweistündigem Erhitzen bei schwacher Rothgluth lässt man den Tiegel erkalten und bringt das entstandene mangansaure Kali in eine festgeschlossene Flasche, um jedweden Zutritt der Luft zu hemmen. — Es ist bei der Gewinnung des Präparats hauptsächlich darauf zu achten, dass die Temperatur der schwachen Rothgluth nicht überschritten werde, da sonst das Präparat infolge der sekundären Zersetzung des Kaliummanganats durch grössere oder geringere Mengen MnO_2 verunreinigt wird.

(Pharm. Centralhalle 1887, Nr. 26).

Ueber die Empfindlichkeit des Geruchssinnes stellten Emil Fischer und F. Penzoldt Versuche an. Als Versuchsraum diente ein leerer Saal von 230 cbm Inhalt mit getünchten Wänden und Steinboden. Von der zu untersuchenden Substanz wurde genau 1 g abgewogen, in 1 Liter reinen Alkohols gelöst und von dieser Lösung 5 ccm abermals mit Alkohol in bestimmtem Verhältniss verdünnt. Von der letzten Mischung wurden 1—3 ccm in eine kleine Flasche abgemessen, welche einen doppelt durchbohrten, mit zwei gebogenen Glasröhren ver-

sehenen Kork trug. Der Inhalt der Flasche, deren Füllung vom Versuchsraume weit entfernt von einer anderen Person geschah, wurde von F. in dem allseitig geschlossenen Saale mit einem kleinen Handgebläse nach allen Richtungen verdampft und hierauf die Luft des Raumes mit einer grossen Fahne etwa 10 Minuten lang sehr sorgfältig gemischt. Dann trat P. ein, um den Geruch zu prüfen. Das Resultat wurde von einer dritten unbetheiligten Person controllirt.

Bei der Verdampfung von 2 mg Mercaptan zeigte sich überall äusserst starker anhaltender Gestank. Diese Verdünnung von 2 mg Mercaptan in 230 cbm Luft entspricht ungefähr einem Volumverhältnisse von 1 : 300,000,000. Die Grenze wurde erreicht mit 0,01 mg Mercaptan, was 1 ccm Luft $^1/_{33000000000}$ mg oder einem Volumverhältnisse von 1 : 50,000,000,000 entspricht.

Bei einem Versuch mit Chlorphenol wurde noch mit 1 mg deutliche Geruchsreaction erzielt, also bei einem Volumverhältnisse etwa von 1 : 1,000,000,000. Verfasser weisen darauf hin, dass hier noch so geringe Mengen Mercaptan durch den Geruchssinn unzweifelhaft constatirt werden konnten, dass selbst die schärfste aller chemischen Methoden, die Spectralanalyse, weit in den Schatten gestellt wird, war im obigen Falle doch der Mercaptangehalt der Luft um $^1/_{250}$ geringer, als Bunsen und Kirchhoff die Grenze für Natrium fanden.

(Liebigs Ann. Chem. 239, 131. u. Arch. Pharm.).

Zur Trennung der wichtigeren Opiumalkaloide, von Prof. Plugge. Die 6 Hauptalkaloide des Opiums: Narkotin, Papaverin, Narceïn, Thebaïn, Codeïn und Morphin, müssen als salzsaure Salze in sehr verdünnter wässriger Lösung vorhanden sein. Die Lösung wird mit einer hinreichenden Menge konzentrirter Natriumacetatlösung versetzt und mindestens 24 Stunden beiseite gestellt. Dann wird abfiltrirt (Filtrat 1) und der Niederschlag mit wenig Wasser abgewaschen. Derselbe besteht aus Narkotin und Papaverin, er wird in verdünnter Salzsäure gelöst, mit Wasser soweit verdünnt, dass die Lösung höchstens $^1/_{400}$ Narkotin enthält, dann mit einer Lösung von Ferricyankalium versetzt und nach 24 Stunden der Niederschlag abfiltrirt (Filtrat 2) und mit wenig Wasser abgewaschen. Der Niederschlag ist ferricyanwasserstoffsaures Papaverin, woraus durch Digeriren mit Na-

tronlauge und wenn nöthig durch nochmaliges Auflösen in Salzsäure und Abscheiden mit Ammoniak das Papaverin erhalten wird. Im Filtrat 2 ist das Narkotin enthalten, das man durch Ammoniak abscheidet.

Im Filrat 1 sind Narceïn, Thebaïn, Codeïn und Morphin enthalten. Dasselbe wird auf dem Wasserbade auf ein kleines Volumen eingeengt, und nach 24 Stunden wird das als reines Alkaloid abgeschiedene Narceïn abfiltrirt, während die drei andern Alkaloide in Lösung verbleiben. Diese wird mit reichlich ihrem halben Volumen Natriumsalicylatlösung versetzt, wobei sich salicylsaures Thebaïn ausscheidet, das nach 24 Stunden abfiltrirt (Filtrat 3) und mit wenig Wasser abgewaschen wird. Dann wird es auf dem Filter so lange mit Salmiakgeist behandelt, bis die abfliessende Flüssigkeit mit Eisenchlorid nicht mehr auf Salicylsäure reagirt, wobei reines Thebaïn zurückbleibt. Das Filtrat 3 wird mit Salzsäure angesäuert, von der ausgeschiedenen Salicylsäure abfiltrirt, mit Chloroform ausgeschüttelt, um die letzten Reste der Salicylsäure, des Narceïns und Thebaïns zu entfernen und dann durch gelindes Erwärmen von den Chloroformresten befreit. Die Flüssigkeit wird dann vorsichtig neutralisiert, mit Rhodankalium versetzt und nach 24 Stunden der Niederschlag von rhodanwasserstoffsaurem Codeïn abfiltrirt, während das Morphin in Lösung bleibt und hieraus durch Ammoniak abgeschieden wird.

(Arch. d. Ph.).

Zur Kenntniss der Bildung von Bromoform und Jodoform; von Günther. Obgleich Chloroform, Bromoform und Jodoform Substanzen sind, deren Kenntniss mehr als ein halbes Jahrhundert zurückzudatiren ist, von denen ausserdem Chloroform und Jodoform in riesigen Quantitäten dargestellt werden, so gab es bezüglich der Bildung dieser Präparate doch noch zahlreiche recht dunkle Punkte.

Verf. hat sich der Aufgabe unterzogen, diese Unklarheiten zu beseitigen und giebt über diesen Gegenstand interessante Aufschlüsse.

Bromoform. Es konnte festgestellt werden, dass sich nach denjenigen Vorschriften, welche die Darstellung von Bromoform aus Brom und Methylalkohol vornehmen lassen, Bromoform überhaupt nicht, oder nur infolge der im Methylalkohol vorhandenen Verunreinigungen bildet. Reiner Me-

thylalkohol — aus dem Oxalsäureäther dargestellt — liefert weder Chloroform, noch Bromoform, noch Jodoform. Ebensowenig bildete sich Bromoform aus Aethylalkohol und Brom bei Gegenwart von Natriumcarbonat. Dagegen trat Bildung von Bromoform ein, wenn auf Aethylalkohol ein Brom-Bleichkalk einwirkte, der durch Einleiten von Brom in Kalkmilch dargestellt war. — Am günstigsten gestaltete sich die Bildung von Bromoform, wenn man Aceton mit der zehnfachen Menge 20-procentiger Sodalösung mischte und bei 50° C. Brom in kleinen Portionen bis zur Sättigung zufügte. Es resultirten etwa 80 pCt. der theoretischen Ausbeute. Bei Anwendung von ätzenden Alkalien verlief der Prozess schneller, aber die Ausbeute sank etwas herab infolge Bildung von Zersetzungsprodukten.

Jodoform. Dass aus Acetaldehyd Jodoform gebildet wird, war seit längerer Zeit bekannt. Wird wässriges Aldehyd mit Jod und Jodsäure behandelt, so scheidet sich eine ölige, stechend riechende Flüssigkeit, wahrscheinlich Jodal CJ_3CHO aus, welche beim Behandeln mit Aetzkali quantitativ in Jodoform übergeht. — Um nun den Mechanismus der Jodoformbildung aus Alkohol aufzuklären, wurde aldehydfreier Alkohol mit Sodalösung und Jod behandelt. Es gelang dabei, durch die Reaktion mittelst fuchsinschwefliger Säure das Auftreten von Aldehyd zweifellos zu konstatiren, indessen trat Aldehydbildung nur ein bei gleichzeitiger Gegenwart von Jod und Alkalien, während Jod allein mit Alkohol keinen Aldehyd lieferte. Es ergiebt sich daraus, dass die Jodoformbildung aus Alcohol in der Weise stattfindet, dass sich aus Jod und kohlensaurem Alkali zunächst unterjodige Säure bildet, welche den Alkohol zu Aldehyd oxydirt. Aus letzterem entsteht durch Einwirkung von unterjodiger Säure und Jod das Trijodaldehyd (Jodal), welches durch Spaltung mit Alkalien Jodoform liefert.

Analoge Verhältnisse spielen sich bei der Darstellung von Chloroform und Bromoform aus Aethylalkohol und Chlor- bezw. Brom-Bleichkalk ab. Und in derselben Weise verläuft mutatis mutandis die Bromoformbildung.

Zur Jodoformdarstellung empfiehlt sich nach dem Verfasser ein 20—25 pCt. Aldehyd enthaltender Alkohol. Derselbe wird mit dem zehnfachen Gewicht einer (20-prozen-

tigen) Sodalösung vermischt und nun Jod eingetragen. Der ganze, durch öfteres Umschütteln beförderte Prozess verläuft ganz glatt in der Kälte ohne jede Anwendung von Wärme. Es empfiehlt sich, von vornherein etwas Jodnatrium zuzufügen, welches Jod löst und dadurch den Prozess beschleunigt. Als Nebenprodukt wird ein fast vollständig jodsäurefreies Jodnatrium gewonnen. (Ph. Ztg. nach Arch. de Pharm.).

Feuchtigkeitsgehalt des Moschus; von Vulpius. Zwar machen die Handbücher der pharmaceutischen Waarenkunde schon längst darauf aufmerksam, dass ein Moschus von schmieriger Consistenz im Interesse seiner Haltbarkeit getrocknet werden müsse, was man früher wohl durch kürzeres oder längeres Aufbewahren in thierischer Blase bewerkstelligte, jetzt aber im Exsiccator über Schwefelsäure vorgenommen und so lange fortgesetzt werden soll, bis kein Gewichtsverlust des Moschus mehr stattfindet. Wie gross dieser Gewichtsverlust sich durchschnittlich belaufe, darüber sind in Fachzeitschriften keine Mittheilungen zu finden gewesen. Um daher einmal das Verhalten eines guten Moschus bei der Trocknung im Exiccator kennen zu lernen, wurden 20 Grm. auserlesene Klümpchen des Beutelsinhaltes, welche schon an und für sich hübsch trocken schienen, in den Exsiccator gebracht. Sie verloren darin in 8 Tagen 4,5 Procent, nach weiteren 14 Tagen 5,5 Procent und im Laufe weiterer 6 Wochen abermals 2,5 Procent, im Ganzen also innerhalb 64 Tagen 12,5 Procent des ursprünglichen Gewichts. Bei Feststellung des Taxpreises dürfte das Ergebniss einer so vollständigen Trocknung stark in's Gewicht fallen. Eine weitere Frage ist die, ob der von der Pharmacopöe normirte Maximalaschengehalt von 8 Procent sich auf frischen oder getrockneten Moschus bezieht. In letzterem Falle ist die erhobene Forderung eine ziemlich strenge. (Ap.-Ztg.).

Flüssiges Vaselin, also ein dem Paraffinum liquidum entsprechendes Product, wird von französischen Aerzten, so von Bocquillon, immer wieder als geeignetes Lösungsmittel für Brom, Jod und Phosphor empfohlen. Das Jod soll dabei seine reizenden Eigenschaften völlig verlieren und in dieser Form zu hypodermatischer Anwendung gelangen können. Das Paraffinöl nimmt bis zu 40 Procent Jod auf. Zur Verwendung als subcutane Injection kommt natürlich nicht eine derartige,

sondern nur eine 1-procentige Lösung. Auch von Phosphor soll das flüssige Paraffin 10 Procent aufnehmen.

Ferner wurde das flüssige Vaselin auch benutzt als Excipiens, wenn Quecksilberchlorür unter die Haut gebracht werden sollte. Man hat jedoch dabei unangenehme Erfahrungen gemacht, indem nach einigen Tagen locale Entzündung auftrat, so dass man wieder davon abgekommen ist.

(Arch. d. Pharm.).

Neue Droguen. Herba Hydrocotyles asiaticae, eine Umbellifere des südlichen Asiens, gelangt neuerdings als Heilmittel wieder in den Handel. In ihrer Heimath gilt sie als kühlendes, eröffnendes und diuretisches Mittel, ausserdem wird sie auch bei Leprose und Syphilis angewandt. Das wirksame Princip soll eine ölige, nicht flüchtige Substanz, «Vellarin» genannt, sein. Wahrscheinlich wird unsere einheimische Hydrocotyle vulgaris, deren Kraut früher als «Herba cotyledonis aquaticae» gebräuchlich war, dieselben Dienste leisten.

Okahero ist eine südafrikanische Drogue, die als Mittel gegen Hämorrhoiden gerühmt wird. Dem Anscheine nach sind es Stengelglieder einer Cactee.

Semen Bruceae Sumatranae wird auf Java gegen Dissenterie viel gebraucht. Die Früchte werden erst von den schwarzen Schalen befreit, und die weissen Kerne mit Wasser angestossen in Form einer Emulsion gegeben.

Semen Cedronis, die Samen der amerikanischen Simarubee, Simabe Cedron, werden von Dr. Rayer als Tonicum und magenstärkendes Mittel empfohlen. Dr. Baillon schreibt dem aus denselben hergestellten Cedrin antifebrile Eigenschaften zu.

Semen Euchrestae Horsfieldii kommen von Java als «Prono Djiwo» in den Handel. Die ganze Pflanze ist sehr bitter, besonders aber die Samen, die als Mittel gegen Würmer und Vergiftungen dienen und in grossen Dosen als Brechmittel geschätzt sind. (Gehe's Berichte, Aprilheft).

Opium in Verbindung mit Belladonna bei Diabetes hat Villemin ganz ausserordentliche Dienste geleistet. Ein junger Mann, welcher bis zu 14,5 Liter Harn mit einem Zuckergehalt von 5,8 Procent in 24 Stunden absonderte, also über 800 g Zucker in der bezeichneten Zeit producirte, erhielt zunächst täglich 0,1 g Extractum Belladonnae und 0,05 g Extractum

Opii. Nach acht Tagen war die Harnmenge auf 10 Liter und ihr Zuckergehalt auf 4 Procent zurückgegangen. Die Dosis wurde nun allmählich auf 0,15 g der beiden Mittel erhöht und hierdurch die Tagesharnmenge auf 3—4 Liter mit einem Zuckergehalt von 0,2—0,5 Procent heruntergedrückt und zwar innerhalb zweier Monate. Als jetzt 8 Tage $\overline{aa}$ 0,2 g gegeben wurden, verschwand der Zucker im Harn vollständig. Eine mehrtägige Unterbrechung der Medication liess den Zuckergehalt sofort wieder auf 1,6 Procent steigen. Eine bestimmte Diät erwies sich bei der Behandlung mit jenen Mitteln als entbehrlich und es nahm das Körpergewicht des Kranken nach vierwöchentlicher Behandlung um 8 Kilo zu. (Arch. d. Pharm.).

III. MISCELLEN.

Eine Lanolinemulsion, wie sie zur Zeit öfters verschrieben wird, ist nicht so leicht zu bereiten und es ist darum folgende Angabe von Hoefle in der Ztschr. d. östr. Ap.-Ver. über ihre Darstellung beachtenswerth: Man entferne das im Lanolin enthaltene Wasser durch anhaltendes Erhitzen vollkommen, wäge es ab und verreibe mit der Hälfte seines Gewichtes Gummi arab. Hierauf setze man die verschriebene Menge Wasser in der bei Oel- und Fettemulsionen üblichen Weise zu und emulgire wie sonst.

Flüssige Glycerin-Seife sehr angenehm bei hartem Brunnen-Wasser: Ol. Provinciale, Ol. Cocus Cochin. $\overline{aa}$ 77, Liq. Kalii caustic. 19° Bé. 180, Spiritus à 95% Tr. 50, eine Stunde im Wasserbad saponificirt und zugesetzt: Spiritus 200, Glycerin 300, Wasser 116; als Parfum verwende per kg—10 Grm. einer Mischung aus: Ol. Palmaros. 50, Ol. Caryoph. 20, Ol. Lavendul. 20, Ol. Cassiae 20, Tinct. moschi 5.

Will man mit Veilchen parfumiren, dann nehme man folgende Mischung: 10 Grm. pro 1 kg.: Ol. Cassiae, Ol. Caryoph. à 25,0. Tr. Ireos fl. 100,0. Ol. Lavend. 25,0. Ol. Sassafr. 25,0. Ol. Ireos fl. 1, Tinct. moschi 1. (Rundschau).

Jodolwachs zum Ausfüllen kariöser Zähne wird von Williams empfohlen. Die Vorschrift lautet:

Paraffin. 15, Cetacei 15, Jodoli 8, Cerae flav. 24. Wird mit etwa 0,1 Karmin röthlich gefärbt (Arch. d. Ph.).

Sublimatmull. Die zur Imprägnierung des Mull zu verwendende Flüssigkeit setzt sich nach folgender Vorschrift

zusammen: 50 Tle. Quecksilberchlorid, 500 Tle. Spiritus, 7500 Tle. destilliertes Wasser, 2500 Tle. Glycerin, 0,5 Tle. Fuchsin (zum Färben). Der Mull wird in die antiseptische Flüssigkeit eingetaucht, nach dem Abpressen im Dunklen getrocknet, dann glatt zusammengelegt und mittels einer Schraubenpresse zu Würfeln zusammengedrückt und zugebunden.

(Schweiz. Wochenschr. f. Pharm. 25. 156—57).

IV. LITERATUR und KRITIK.

Dritter Jahresbericht über die Fortschritte und Leistungen auf dem Gebiete der Hygiene. Jahrgang 1885, von Prof. Dr. J. Uffelmann. Auf keinem wissenschaftlichen Gebiete dürfte heute wohl mehr gearbeitet und gleichzeitig Nutzbringendes producirt werden, als auf dem der Hygiene; dringt doch der Werth und die Bedeutung derselben für das Gemeinwohl der Menschheit in immer weitere Kreise des Volkes, so dass wir dreist sagen dürfen, das Interesse an dieser modernsten Wissenschaft ist ein allgemeines und wohlverdientes. Nimmt man den in Rede stehenden, etwa 300 Seiten umfassenden Band zur Hand, so ahnt man nicht, welch' immenses und gleichzeitig interessantes und belehrendes Material in so engem Raume aufgehäuft ist; staunend wird der Leser den zahlreichen Arbeiten folgen, welche im Laufe etwa eines Jahres in den verschiedenen Ländern erschienen und welche hier mit soviel Liebe, Fleiss und Sachkenntniss gesammelt und kritisirt sind, dass ich's mir nicht versagen kann, an dieser Stelle dem Herrn Verfasser für solche Leistung mein Kompliment zu machen. Keine die Hygiene betreffende Frage wird der Leser vermissen, sei es Luft, Licht, Wasser, Nahrung, Boden, Kleidung, Gesundheitstechnik, Desinfection, Armenpflege, Aetiologie und Prophylaxis der menschlichen und thierischen Infektionskrankheiten u. s. w., über Alles auf diesen Gebieten neuerdings Erschienene wird der Leser kurz und instruktiv informirt; auch ist, wo erforderlich, das betreffende analytische Material berücksichtigt und dienen zahlreiche Quellenangaben zum etwaigen weiteren Studium der referirten Originalarbeiten. Nur muss ich bedauern, dass Russland gar zu stiefmütterlich bedacht ist, indem nur ein Paar dem «Врачъ» entnommene Artikel das Werk schmücken;

ist doch in neuerer Zeit auch bei uns recht viel in sanitärer Hinsicht geschehen und sind diesbezügliche Beiträge im «Вѣстникъ Судебной Медицины», «Военно Санитарное Дѣло», «Здоровье» [1]) und anderen Journalen veröffentlicht.

Allen Kollegen, namentlich den Chemiker-Pharmaceuten sei hiermit «der Jahresbericht» auf's Wärmste empfohlen und ich kann ihnen im voraus prophezeihen, dass sie denselben mit grossem Interesse zweimal lesen werden. — Last, not least, eine vorzügliche typographische Ausstellung, wie sie allen Produkten der Firma Vieweg & Sohn eigen ist.

Ernst Thorey.

V. Tagesgeschichte.

St. Petersburg. Es werden wol schon 25 Jahre her sein, als eine Commission zum ersten Mal an die Ausarbeitung einer neuen Apotheker-Ordnung (Ustaw) ging; mit Unterbrechungen sind im Laufe der Jahre jener ersten Commission noch mehrere gefolgt, doch blieben ihre Arbeiten resultatlos. Glücklicher als ihre Vorgängerinnen muss die vor einigen Jahren erwählte Commission bezeichnet werden, denn wie wir hören, wird ihr Project eines neuen Apotheker-Ustaws bald im Druck vollendet sein, um dann den einzelnen Mitgliedern des Medecinal-Rathes zur Begutachtung vorgelegt zu werden. Somit ist alle Aussicht vorhanden, dass ein Werk zum Abschluss gelangt, welches für die russische Pharmacie zu einem Lebensbedürfniss geworden, und dass vielleicht zum neuen Jahr den Collegen der neue Ustaw beschert wird. — Auch das Project zur neuen Taxe soll fertig zur Begutachtung sein.

VI. OFFENE CORRESPONDENZ.

Hrn. A. R. in S. Eine Vorschrift zur polyographischen Copirtinte ist uns nicht bekannt; auch wir haben gefunden, dass die Tinte mit Gummi arabicum und Alcohol nichts taugt, ersteres veranlasst einen Bodensatz, letzterer das Ausfliessen. Eine Tinte, die gut schreibt, zahlreiche Copien giebt und leicht vom Hectographen zu entfernen ist besteht, wie in einer früheren № bereits angegeben aus: 1 Methylviolett, 1 Glycerin und 8 Aqua destill. Das Methylviolett muss von der besten Sorte sein; man übergiesst es mit dem Glycerin, fügt dann Wasser zu und erwärmt gelinde.

1) Ist inzwischen eingegangen.

Abonnements übernimmt d. Buchhandlung von C. Ricker, Newsky, 14.

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

Pharmaceutische Zeitschrift
FÜR RUSSLAND.

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

Stellvertretender verantw. Redacteur
Adolf Peltz.

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

№ 33. | St. Petersburg, den 16. August 1887. | XXVI. Jahrg.

Inhalt. **I. Original-Mittheilungen:** Ueber die Löslichkeit des Jodols in aetherischen Oelen; von Mag. E. Hirschsohn. — **II. Journal-Auszüge:** Zur Prüfung des Bittermandelwassers. — Ueber die Reinigung des Schwefelwasserstoffs von Arsenwasserstoff. — Manganchromat. — Unterscheidung von Leinöl und Leinölfirniss. — Neue Reaction auf Narceïn. — Linimente. — Ersatz des arabischen Gummis. — Pilulae Terpinoli. — Ueber den antiseptischen Werth des Jodoforms und Jodol. — Ernährende Suppositorien. — Reinigung von Rohspiritus. — **III. Miscellen.** — **IV. Tagesgeschichte.** — **V. Offene Correspondenz.**

I. ORIGINAL-MITTHEILUNGEN.

Ueber die Löslichkeit des Jodols in aetherischen Oelen;

von Magister *E. Hirschsohn.*

Gelegentlich einiger im vorigen Jahre mit Jodol ausgeführten Versuche machte ich die Beobachtung, dass Terpentinöle verschiedener Herkunft ein ganz ungleiches Lösungsvermögen für Jodol zeigten, und war dieses Verhalten die Veranlassung auch mit anderen aetherischen Oelen Versuche anzustellen, in der Hoffnung vielleicht einige Anhaltspunkte zur Prüfung dieser Körper zu erlangen.

Obgleich viele der Versuche mit der gewöhnlichen Handelswaare, einem Materiale für dessen Zuverlässigkeit wenig Garantie vorhanden, ausgeführt worden, so übergebe ich doch die erhaltenen Resultate der Oeffentlichkeit, in der Hoffnung, dass dieselben vielleicht anregen werden, ähnliche Versuche

von solcher Seite wiederholt zu sehen, denen zuverlässiges Material zur Verfügung steht.

Die Versuche wurden in der Weise angestellt, dass eine gewogene Menge Jodol (0,1—0,5 je nach der Löslichkeit des aetherischen Oels) in ein in $^1/_{10}$ CC. getheiltes Rohr gebracht wurde und nun tropfenweise so lange von dem entsprechenden aetherischen Oele zugefügt, bis eine klare Lösung entstand; nach jedem Zusatz des aetherischen Oeles wurde zur Beförderung der Lösung geschüttelt. Die Temperatur im Laboratorium während der Ausführung des Versuchs schwankte zwischen 15—18° C. Die in der nachfolgenden Zusammenstellung angeführten Zahlen bedeuten die Menge des entsprechenden aetherischen Oeles in CC. ausgedrückt, welche nöthig waren, um 1,0 Grm. Jodol zu lösen.

Oleum Absinthi 5 C. C.

» Amygdalar. amar. aether. Von diesem Oele standen mir 4 aus verschiedenen Jahren stammende blausäurefreie Proben zur Verfügung und wurden bei 3 Proben 1,4 CC. bei einer 2 CC. verbraucht.

Oleum Anethi 2,8 CC.

» Angelicae 20 CC.

» Anisi stellati 19 CC. Die vorliegende Probe stammte aus zuverlässiger Quelle.

Oleum Anisi vulgaris [1]). Von 4 aus verschiedenen Jahren stammenden, zuverlässigen Proben wurden 16—17 CC. verbraucht. Ein durch seinen Geruch etc. sich als keine reine Probe erweisendes Oel verbrauchte nur 8 CC.

Oleum Aurantior. cort. amar. Von 3 Proben war von einer 45 CC. von den anderen 50 CC. zur Lösung nöthig.

Oleum Aurant. cort. dulc. Zwei aus verschiedenen Jahren stammende Proben brauchten 30 CC.

Oleum Aurantior. Curacao: 2 Proben dieses Oeles 9,5 resp. 10 CC.

Oleum Aurantior. Petit Grain: 3 aus verschiedenen Jahren stammende Proben 13—15 CC.

Oleum Aurantior. flor. Vier aus verschiedenen Quellen und Zeiten stammende Proben 9—11,5 CC.

---

1) Von chemisch reinem Anethol wurden 16 CC. zur Lösung von 1,0 Jodol verbraucht.

Oleum balsami Copaivae: Aus anderweitigen Reactionen geht hervor, dass die vorliegende Probe aus Gurjunbalsam bereitet worden; circa 80 CC.

Oleum Bay St. Thomas 20 CC.

» Bergamottae. Sechs mir bei diesen Versuchen zur Verfügung stehende Oele 11—17 CC. Eine sichere Probe, die ich Herrn Magister E. Johanson verdanke 18,5 CC.

Oleum Calami 4 CC.

» Cardamomi 11,5 CC.

» Carvi. Von 4 Proben wurden bei 2 schlechteren 3 CC., dagegen bei 2 guten Sorten 2,3 CC. verbraucht.

Oleum Caryophylli. Zwei aus verschiedenen Quellen und zu verschiedenen Zeiten bezogene Proben zeigten ein vollkommen gleiches Verhalten, indem von beiden 12 CC. verbraucht wurden.

Oleum Cascarillae 10 CC.

» Cassiae 2 CC.

» Chamomillae Rom. 5,5 CC.

» Cinnamomi acut. 2 Proben, von denen die eine circa 5 Jahre alt, die andere aber ein frisches Oel war, verbrauchten 2 CC.

Oleum Citri. Eine zuverlässige Probe, die ich Herrn Magister E. Johanson verdanke, 48 CC.; dagegen 2 Handelsproben 30 resp. 40 CC.

Oleum Cochleariae 12,5 CC.

» Cubebar. aeth. 7 CC.

» Cumini 6 CC.

» Dracunculi 8 CC.

» Erigeronis 32 CC.

» Estragonis 10 CC.

» Foeniculi. Zwei aus verschiedenen Fabriken stammende gute Oele 4,4 CC.

Oleum Gaultheriae. Zwei Proben 9 resp. 11 CC. eine dritte Probe, wahrscheinlich künstliches Oel, 14 CC.

Oleum Geranii und Palmarosae. Proben von sehr gutem französischen und spanischen Oele brauchten 5 CC.; ebenso 2 Proben eines guten Palmarosaöls. Bei 2 Proben eines schlechten Palmarosaöles 10 CC.

Oleum Hyssopi 4 CC.; nach einigen Stunden schieden sich Krystalle ab.

Oleum Juniperi baccar. Zwei aus verschiedenen Quellen stammende Proben 56 CC.; dagegen eine andere, minder gute Probe 62 CC.

Oleum Juniperi Virginiae: 42 CC.

» Lauri Benzoin: 10,5 CC.

» Lauro-cer. 3,25 CC.

» Lavandulae. Fünf verschiedene Proben, von denen die besten 6 resp. 7 CC.; dagegen gewöhnliche Sorten 13—14 CC.

Oleum Levistici 16,5 CC.

» Ligni Cedri 25 CC.

» Macis 35 CC.

» Majoranae 15 CC.

» Melissae Germ. 5 CC.

» Melissae Ostind. 7,5 CC.

» Menthae crisp. 2 Muster 2 resp. 3 CC.

Oleum Menthae piperitae. Zwei japanische Muster 4 CC., ein amerikanisches Oel 4,5 CC.; 2 Muster eines guten deutschen Oeles 4 CC.; 4 Muster Mitscham-Oel 4—5 CC.

Oleum Millefolii 17 CC.

» nuc. Moschatae. Die vorliegende Probe macht den Eindruck eines vermischten Oeles, 53 CC.

Oleum Origani Cretici 26 CC.

» » vulgaris. Von diesem Oele lagen mir 4 Proben vor, ein gutes Oel brauchte 18 CC., dagegen zeigten die übrigen Proben ein sehr verschiedenes Verhalten, indem von der einen 34, von einer zweiten 81 und endlich waren von der dritten 120 CC. nöthig.

Oleum Petroselini 25 CC.

» Phellandri 9 CC.

» Pini Sibiric., von Larix sibirica Led. 3 mir vorliegende Muster dieses Oeles, die aus verschiedenen Gegenden stammen, waren von 2 Proben 14 CC. von einer dritten 16 CC. zur Lösung nöthig.

Oleum Pini Pumilio. Vier aus verschiedenen Jahren stammende Muster zeigten ein gleiches Verhalten, es waren 20 CC. verbraucht worden.

Oleum Pini silvestris fol. Von 2 aus den Ostseeprovinzen stammenden Proben 40 CC., 2 in der Nähe St. Petersburgs dargestellte Oele 50 resp. 55 CC., 3 aus dem südlichen

Russland stammende 30—32 CC. Ein sehr gut riechendes aus den Spitzen destillirtes Oel. 63 CC.

Oleum Pullegii 24 CC.

» Rosmarini. Eine gute Probe 8 CC.; eine gewöhnliche Sorte 15 CC. Ein drittes, ebenfalls gewöhnliches Oel 8 CC., aus diesen Proben schieden sich nach einigen Minuten Krystalle ab.

Oleum Ruscae aeth. Drei aus verschiedenen Zeiten stammende Muster zeigten ein vollkommen gleiches Verhalten, es wurden 32 CC. verbraucht.

Oleum Rutae 70 CC.

» Sabinae 95 CC.

» Salviae. Zwei gute Oele 3,3—3,5 CC.

» Sassafras [1]). Von einem guten Oel wurden 20 CC., von einem minderwerthigen 12 CC. verbraucht.

Oleum Saturejae 56 CC.

» Serpylli 14 CC.

Oleum Sinapis aeth. 10,3 CC.

» » album. Noch bei 300 CC. keine vollständige Lösung. Scheint ein Kunstproduct zu sein.

Oleum Tanaceti 8 CC.

» Terebinth. Gallic. Eine linksdrehende Probe 500 CC.; dagegen war bei einer zweiten inactiven Probe auch bei Anwendung von 700 CC. keine vollständige Lösung zu erreichen. Bei einem zum innerlichen Gebrauch bestimmten rectificirten Oele 60 CC.

Oleum Terebinth. Rossic. Ein gutes Muster 60 CC.; dagegen ein schlecht riechendes 20 CC.

Oleum Thymi rubr. Zwei mir vorliegende Proben 34 resp. 39 CC.

Oleum Valerianae. Ein sehr gutes Oel 11,5 CC.

» Thymi albi 62 CC.

Ein eigenthümliches Verhalten zeigen: Cajeputöl, normales und leichtes Camphoröl, Wurmsamenöl, Eucalyptusöl, Loorbeeröl, Myrthenöl, und Spicköl; diese Oele lösen verhältnissmässig leicht Jodol, aber aus der Lösung scheiden sich nach kurzer Zeit Krystalle ab.

Aus den Versuchen von Wallach [2]) geht hervor, dass der

1) Chemisch reines Safral 29 CC.

2) Liebig's Annalen d. Chemie 225, 311. Archiv f. Pharmacie 3. Reihe 22. pag. 824. Jahresbericht für Pharmac. etc. 1883—84 pag. 696.

Hauptbestandtheil des Cajeputöles identisch ist mit dem Hauptbestandtheil des Wurmsamenöls und ebenso ist von Jahns [1]) die Identität eines Bestandtheiles des Eucalyptol mit dem aus Cajeputöl nachgewiesen worden, und es ist sehr wahrscheinlich, dass auch in den übrigen obengenannten Oelen ein und derselbe Körper enthalten ist, wodurch sich das gleichmässige Verhalten der genannten aetherischen Oele erklären lässt.

Aus den vorhergehenden Versuchen ergiebt sich im Allgemeinen, dass die grössere Anzahl der untersuchten aetherischen Oele Jodol leicht lösen und kann Folgendes bemerkt werden:

Das geringste Lösungsvermögen zeigen die Coniferenöle, indem in dieser Gruppe nur einige, wie das Oel der sibirischen Lärche und des Latschenkiefers Jodol leicht lösen. Eine Beimischung von französischem Terpentinöl würde sich wahrscheinlich leicht nachweisen lassen.

Die Oele der Aurantieen zeigen unter sich ein sehr verschiedenes Verhalten und lassen sich dieselben dadurch sehr leicht von einander unterscheiden. So z. B. kann Apfelsinenöl vom Pomeranzenschalenöl nicht allein leicht unterschieden werden, sondern es gelingt auch eine grössere Beimengung des billigeren Apfelsinenöles nachzuweisen, wie mir ein dahinzielender Versuch gezeigt hat. — Von einem mit 20% Apfelsinenöl versetzten Pomeranzenschalenöl waren zur Lösung von 1,0 Jodol 40 CC. nöthig; bei reinem Oele 50 CC. Eine Unterscheidung des Curacaoöls vom Apfelsinen- und Pomeranzenschalenöle lässt sich ebenfalls, gestützt auf das Lösungsvermögen, leicht ausführen, denn zur Lösung von 1,0 Jodol waren vom Curacaoöl 10 CC., vom Apfelsinenöle 30 und vom Pomeranzenöle 50 CC. verbraucht worden.

Das grösste Lösungsvermögen zeigt die Gruppe der Oele der Compositen und der Labiaten, bei diesen Gruppen muss die Löslichkeit bedeutend abnehmen, wenn dieselben mit Oelen der Coniferen versetzt worden.

Dass gewisse Bestandtheile, und zwar wichtige, von Einfluss auf die Löslichkeit sind, zeigt sich sehr deutlich beim Anisöl. Ein gutes Oel besitzt ein verhältnissmässig schwaches Lösungsvermögen (16 CC.), dagegen ein schlechtes, ein leichtes (8 CC.) Dieses Verhalten hängt jedenfalls ab vom Ge-

1) Archiv für Pharmacie 3. Reihe 23. pag. 52. Jahresb. f. Ph. 1885 pag. 335.

halt an Anethol, denn das reine Anethol zeigt genau dasselbe Lösungsvermögen wie ein gutes Anisöl.

Ganz dasselbe beobachtet man bei Sassafrasöl, indem auch hier ein gutes Oel 20 CC., ein minderwerthiges 12 CC., und reines Safrol 29 CC. zur Lösung von 1,0 Jodol bedurfte.

II. JOURNAL-AUSZÜGE.

Zur Prüfung des Bittermandelwassers; von O. Linde. Die Prüfungsmethode, welche die Pharm. Germ. II anwenden lässt, ist an und für sich ganz vorzüglich, jedoch lässt sie einen Gehalt an Chlorverbindungen und den Gehalt an freier sowie als Cyanammonium vorhandener Cyanwasserstoffsäure ausser Acht.

Was den Gehalt an Chlorverbindungen anbetrifft, so würde folgender Zusatz in die Pharmacopöe aufzunehmen sein: «Der bei der Cyanbestimmung vermittelst Silberlösung und Magnesiahydrat erhaltene Niederschlag muss sich beim Erhitzen mit concentrirter Schwefelsäure klar lösen». Der Niederschlag besteht aus Magnesiumhydrat, Sibercyanid und Silberchromat; alle drei sind in concentrirter Schwefelsäure klar löslich. Bei einem Chlorgehalt des Bittermandelwassers wird sich in dem Niederschlag auch Chlorsilber vorfinden, welches in concentrirter Schwefelsäure nicht löslich ist. Bei Ausführung dieser Prüfungsmethode verfährt man am besten so, dass man den beim Titriren erhaltenen Niederschlag auf einem glatten Filter sammelt, abtropfen lässt, ein wenig davon mit Hilfe eines Spatels in einen Reagircylinder bringt und mit concentrirter Schwefelsäure erhitzt; er muss sich zu einer gelblichen Flüssigkeit klar lösen.

Im Handel kommt bekanntlich ein Kunstgemisch als Aqua Amygdalar. vor, welches aus Wasser, Spiritus, Blausäure und freiem Benzaldehyd gemischt ist; ein solches Gemisch ist aber selbstverständlich kein Bittermandelwasser, weil Blausäure und Benzaldehyd darin nicht chemisch gebunden sind. Trotzdem hält so ein Gemisch die Pharmacopöeprobe aus, wenn nur die richtige Menge Cyanwasserstoff darin enthalten ist. Denn freie Cyanwasserstoffsäure giebt mit Silbernitrat eben so gut einen Niederschlag von Cyansilber, wie Cyansalze; dieses künstliche Wasser riecht nach Bittermandelöl

und Blausäure, wie die Pharmacopöe vorschreibt, und der Bittermandelgeruch bleibt auch nach dem Ausfällen des Cyanwasserstoffes durch Silbernitrat. Es lässt sich auf diese Weise von dem destillirten Bittermandelwasser nicht unterscheiden. Hierin liegt der zweite Mangel der Pharmacopöeprüfungsmethode. Es fehlt eine Bestimmung über den höchsten zulässigen Gehalt an durch Silbernitrat direct fällbarer Cyanwasserstoffsäure und eine Methode zur Prüfung auf diesen Gehalt.

Ein regelrecht destillirtes Bittermandelwasser pflegt höchstens 30 pCt. des gesammten Cyanwasserstoffs in durch Silbernitrat direct fällbarem Zustande zu enthalten. Ein solches Präparat ist aber nicht gut zu nennen; es dürfen darin nach Meinung des Verf. allerhöchstens 20 pCt. des gesammten Cyanwasserstoffs direct fällbar sein. Erreichen lässt sich das sehr leicht dadurch, dass man die Destillation nicht zu schnell vor sich gehn lässt. Setzen wir nun den Fall, höchstens 20 pCt. des gesammten Cyanwasserstoffs im Bittermandelwasser sollen durch Silbernitrat direct fällbar sein. Bei dem vorgeschriebenen Gehalte von 0,1 pCt. wären dies 0,02 pCt. Bei 27 Gramm Bittermandelwasser würden 2 ccm Zehntelnormalsilberlösung genügen, diese Menge zu fällen, und so ergiebt sich eine einfache Prüfungsmethode, welche etwa lauten würde:

«27 Gramm des Bittermandelwassers (von 0,1 pCt. Gesammtgehalt an Cyanwasserstoff) mit 2 ccm Zehntelnormalsilberlösung und einigen Tropfen Salpetersäure versetzt, müssen ein Filtrat geben, welches durch Silbernitrat nicht getrübt wird».

Da sich 2 ccm schlecht abmessen lassen, würde man besser 10 ccm einer Mischung von 1 Zehntelnormalsilberlösung mit 4 Th. destillirtem Wasser verwenden. Der Zusatz von Salpetersäure hat den Zweck, die Ausscheidung des Cyansilbers in flockigem Zustand zu beschleunigen. (Ph. C. H. 1887, 368).

Ueber die Reinigung des Schwefelwasserstoffs von Arsenwasserstoff. Die Frage eines etwaigen Arsengehaltes des zu toxikologischen Analysen benutzten Schwefelwasserstoffs wurde vor einigen Jahren bekanntlich lebhaft ventilirt. Eine Klärung der Ansichten erfolgte auch insoweit, als unter allen Umständen die Verunreinigung des durch Zersetzung von Schwefeleisen mit Säuren erzeugten Schwefelwasserstoffes

durch Arsenverbindungen (Arsenwasserstoff) für möglich erachtet wurde. Die Mittel, welche zur Erlangung eines arsenfreien Schwefelwasserstoffs vorgeschlagen wurden, bestanden im Princip darin, dass man an Stelle von Schwefeleisen andere Sulfide zur Zersetzung empfahl. v. d. Pfordten schlug vor, zur nachträglichen Reinigung des auf dem üblichen Wege erzeugten Schwefelwasserstoffs, denselben über erhitztes Schwefelkalium zu leiten.

Neuerdings empfiehlt O. Jacobsen ein anderes Verfahren zur nachträglichen Reinigung von Schwefelwasserstoff, welches darauf beruht, dass Arsenwasserstoff und Jod sich schon bei gewöhnlicher Temperatur mit besonderer Energie zu Arsenjodür und Jodwasserstoff umsetzen, während Schwefelwasserstoff auf festes oder in starker Jodwasserstoffsäure gelöstes Jod überhaupt nicht einwirkt. Die praktische Anwendung dieser werthvollen Reaktion besteht darin, dass man das einigermaassen trockne, rohe Schwefelwasserstoffgas über etwas festes Jod leitet, bevor es durch Wasser gewaschen wird.

Die Anordnung zur Ausführung dieses Reinigungsverfahrens erfolgt in der Weise, dass man das entwickelte Schwefelwasserstoffgas zunächst durch ein längeres Chlorcalciumrohr und dann durch ein Jodrohr leitet und hierauf in Wasser wäscht. Das Jodrohr ist am besten ein 30 bis 40 cm langes ziemlich enges Glasrohr, in welchem 2—3 Grm. lufttrocknes, gröblich zerriebenes Jod schichtenweise zwischen Glaswolle vertheilt sind. Will man in gerichtlichen Fällen den Nachweis führen, nur arsenfreien Schwefelwasserstoff verwendet zu haben, so braucht man nur hinter dem ersten Jodrohr ein zweites, kleineres Jodrohr einzuschalten, welches nach Beendigung der Operation zugeschmolzen und aufbewahrt wird. Die Menge von 3 Grm. Jod genügt, einen selbst tagelang andauernden Strom von Schwefelwasserstoff vollständig zu desarseniren. (Ph. Ztg. 1887. 449).

Manganchromat (Chrombraun). Fällt man die neutrale Lösung eines Mangansalzes in der Siedehitze mit einer Lösung von Kaliummonochromat, so erhält man einen tiefbraunen, nahezu schwarzen Niederschlag, welcher die Zusammensetzung Mn_2CrO_5+2aq haben soll. Getrocknet stellt derselbe ein äusserst zartes, sich sammetartig anfühlendes Pulver von

dunkelbrauner Farbe dar. Die Bildung dieses Körpers lässt sich sehr gut zur Erzielung eines satten Braun auf Holz benutzen, indem man dasselbe zuerst mit einer Lösung von Manganvitriol beizt, dann mit einer Kaliummonochromatlösung überstreicht und schliesslich bei etwas höherer Temperatur trocknet. Die Färbung ist viel satter als die, welche gewöhnlich durch Beizen mit Chamäleonlösung allein infolge Bildung von Mangansuperoxyd bewirkt wird. (Pol. J. 264 48).

Unterscheidung von Leinöl und Leinölfirniss; von Helm. Das einfachste Unterscheidungsmittel zwischen Leinöl und Leinölfirniss ist das offizinelle Kalkwasser. Gleiche Theile Kalkwasser und Leinöl geben beim Zusammenschütteln das bekannte gelbe Liniment; eine bleibende Mischung gleicher Theile Kalkwasser und Leinölfirniss gelingt nicht. Gebleichter oder weisser Leinölfirniss verhält sich auch diesem Reagenz gegenüber nicht wie der gewöhnliche Leinölfirniss, sondern wie Leinöl, nur dass die Farbe des erhaltenen Liniments rein weiss ausfällt. (Ph. Ztg. 1887, 449).

Neue Reaktion auf Narceïn, von Plugge. Wenn man eine Spur Narceïn in einer Porzellanschale mit verdünnter Schwefelsäure übergiesst, wird man keine Veränderung gewahr; erwärmt man das Gemisch aber auf dem Wasserbade, so wird, wenn die Säure hinreichend konzentrirt worden ist, eine prachtvoll violettrothe Färbung auftreten, die bei langer Erhitzung in kirschroth übergeht. Bringt man in diese rothe Flüssigkeit, nachdem sie abgekühlt ist, eine Spur Salpetersäure oder Kaliumnitritlösung, so entstehen dadurch blauviolette Streifen in der rothen Flüssigkeit.

Diese Reaktion ist für Narceïn charakteristisch und trifft beispielsweise weder für Papaverin noch Morphin oder Codein, Narcotin oder Thebain zu. Sie ist ferner von mindestens der gleichen Empfindlichkeit wie die schon bekannten Reaktionen für Narceïn, da noch 0,000015 Grm. des letzteren, mit verdünnter Schwefelsäure unter den angeführten Bedingungen erhitzt, eine schwache Rothfärbung ergeben. (Arch. Pharm).

Linimente zur Behandlung von Hautkrankheiten empfiehlt Letztl im Med.-chir. Centrbl. und sollen diese, ein Mittelding zwischen Salben und Umschlägen, sich bestens bewährt haben. Die Grundformel ist dem Kalkliniment entlehnt und ist nur statt des übel riechenden Leinöls, das geruchlose

Mohnöl hierbei in Anwendung gebracht. L. wendet z. B. für Ekzem folgende Formel an: Ol. Papaveris 99, coque c. Acid. salicyl. laevig. 1 in balneo usque ad perfect. solut. Refrigerat. adde: Aq. Calcis 100, Zinci oxydati subtiliss. 15. Misce sensim terendo. Grössere Mengen von Salicylsäure kann man am besten in Aether lösen, die Lösung dem Oel zufügen und dann im Wasserbade das Oel bis zum Verdampfen des Aethers erhitzen. Es ist besonders darauf zu achten, dass das Zinkoxyd gut geschlämmt ist. Statt der Salicylsäure kann man in dem Oele Acid. borac., Acid. carbol., Ammon. sulfoichthyol., Bals. peruv., Resorcin., Ol. cadini, Sublimat lösen und an Stelle des Zinkoxyds Wismuth, Bleiglätte, Bleijodid, Kalomel, Bleiweiss verwenden. Diese Linimente kühlen angenehm, sind bequem darzustellen, stellen sich billig und bilden eine feine, schmiegsame und gut schützende Decke.

(Rundschau).

Als Ersatz des arabischen Gummis wird von Peter Boa (Pharm. Journ. and Transact. 1887, 943) der Schleim des Carrageen's empfohlen, da gutes arabisches Gummi immer seltener zu werden anfange. 7,5 Grm. Carrageen gaben nach seinen Mittheilungen, wenn sie mit 720 Grm. Wasser 5 Minuten lang gekocht oder 10 Minuten auf dem Dampfbade erhitzt werden, einen Schleim, der dem Mucilago Gummi arabici in seinen Eigenschaften sehr nahe steht, der übrigens auch nur einen sehr schwachen Beigeschmack besitzt. Dieser Schleim kann in den meisten Fällen, besonders auch als Emulgens, das Gummi arabicum vollkommen ersetzen.

Es ist vielleicht nicht überflüssig darauf hinzuweisen, dass sich gegenwärtig die Bestrebungen, einen Ersatz für das arabische Gummi aufzufinden, immer wieder erneuern.

(Ph. Ztg.).

Pilulae Terpinoli. Seit der Aufnahme des Terpinols in den Arzneischatz ist es meist in Form von Gelatinekapseln verordnet worden, da seine flüssige Beschaffenheit es für andere Formen schwierig erscheinen liess.

In No. 21 der Schweiz. Wochenschr. f. Pharm. giebt O. Kaspar nachstehende Vorschrift für Terpinolpillen an: Rcp. Terpinoli, Ammon. benzoic., Cerae flavae rasp., Pulv. constituens aa 10,0, Mucil. Traganth. q. s. fiant pil. No. 100.

Das als Pulv. constituens aufgeführte Ingredienz ist eine

Mischung von gleichen Theilen Gummi Arabicum, Saccharum und Pulv. Althaeae. Der Traganthschleim ist aus 1 Th. Traganth und 6 Th. Wasser zu bereiten. Jede Pille ist 0,4 Grm. schwer und enthält 0,1 Grm. Terpinol.

Ueber den antiseptischen Werth des Jodoforms und Jodols. Von H. Sattler. Das Jodoform ist allerdings im Stande, das Wachsthum verschiedener Mikroorganismen zu hemmen, bez. zu beschränken und zu verzögern, und dieses unter Umständen, die eine viel grössere Leistungsfähigkeit voraussetzen, als es bei Anwendung in der Praxis der Fall ist. Was das Jodoform in Aktion setzt, sind in erster Linie und wesentlich die Bakterien selbst, welche wieder durch das durch die Zersetzung des Jodofoms entstandene freie Jod oder die gebildeten Jodverbindungen in ihrem Wachsthum geschädigt oder getödtet werden, während ausserdem die durch deren Lebensprozess erzeugten giftigen Substanzen (Ptomaine) ihre schädlichen Eigenschaften verlieren. Nebenbei muss allerdings der Möglichkeit Raum gegeben werden, dass Jodoform auf Wunden auch ohne Intervention von Organismen eine Zersetzung erleide, und zwar wie Behring nachgewiesen hat, durch das Blut (nicht aber durch Serum). Dem Jodoform geht ferner jede Fernwirkung ab, die Beeinflussung der Mikroorganismen geht in der unmittelbaren Nachbarschaft der der Zersetzung unterliegenden Jodoformmoleküle vor sich. — Das Jodol steht dem Jodoform an antiseptischer Wirksamkeit nicht nach, dürfte aber weniger zu empfehlen sein als ersteres.

(Ch. Cbl. 87. 909).

Ernährende Suppositorien. Als Gegenstück zu den ernährenden Klystieren empfiehlt Dr. Gadd Suppositorien aus Fleischextract oder noch besser aus peptonisirtem Fleischextract, zu welchem er eine eigene Vorschrift giebt. Er verfährt in folgender Weise: Die Pancreasflüssigkeit stellt man durch Digeriren des frischen Pancreas mit 4 Th. verdünnten Alkohols her. Auch kann das Pancreatin des Handels benutzt werden. 360 g feingehacktes Rindfleisch werden nun mit 600 g Wasser angerieben, darauf mit 60 g Liquor pancreaticus und 3,5 g Natriumcarbonat versetzt. Die Mischung wird 6 Stunden bei einer Temperatur von etwa 70° gehalten, dann abgepresst. Das Filtrat wird mit Salzsäure neutralisirt und bei gelinder Wärme, am besten im Vacuum abgedampft. Als

Bindemittel für die Suppositorien soll Glycogelatina oder Oleum cacao genommen werden. Glycogelatina wird bereitet, indem man 1 g bester Gelatine in etwa 10 g Glycerin auflöst und erkalten lässt. Bei Cacaobutter ist ein kleiner Zusatz von Wachs sehr empfehlenswerth, weil dann bedeutend grössere Mengen von Fleischextract gebunden werden können.

(Ph. C. H. 1887, 375).

Reinigung von Rohspiritus, von E. Holtz. Die Alkoholdämpfe werden durch eine siedend heiss gehaltene Fehling'sche Kupferlösung oder ähnliche alkalische Kupferlösungen, welche zwischen dem Destillirapparat unddem Kühler eingeschaltet sind, geleitet. Hierbei werden die beigemengten Fuselöle unter Bildung eines rothen Niederschlages von Kupferoxydul zu den zugehörigen Fettsäuren: Valeriansäure, Buttersäure und Propionsäure oxydirt, welche ihre Kupfersalze bilden, während die Alkalität der Lösung allmählich bis zur völligen Neutralität abnimmt, und ihre Farbe aus Dunkelblau ins Grünliche übergeht. Vor anderen bekannten Oxydationsmitteln für den gleichen Zweck sollen die alkalischen Kupferlösungen den Vortheil bieten, den Aethylalkohol selbst nicht anzugreifen. Die abfallenden Chemikalien werden wieder aufgearbeitet. Dieses Verfahren ist in Deutschland patentirt. (Ch. Cbl.).

III. MISCELLEN.

Chemisch-physikalische Kunststücke. Silber in einer Wallnussschale schmilzt man, indem man 3 T. Salpeter, 1 T. Schwefel und 1 T. Sägespähne mischt. Mit dieser Mischung wird eine Wallnussschale möglichst fest angefüllt und ein silbernes Geldstück in dieselbe gesteckt. Man entzündet die Mischung und findet das Silber geschmolzen, während die Schale nur verkohlt ist.

Der magische Löffel. Man schmilzt in einem Tiegel 15 T. Wismut, 9 T. Blei und 6 T. Zinn und verarbeitet die Legierung zu Löffeln. Sobald ein solcher in eine Tasse Thee getaucht wird, schmilzt er.

Um die Umgestaltung des urweltlichen Chaos in die 4 Elemente Erde, Wasser, Luft und Feuer an einem Beispiel zu versinnlichen, füllt man eine Proberöhre $^1/_4$ voll

Quecksilber, darauf eine gleiche Schicht gesättigte Kaliumcarbonatlösung, über diese blaugefärbten Spiritus, obenauf rothgefärbtes Terpentinöl. Beim Umschütteln erhält man ein Bild des «Chaos», in der Ruhe aber scheiden sich die Elemente in der angegebenen Reihenfolge.

Um zu zeigen, wie die Natur von einander verschiedene Körper scheidet, löst man $^1/_3$ Unze gepulverten Alaun und $^1/_2$ Unze Kupfervitriol in so wenig als möglich kochendem Wasser und bringt die Lösung in eine Proberöhre. Beim Erkalten sieht man die farblosen Alaunkrystalle neben den blauen Kupfervitriolkrystallen anschiessen.

Unsichtbare Tinten. Eine unsichtbare Tinte, welche beim späteren Entwickeln der Farbe blau wird, besteht in einer Lösung von Eisenvitriol, eine solche, die braun wird, in einer Lösung von Kupfervitriol. Die mit einer dieser Flüssigkeiten auf Papier erhaltenen Schriftzüge werden sichtbar, wenn man das Papier mit Blutlaugensalzlösung befeuchtet.

Der Berg Aetna. 3 T. präparirtes Kaliumchlorat und 1 T. gepulverter Zucker werden mit etwas Gummi arabicum und Wasser zu einer Masse angestossen, aus welcher Kegel geformt werden. Nachdem diese getrocknet sind, werden sie auf einer eisernen oder Steinunterlage dadurch in Brand gesetzt, dass man sie mit einem in Schwefelsäure getauchten Glasstab an der Sitze berührt. (D. Ch. Ztg).

Metall-Putzseife.

Kieselguhr . .	69 Th.
Kaliseife . . .	30 Th.
Bolus	1 Th.

Die pulverförmigen Ingredienzien müssen im Zustand höchster Feinheit verwendet werden. (Ph. Ztg.).

Zur Behandlung der Insectenstiche empfiehlt Dr. Bernbeck folgende Formeln:

1. Rp. Collod. elast. 10
   Acid. salicyl. 1

D. S. Nach Vorschrift zum Bestreichen, oder:

2. Rp. Collod elast. 10
   Hydrarg. bichlorat. corrosiv. 0,01

D. S. Wie oben.

Beide Lösungen sind in ihrer Wirkung gleich gut, so dass

man der veralteten Ammoniakanwendung Valet sagen kann. Bei Anwendung derselben lässt der Schmerz sofort nach, und nur in den seltensten Fällen trat Anschwellung der in Mitleidenschaft gezogenen Partien ein. Hiebei versteht es sich von selbst, dass die Behandlung sofort nach stattgehabtem Stiche beginnt. (Ph. Post).

Eau celeste, ein von Audoyaud zur Vernichtung des Mehlthaues empfohlenes Specifikum soll nach folgender Vorschrift dargestellt werden:

Cupr. sulfur. crystall. . .	1
Aq. commun..	400
Liq. Ammon. caust. . . .	1

Diese garnicht unrationell zusammengesetzte Mischung soll übrigens auch zur Bekämpfung anderer pflanzlicher Parasiten (auf Kartoffeln, Obstbäumen etc.) gute Dienste leisten. (Ph. Ztg.).

IV. Tagesgeschichte.

St. Petersburg. Das Organisations-Comité der Ausstellung von Beleuchtungsgegenständen und Napthaproducten bringt zur allgemeinen Kenntniss, dass im Interesse der russischen und ausländischen Aussteller und besonders derjenigen Personen, welche sich an den Konkurs um die vom Domainen- und Kriegsministerium gestifteten Geldprämien zu betheiligen wünschen, Anmeldungen zur Theilnahme an der Ausstellung bis zum 15. September entgegengenommen werden. Die Annahme der Exponate findet vom 15. August bis zum 15. October, die Eröffnung der Ausstellung im November statt.

— Auf Initiative des Kriegs-Medicinal-Inspectors für den Kaukasus, Dr. Remmert, wird in Tiflis ein bakteriologische Station errichtet. Sie erhält unter Anderem zur Anschaffung von Instrumenten 5000 Rbl., für Versuchsthiere 2000 Rbl. Das Personal soll aus dem Director, 2 Gehilfen und 2 Assistenten bestehen. Dr. Bartoschewitsch ist bereits nach Odessa gegangen, um auf der dortigen Station die Pasteursche Methode der Schutzimpfung gegen die Tollwuth speciell kennen zu lernen und dann dieselbe in Tiflis auszuführen.

Odessa. In den örtlichen Zeitungen hat unter einigen Apothekern eine recht unerquickliche Polemik stattgefunden, wozu die von Apotheker Berger erfundenen und durch die

Zeitungen lebhaft angepriesenen sogenannten «Eisenpillen» Veranlassung gaben. Jedem Flacon ist eine in russischer, französischer und deutscher Sprache abgefasste Gebrauchsanweisung beigefügt, welche natürlich nicht ermangelt, dem Publikum, vor Allem den Damen, die Vorzüge dieser Pillen und ihre unfehlbare Wirksamkeit gegen Bleichsucht und noch ein Dutzend anderer Krankheiten recht eindringlich klar zu machen; wie wir dem auch sonst in den Anpreisungen von Geheimmitteln überall begegnen. Auf einem anderen Standpunkt als der Erfinder stehend, veröffentlichte ein Apotheker «Weage» in «Odessaer Boten» vom 21. Juni gegen die Eisenpillen, ihre Unfehlbarkeit und Anpreisung einen längeren Artikel, worauf am 30. Juni von Hrn. Berger eine Erwiderung erfolgte. Soweit wäre noch nichts Besonderes an der Geschichte, aber sie erhält eine hässliche Wendung durch einen am 5. Juli im «Neurussischen Telegraph» erschienenen Artikel eines früheren Apothekers F. L. G—r, mit welchem dieser Hrn. Berger erfolgreich zu vertheidigen glaubt. Er behauptet, es seien, nachdem Annoncen über die Eisenpillen im «Od. Listok» publicirt waren, bei Hrn. Berger einige Persönlichkeiten erschienen mit dem Vorschlage auch solche im Od. Boten veröffentlichen zu lassen, widrigenfalls würde Hr. Berger und seine Pillen discreditirt werden. Auf Absage des Letzteren sei dann der Artikel vom 21. Juni erschienen. In seiner Antwort auf diese Verleumdung beruft sich «Weage» darauf, dass er seit mehr als 20 Jahre gegen die Patentmittel in verschiedenen Odessaer Zeitungen Artikel zur Aufklärung des Publikums veröffentlicht habe, und dass er in durchaus garkeiner Beziehung zum Od. Boten stehe.—Ein Commentar zu diesem Referat erscheint überflüssig.

V. OFFENE CORRESPONDENZ.

Hrn. J. L. in T. Das am Meisten benutzte Material zur Gewinnung von Aluminium ist Kryolith, $Na_3 Al F_6$, der aus Grönland stammt. Durch Verbesserung der Gewinnungsweise ist Aluminium bedeutend im Preise gesunken; es wird mit 5—10 Proc. Silber oder Kupfer legirt verarbeitet. Soviel uns bekannt, existirt in Russland keine Fabrik zur Herstellung von Gegenständen aus Aluminium; die älteste und bekannteste derartige Fabrik befindet sich in der Nähe von Paris.

Abonnements übernimmt d. Buchhandlung von C. Ricker, Newsky, 14.

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

Pharmaceutische Zeitschrift
FÜR RUSSLAND.

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

Stellvertretender verantw. Redacteur

Adolf Peltz.

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

№ 34. | St. Petersburg, den 23. August 1887. | **XXVI. Jahrg.**

Inhalt. **I. Original-Mittheilungen:** Liquor ferri albuminati. Kritisches und Chemisches. Eine neue Darstellungsmethode. Von Mg. W. Grüning. — **II. Journal-Auszüge:** Concentrirte wässerige Lösung von Borsäure; — Prüfung von Cetaceum. — Chininum hydrochloricum neutrale; — Entkupferung pharmaceutischer Extracte. — Strophanthus und Strophanthin. — Prüfung des Extr. maris; — Ueber Emplastrum vesicatorium. — **III. Miscellen. — IV. Literatur und Kritik.—V. Tagesgeschichte.—VI. Offene Correspondenz.**

I. ORIGINAL-MITTHEILUNGEN.

Liquor ferri albuminati.

Kritisches und Chemisches. Eine neue Darstellungsmethode.

Von Mag. *W. Grüning.*

Die erste Anregung zur Einführung eines flüssigen Eisenalbuminates in die Pharmacie ging 1877 von Dr. Friese [1]) aus, indem derselbe eine Methode zur Darstellung dieses Präparates gab und seine Wirksamkeit hervorhob. Die Darstellungsmethode erwies sich bald als unbrauchbar und eine Verbesserung von Bernbeck [2]) änderte daran wenig. Biel [3]), der sie sachgemäss kritisirte, gab damit zugleich eine zweite Darstellungsmethode, die seiner Ansicht nach einen rationellen Liquor ferri albuminati liefern sollte. Aber auch dieses Prä-

1) Berliner Klin. Wochensch. 23 Juli 1877.
2) Diese Zeitschr. 1878 p. 13.
3) Diese Zeitschr. 1878 p. 194.

parat erfreute sich nur kurze Zeit der Aufmerksamkeit der Aerzte, da es den daran gestellten Anforderungen nur sehr mangelhaft entsprach und das flüssige Eisenalbuminat schien überhaupt der Vergessenheit anheimgefallen zu sein, bis es vor Kurzem wieder ans Licht gezogen wurde. Es gelang nämlich Dr. Dress in Bentheim, Hannover, einen Eisenalbuminat-Liquor darzustellen und in den Handel zu bringen, der ganz vorzügliche Eigenschaften besass und auch bald stark in Aufnahme kam. Danach gelangten nun mehrere Darstellungsmethoden zur Veröffentlichung, die als Kundgebung des Bedürfnisses, das Monopol zur Darstellung eines so wichtigen Heilmittels nicht einem Einzelnen zu überlassen, Beachtung verdienen, welches Bedürfniss bei uns in Russland um so mehr hervortritt, als das Präparat schwer die Grenze passirt [1]). Diese neuen Veröffentlichungen haben die Lage der Sache nicht verbessert, vielmehr insofern noch verschlimmert, als dem Apotheker jetzt, falls er den Liquor darstellen soll, eine ganze Reihe Vorschriften zur Auswahl stehen, wodurch es nicht fehlen kann, dass dem Publicum in verschiedenen Apotheken auch verschiedene Präparate verabfolgt werden. Eine Aufnahme in die Pharmacopoe kann allein diesem Missstande ein Ende machen, das ist aber unter jetzigen Umständen unmöglich, wo jeder, der durch einige Versuche eine Lösung von Eisen und Eiweiss erhalten hat, sein Verfahren in die Welt hinausschickt, ohne es ernstlich auf Brauchbarkeit, ja selbst ohne es auf richtige Ausführbarkeit zu prüfen. Ich muss daher, bevor ich zu den vielen schon vorhandenen noch eine neue Vorschrift hinzufüge, diese vorhandenen und die nach ihnen erzielten Resultate einer Kritik unterziehen und schliesslich einige meinem Darstellungsverfahren zu Grunde liegenden Untersuchungen über die Verbindungen zwischen Eiweiss und Eisenoxyd hier mittheilen.

Das Verfahren von Friese hat, wie gesagt, von Biel schon eine genügende Abfertigung erfahren, ich brauche daher nicht weiter darauf einzugehen. Ausser seiner ursprünglichen Methode hat Biel dann noch eine zweite gegeben [2]), welche sich von

1) Es kann je nach Auffassung des betreffenden Zollexperten als chemisches Product, als Patentmittel, als fertiges Arzneimittel, schliesslich als Flüssigkeit mit hohem Alcohol-Gehalte angesehen werden, bei jeder Art der Angabe confiscirt und der Apotheker mit Strafe belegt werden.

2) Diese Zeitschr. 1886 p. 657.

der ersten nur in Bezug auf Concentration und Zusätze unterscheidet. Biel lässt zu einer Unze trockenen Eieralbumins 2 Drachmen 2 Scrupel Liquor ferri sesquichlorati, letzteres mit Wasser und Aqua Cinnamomi spirt. und Glycerin gemischt, zusetzen und den erhaltenen Niederschlag durch Erwärmen und Schütteln wieder lösen. Ein genau nach seiner Angabe von mir dargestelltes Präparat zeigte folgende Eigenschaften: Reaction sauer, durch wenige Tropfen einer gesättigten Kochsalzlösung gestand die Flüssigkeit ihrer ganzen Masse nach zu einem dicken Brei, selbst verdünnte, 3%-ge Kochsalzlösung bewirkte vollkommene Ausscheidung des Albuminates. Alcohol in nicht allzugrosser Menge bewirkte keine Fällung, durch Kochen trat keine Coagulation ein, auch nicht durch Zusatz von Milch. Dagegen fällte das Präparat Eiweiss und coagulirte Blut wie reines Eisenchlorid. Salzsäure bewirkte selbst in ziemlich geringer Menge Coagulation. Kaustische Alkalien fällten, der Niederschlag löste sich im Ueberschusse des Fällungsmittels unter Verdickung der Flüssigkeit.

Zur Entscheidung der Frage, ob überhaupt und welcher Art eine chemische Verbindung von Eisenoxyd und Eiweiss hier vorliegt, stellte ich folgende Versuche an:

25 cc des Eisenalbuminat-Liquor, welcher genau die 0,5% Eisenoxyd entsprechende Menge Eisen enthielt und ohne Glycerin dargestellt war, wurden in einem mit Pergament-Papier versehenen Dialysator gebracht und anhaltend mit Wasser dialysirt. Die Exosmose-Flüssigkeiten wurden gesammelt, vereinigt, mit Ammoniak alkalisch gemacht, bis auf ein geringes Volum eingedampft, filtrirt, der Niederschlag gewaschen, im Filtrate und den Waschwassern das Chlor und im Niederschlage das Eisen bestimmt. Die Bestimmung des Chlors geschah durch Titriren mit $^1/_{10}$ Norm. Silbernitrat, wovon verbraucht wurden 46,9 cc=0,1665 Grm. Chlor. Der gesammelte Niederschlag von Eisenoxyd wurde in Salzsäure gelöst und mit $^2/_{10}$ Norm. Natriumhyposulfit unter Anwendung von Kupfersulfat und Kaliumrhodanat als Indicator titrirt, wobei verbraucht wurden 5,6 cc=0,448 Grm. Eisenoxyd. — Ferner wurde die im Dialysator rückständige Albuminat-Lösung folgendermaassen analysirt: Das Volum der Flüssigkeit hatte sich durch Endosmose und Ausspülen des Dialysators um das 4 fache vermehrt, betrug also 100 cc. Davon wurden 40 cc. mit

chlorfreiem Kaliumcarbonat eingedampft und verascht, die Asche ausgelaugt, die Lauge mit Salpetersäure neutralisirt und mit $^1/_{10}$ Norm. Silbernitrat titrirt, wobei verbraucht wurden 6,3 cc = 0,022365 Grm. Chlor. — Andere 40 cc der Albuminat-Lösung wurden eingedampft, unter Zuhülfenahme von Salpetersäure verascht, der Rückstand in Salzsäure gelöst und das Eisen durch Titration mit Natriumhyposulfit bestimmt, wobei verbraucht wurden: 3,9 cc = 0,0312 Grm. Fe_2O_3 oder 0,02184 Grm. Eisen. — Der mir von der Albuminat-Lösung noch gebliebene Rest von 20 cc wurde eingedampft, der Rückstand wog 0,2873 Grm. Nach Abzug des darin enthaltenen Eisens und Chlors bleiben für Albumin 0,2652 Grm. Aus diesen Analysen berechnet sich Folgendes: von 100 Theilen des in dem Albuminat-Liquor enthalten gewesenen Eisenoxydes wurden 98,2 Theile durch die Analyse wieder ermittelt und zwar 35,8 Theile im Dialysat und 62,4 Theile in der Albiminat-Lösung. Also mehr als $^1/_3$ des in dem Liquor enthaltenen Eisens liess sich durch Dialyse entfernen, war daher als Chlorid entweder garnicht chemisch an Eiweiss gebunden oder doch äussert lose. Da das Chlor des Eiweisses durch Osmose bekannter Maassen vollständig entfernt wird, so musste das dennoch im Rückstande ermittelte Chlor noch immer an Eisen gebunden sein und war das Verhältniss des Eisens zum Chlor = 2184:22365, was weiter berechnet auf 2 Atome Eisen 3 Atome Chlor (gefunden 3,22) ergiebt. Das Eiweiss ist demnach im Stande alles Chlor als Salzsäure aus dem Eisenchlorid frei zumachen, ein Theil bleibt gebunden und bildet mit dem Eisen allem Anscheine nach ein Radical Fe_2Cl_3, welches weiter mit Albumin verbunden ist. Ich bin in meiner weiteren Arbeit noch öfters auf diese Verbindungen gestossen und möchte sie fortan mit Ferrichloroalbuminate bezeichnen, zum Unterschiede von denjenigen Körpern, welche das Eisen in oxydischer Verbindung mit Eiweiss enthalten und die ich Ferrialbuminate bezeichnen will.

Das nach der Biel'schen Vorschrift dargestellte Präparat enthält im Wesentlichen, wie aus Obigem ersichtlich, Ferrichloroalbuminat, Eisenchlorid und wenig Salzsäure. Das Verhältniss des Eisens zum Albumin war nach der Dialyse = 1:24,3. Das Präparat muss seiner Zusammensetzung wegen als unbrauchbar für therapeutische Zwecke angesehen werden,

ausserdem aber auch deshalb, weil es durch verdünnte Kochsalzlösung, Salzsäure, Eiweiss und Blut gefällt wird, resp. Coagulation erleidet oder bewirkt. Für den neuerdings von Biel gemachten grossen Glycerin-Zusatz kann ich nicht recht einen triftigen Grund finden, handelt es sich dabei nur um Conservirung, so sehe ich nicht ein, warum dem Alcohol das Vorrecht, welches er bei pharmaceutischen Präparaten unzweifelhaft besitzt, gerade hier entzogen werden sollte.

Da das Biel'sche Verfahren von 1878 neben dem unausführbaren von Friese durch kein besseres ersetzt wurde, so fanden sie in den pharmaceutischen Handbüchern ziemlich allgemeine Aufnahme und kann es daher nicht Wunder nehmen, dass der Liquor ferri albuminati in der medicinischen Presse viele absprechende Urtheile erfuhr und bei den Aerzten bald in Misscredit kam. Uebrigens hat sich Biel [1]) auch schon selbst gegen seine Vorschrift ausgesprochen, aber zu Gunsten einer anderen, der ich noch viel weniger eine Existenzberechtigung zusprechen kann. Es ist dies die nachfolgend zu besprechende.

Herr Provisor R. Buwa, St. Petersburg, [2]) giebt uns 2 Vorschriften auf einem Male. In der ersten lässt er 200 Grm. frisches Eiweiss mit 80 Grm. Liquor ferri sesquichlorati Pharm. Ross. mischen und erhält nach dem Fällen mit Kochsalz, Auswaschen etc. 200 Grm. Liquor, der nach seiner Behauptung 0,5% Eisenoxyd enthalten soll. Da der Liquor ferri sesquichlorati Ph. Ross. soviel Eisenchlorid enthält als 14,3% Eisenoxyd entsprechen, so berechnen sich davon statt der angegebenen 0,5% jedoch 5,7%. Wo sind die anderen 5,2% geblieben? Ich will zugeben, dass es sich unter ganz besonderen Umständen richtig mit den 0,5% verhalten kann, aber diese Umstände können eben so gut eintreten, wenn man die Ingredienzien ungewogen zusammenmischt. Die zweite Vorschrift soll der Biel'schen angepasst sein, also doch jedenfalls 0,5% Eisenoxyd enthalten, die Berechnung ergiebt jedoch nur 0,33%. Macht so die Arbeit schon bei einfacher Durchsicht den Eindruck grosser Flüchtigkeit, die sich in Anbetracht der Wichtigkeit der Sache gar nicht entschuldigen lässt, so steigert sich dieser Eindruck noch, wenn man nun wirklich danach darzu-

1) Diese Zeitschr. 1887 p. 4.
2) Diese Zeitschr. 1886 p. 701 u. 730.

stellen beginnt. Ich nahm genau die in der zweiten Vorschrift angegebenen Mengen Eiweiss und Eisenchlorid, fällte mit Kochsalz und colirte. Das zuerst Durchlaufende enthielt kein Eiweiss, aber nicht unbedeutende Spuren Eisenchlorid; als ich nun weiter mit Wasser nachwusch, wobei das Durchlaufende noch immer salzig schmeckte, verschwand mir der Niederschlag und schliesslich hatte ich nichts auf meinem Colatorium als einige Membranen des Eiweisses. Das ganze Präparat war zu Wasser geworden. Der Grund dafür liegt sehr einfach darin, dass ein Gemenge von Eiweiss und Eisenchlorid durch Kochsalz wohl fällbar ist, sofort aber wieder in Lösung geht, wenn man ihm das fällende Mittel, Kochsalz, durch Auswäschen entzieht. Was erhält man nun nach dieser Vorschrift? Im besten Falle, d. h. wenn nachlässig gearbeitet und schlecht ausgewaschen wurde, eine Lösung von ganz unbestimmten Mengen Ferrichloroalbuminat und Kochsalz in Kalilauge, Glycerin und Aqua Cinnamomi spir., im schlimmsten Falle, d. h. wenn man sorgfältig arbeitete, eine Mischung der letzten beiden Ingredienzien mit der giftigen Kalilauge, die vielleicht aus den Membranen des Eiweisses einige organische Substanzen aufgenommen hat; denn dass der Liquor überhaupt neutral reagiren könnte, wie es Herr Buwa vorschreibt, ist eine absolute Unmöglichkeit, da das Ferrichloroalbuminat beim Neutralisiren seiner sauren oder alkalischen Lösung sich vollkommen ausscheidet. — In dieser Weise sollten Vorschriften, bei denen es sich um ein Medicament von allgemeiner Anwendung handelt, doch lieber nicht gegeben werden. Ich wäre über die Arbeit kürzer hinweggegangen, wenn nicht die pharmaceutische Zeitung in Berlin und selbst Biel [1]) sich für dieselbe ausgesprochen hätten.

De Groot [2]) lässt eine Lösung von trocknem Eiweiss in Wasser so lange mit Eisenchlorid-Liquor versetzen, bis der entstandene Niederschlag im Ueberschusse wieder gelöst ist und bis zur Abwesenheit des Chlors in der Exosmose dialysiren. Die Lösung soll mit Zimmtwasser versetzt werden und 0,2% Eisenoxyd enthalten. Eine derartig von mir dargestellte Mischung aus Eiweiss und Eisenchlorid gestand nach sofortigem Filtriren in kurzer Zeit, ich brachte sie in den Dialy-

1) A. a. O.
2) Journ. Pharm. Chim. 1886 T. XIII, pag. 193.

sator, wo sie sich sehr bald wieder verflüssigte. Durch anhaltende Dialyse wurde der grösste Theil des zugesetzten Eisenchlorides, etwa $^7/_8$, wieder exosmosirt, der Rückstand ergab bei der Analyse, welche in derselben Weise ausgeführt wurde, wie ich sie bei dem dialysirten Biel'schen Präparate beschrieben habe, folgendes Resultat:

Eisen . . .	0,0616%
Chlor . . .	0,09585%
Albumin . .	1,7026%

(Fortsetzung folgt).

II. JOURNAL-AUSZÜGE.

Concentrirte wässerige Lösung von Borsäure; von Scholz. Borsäure geniesst schon seit Langem den Ruf eines beachtenswerthen Antisepticums, der sich in der Hauptsache darauf gründet, dass sich in diesem Körper eine nicht zu unterschätzende antiseptische Energie vereint findet mit der Eigenschaft, weder eine unerwünschte irritirende noch corridirende Nebenwirkung zu äussern. Die Verwendung der Borsäure als Antisepticum wurde bisher leider durch ihre ungünstigen Löslichkeitsverhältnisse beeinträchtigt. Die gesättigte wässerige Lösung erreicht nur einen Gehalt von 4 Procent, der für manche Zwecke viel zu gering ist, während die Anwendung einer gehaltreichen weingeistigen Lösung wegen der irritirenden Nebenwirkung des Weingeistes nicht angezeigt erscheint. Die Herstellung concentrirter wässeriger Lösungen ist jedenfalls als Fortschritt zu begrüssen, und dürfte sich auch als brauchbare Neuerung erweisen.

Die grössere Löslichkeit der Borsäure im Wasser wird vermittelt durch die Gegenwart geringer Mengen eines ziemlich indifferenten Körpers, des Magnesiumoxydes. Dem hiebei stattfindenden Vorgange dürfte jedensfalls die Bildung von saurem Magnesium-Polyborat zu supponiren sein.

Um selbe darzustellen, wurde 1,0 MgO in 75,0 Wasser so lange mit Borsäure versetzt, bis die klare Lösung sich beim Aufkochen nicht mehr trübte. Dies wurde bei Verwendung von 12,4 $Bo(HO)_3$ völlig erreicht, doch bewirkte hier noch immer auch ein nur geringer Weingeistzusatz starke Trübung; nach weiterem Zusatz von 3,1 Borsäure war dies nicht mehr der Fall. Nunmehr befanden sich in der sauer

reagirenden Flüssigkeit neben 1,0 Magn. usta 15,5 gewöhnlicher Borsäure (BoH_3O_3) gelöst. Die Lösung giebt einen Rückstand, der zerrieben ein weisses, süss schmeckendes und in vier Theilen heissen Wassers lösliches Pulver darstellt, welches hierin völlig mit dem früher erwähnten «Antifungin» übereinstimmt. Die Darstellung der borsauren Magnesia ist um etwas billiger, wenn statt 1,0 MgO 2,33 Mgn. carb., mit 75,0 Wasser und 15,5 BoH_3O_3 bis zur völligen Lösung im Wasserbade erwärmt werden, wobei die CO_2 unter Aufbrausen entweicht. In der Lösung sind dann 10 Moleküle BoH_3O_3 auf ein Molekül MgO vorhanden, möglicherweise ein einheitliches chemisches Individuum repräsentirend. Eine solche 15-procentige Lösung enthält 14,1 Proc. Borsäure und nur 0,9 Proc. Magnesiumoxyd, eine so geringfügige Menge, dass man vom praktischen Standpunkte der Anwendbarkeit des Präparates von derselben ganz absehen kann und nur den Borsäuregehalt zu berücksichtigen braucht.

Schliesslich dürfte auch die Mittheilung nicht ganz ohne Interesse sein, dass sich von den Schwermetallen der Magnesiumgruppe auch das Zink ähnlich verhält, da es möglich ist, durch Wechselwirkung von ZnO mit BoH_3O_3 bei Gegenwart von Wasser bei gewöhnlicher Temperatur eine ziemlich viel Borsäure und etwas Zink enthaltende Lösung zu gewinnen, die jedoch gegen Wärme und Weingeist viel empfindlicher ist als die Magnesiumboratlösung; auch ist, ungefähr Abschätzung nach, kein so hoher Procentgehalt an Borsäure zu erreichen. (Pharm. Post. 1887. 473).

Prüfung von Cetaceum. Um eine jetzt häufig vorkommende Verfälschung des Cetaceums mit Stearinsäure nachzuweisen, schmilzt man ein bestimmtes Quantum in einer Porzellanschale, fügt Ammoniak hinzu und rührt einige Augenblicke, worauf man erkalten lässt. Die Stearinsäure bildet hierbei Ammonseife. Nach dem Erstarren des Walrats hebt man dasselbe ab, zersetzt die Ammonseife mit Salzsäure und isolirt so die Stearinsäure. Man kann nach dieser Methode leicht die Gegenwart von 1 Procent Stearinsäure finden. (Chemiker-Zeitung).

Chininum hydrochloricum neutrale; von A. Clermont. Das bis jetzt therapeutisch verwendete basische Chininchlorhydrat besitzt die Unannehmlichkeit, sich erst in 22 Theilen

Wasser aufzulösen. Das neutrale Chlorhydrat löst sich bekanntlich in einem Theile Wasser. Da dessen Bereitung durch Auflösung von Chinin in einem Salzsäureüberschuss einige Schwierigkeiten bietet, so schlägt Verfasser in Comptes rendus nachstehendes Verfahren vor:

In der genügenden Menge destillirten Wassers löst man einerseits 1 Aeq. neutrales Chininsulfat (548 Grm.), andererseits 2 Aeq. trockenes Chlorbaryum (208 Grm.) und mischt die beiden Flüssigkeiten; (vom Sulfat wird ein schwacher Ueberschuss zur vollkommenen Entfernung des Baryts zugefügt). Das entstandene schwefelsaure Baryum wird abgeschieden, und die Flüssigkeit unter 100° abgedampft. Die bitterliche Lösung dieses Salzes hat keinen caustischen Geschmack; diese Eigenschaft verdient die Beachtung der Aerzte, sowohl was die Absorption auf hypodermatischem Wege als auch per os betrifft. (Pharm. Post).

Die Entkupferung pharmaceutischer Extracte kann nach Coudures erreicht werden mittelst Natriumthiosulfat. Man überzeugt sich zunächst von dem Vorhandensein des Kupfers in der bekannten Weise durch Eintauchen eines blanken Eisenspatels in die Extractlösung und setzt, wenn ein positives Ergebniss erhalten wurde, zu der Lösung des Extracts in seinem doppelten Gewicht Wasser oder 60-procentigen Weingeist so lange tropfenweise von einer concentrirten wässerigen oder weingeistigen Lösung von Natriumthiosulfat in gelinder Wärme zu, bis eine abfiltrirte Probe eine eingestellte Eisenklinge nicht mehr verkupfert. Nach dem Absetzen soll dann filtrirt und wieder eingedampft werden. (Arch. d. Pharm.)

Strophanthus und Strophanthin. — Die ersten Nachrichten über Strophanthus und dem in den Samen dieser Pflanze enthaltenen Gift verdankt die Wissenschaft einer Mittheilung des Prof. Fraser aus dem Jahre 1871. Zwei Jahre später brachte Just's Botanischer Jahresbericht eine nähere Beschreibung der Pflanze. Nach demselben ist Strophanthus ein holziger Kletterstrauch, in die Familie der Apocyneen gehörig, der sich an den höchsten Bäumen emporwindet und als dessen Heimath die in der Gegend oberhalb der Victoriafälle des Zambesi befindlichen Thal- und Bergwälder zu betrachten sind. Die Frucht der Pflanze reift im Juni. Sie besteht aus einer bis 12 Zoll langen Kapsel, welche von einer äusseren rau-

hen, sowie einer inneren mehr lederartigen Schale gebildet wird, welch letztere bis zu 200 Samen einschliesst.

Diese Samen, ungefähr 15—20 mm lang, 4 mm breit und 1 mm dick, tragen an der fein ausgezogenen Spitze einen fast 9 cm langen Stiel, dessen oberstes Drittel aus einem Haarschopf besteht. Die Haare dieses Pappus sind etwas 6 cm lang, seidenglänzend, zart und brüchig und stehen allerseits sprengwedelartig ab. An der Basis sind die Samen abgerundet, von gelblich weisser Farbe und bedeckt mit einem Filz von weichen, seidenglänzenden, dicht anliegenden Haaren.

Im Handel kommen gegenwärtig zwei Arten von Samen vor, eine grünbraune und eine weisse Varietät. Erstere, als von Strophanthus hispidus stammend, bezeichnet, wurde von Prof. Oliver in Kew als Kombé Samen (Stammpflanze Strophanthus Kombé Oliver) bestimmt. Allein diese Frage scheint definitiv noch nicht erledigt und daher auch die Möglichkeit nicht ausgeschlossen, dass die weissen Samen die eigentlichen Kombé-Samen sind, aus welchen die Eingeborenen das Kombégift bereiten. Diese Samen enthalten neben fettem Oel und Eiweiss jenes heftig wirkende Gift, das unter dem Namen Kombé, Inee oder Onage in West- und Mittel-Afrika schon seit langer Zeit als Pfeilgift verwendet wird.

Mit starkem Alkohol lässt sich aus den Samen eine grüne Tinktur extrahiren, welche das aktive Prinzip in Lösung hält. Zieht man das fette Oel der Samen vorher mit Aether aus, so soll die ätherische Lösung auch einen gewissen Prozentsatz Strophanthin enthalten, ein Umstand, auf welchen die geringe Wirksamkeit der alkoholischen Strophanthustinkturen des Handels zum Theil zurückgeführt wird.

Das von Merck aus Strophanthussamen dargestellte Strophanthin ist ein weises krystallinisches Pulver, welches bei ca. 185° C. schmilzt, sich ohne Rückstand verflüchtigt und die Reaktionen von Elborn und Helbing in sehr intensiver Weise zeigt.

Anwendung finden die Strophanthustinktur und das Strophanthin. Erstere von blassgelber Farbe, eigenthümlich scharfem Geruch und anhaltend bitterem Geschmack, wird in Dosen von 5, 10 bis 20 Tropfen zweimal täglich, entweder für sich oder mit Aqua laurocerasi vermischt, gegeben.

Für Strophanthin wird die einzelne Dosis zu 0,0003 Grm.

von englischen Aerzten bezeichnet. Im Wiener K. K. allgem. Krankenhause wird es zu 1 bis 2 mgrm pro die, gewöhnlich gelöst in Aqua laurocerasi und tropfenweise gegeben, angewendet.

Die Wirkung beider Präparate als Herzmittel soll nach den bis jetzt gemachten Erfahrungen überaus günstig sein. Oft schon nach einigen Minuten sinkt die Pulserregung nach dem Gebrauch derselben konstant und rasch und weder Verdauungsstörungen noch kumultative Wirkungen, wie sie bei Digitalismedikationen häufig auftreten, konnten, selbst bei mehrwöchentlichem Gebrauch, beobachtet werden.

(Cirkular von Merck).

Prüfung des Extr. filicis maris; von Kremel. Die Bestimmung der Filixsäure wurde in folgender Weise vorgenommen: Eine bestimmte Menge ätherisches Extract (10 g) werden in ein Kölbchen gewogen und in Petroläther gelöst; sämmtliche Bestandtheile, mit Ausnahme der Filixsäure, sind darin löslich. Es wird von der unlöslichen Filixsäure abfiltrirt, mit Petroläther gut nachgewaschen und schliesslich die im Kolben und auf dem Filter befindliche Säure in heissen, absoluten Alkohol gelöst. Nach dem Verdampfen des Alkohols hinterbleibt die Säure in krystallinischer Form, wovon man sich allenfalls mit dem Mikroskope überzeugt. Sollte dieselbe noch mit Fett verunreinigt sein, so genügt ein weiteres Waschen mit Petroläther.

Aus frischer Wurzel selbst dargestellte Extracte ergaben folgende Analysenresultate:

	aether. Extr. Proc.	alcohol. Extr. Proc.
Extract-Ausbeute	14,0	29,0
Gewichtsverlust bei 100° C.	0,7	17,4
Filixsäure	1,1	1,66
Freie Säure 1 g Extr. = mg KOH	50—70	23,0
Aschengehalt	0,47	2,24
CO_3 K_2 in der Asche	Spuren	18,4
Aetherlösliche Bestandtheile	100	3,37
Zucker (Rohrzucker?)	0	10,0

Beim käuflichen ätherischen Wurmfarrnextract wäre noch eine Fälschung mit fetten Oelen in Betracht zu ziehen. Bestimmt

man die Menge der in 95-procent. Alkohol löslichen Bestandtheile, so kann man Beimengungen von fettem Oel leicht erkennen. Die Menge der alkohollöslichen Bestandtheile beträgt 40—45 Proc., ein minus lässt auf fette Oele überhaupt, ein plus auf Ricinusöl schliessen. Vermengt man die alkoholische Lösung mit dem doppelten Volumen Wasser, so werden bei Gegenwart von Ricinusöl sich nach längerem Stehen an der Oberfläche Oeltropfen abscheiden. (Ph. Post 87. 523).

Ueber Emplastrum vesicatorium, von D. Boni. Das gegenwärtige Empl. vesicator. bedingt eine unnütze Verschwendung von Canthariden, weil das Cantharidin mit einer festen Masse verbunden und darin eingeschlossen, unwirksam bleibt, mit Ausnahme jenes geringen Theiles, der an der Oberfläche der Masse enthalten ist. Ueberdies ist die Anwendung des Pflasters auch in vielen Fällen, so namentlich bei Patienten, die das Bewusstsein verloren haben und bei Kindern eine schwierige. Boni glaubt nun, dass es angezeigt wäre, das Pflaster durch ein anderes Vehikel zu ersetzen, welches die Eigenschaft hätte, das Cantharidin zu lösen, reizende Wirkung hätte, wenig flüchtig, flüssig, aber gleichzeitig von einer gewissen Dichte wäre, das ferner antiseptisch wäre und die blasenziehende Wirkung des Präparates für lange Zeit oder für immer bewahren würde. Ein solches Vehikel glaubt Boni in dem Chloral. camphorat. gefunden zu haben und giebt folgende Vorschrift für ein neues Vesicatorium: Chloral. camphorat. 100,0, Cantharid. contus. 20,0. Die Mischung wird unter zeitweiligem Umrühren eine Stunde lang im Wasserbade bei 60 bis 70 Grad digerirt, hierauf warm durch ein Tuch geseiht, ausgepresst und in einem mit Glasstopfen versehenen Gefässe aufbewahrt. Zum Gebrauche wird eine Compresse oder etwas Baumwolle, oder noch besser ein Stück Mull auf Papier geklebt, mit der Flüssigkeit leicht imprägnirt und auf die Haut gebracht; durch einen Verband oder einfach durch einen Streifen Heftpflaster wird das Ganze befestigt. Bei Kindern und Frauen, welche eine zarte Haut haben, genügt auch eine einfache Einreibung.

Das Chloral. camphorat. wird dargestellt, indem 20,0 Campher mit Hilfe von einigen Tropfen Alkohol gepulvert und dann mit 30,0 Chloralhydrat vermischt werden; die halbflüssige Mischung wird auf ein Wasserbad von circa 60 Grad gestellt, wo sich die Verbindung bildet. Das so erhaltene

Präparat löst leicht das Cantharidin und bewahrt dessen Wirksamkeit auf unbestimmte Dauer hinaus, es hat die Dichte des Glycerins, ist wenig flüchtig und siedet erst bei 105 Grad. (Ph. Post).

III. MISCELLEN.

Chromleim, den bekannten ausgezeichneten Porcellan- und Glaskitt stellt man dar, indem man 10 Th. trockene Gelatine in 40 Th. Wasser löst und dann eine Lösung von 20 Th. Kalium bichromicum in 6 Th. Wasser zusetzt. Die Mischung ist vor Licht geschützt aufzubewahren, da sie sonst durch Reduction unlöslich wird, wodurch sie ja eben auch beim Zusammenkleben, sowie beim Imprägniren von Leinwand, Papier etc. ihren Werth erhält. (Ph. Post).

Die Alizarinfarbstoffe Gallein und Cörulein erregen die Aufmerksamkeit der Wollenfärber. Die Farbstoffe sind luft-, licht-, walk-, seifen- und chlorecht und besitzen recht lebhafte ansprechende Farbentöne.

Für 100 kgrm Wolle giebt man in das Bad 2,5 kgrm Weinstein und 3 kgrm saures chromsaures Kali, erhitzt bis zum Sieden, um die Salze zu lösen, geht dann mit der Wolle ein, hantirt sie 1 bis 2 Stunden herum, zieht sie heraus und lässt sie abtropfen. Dann schreitet man zum Färben. Da die Alizarinfarben am besten in einem Wasser anziehen, das einen Gehalt an essigsaurem Kalk besitzt, so verwandelt man den kohlensauren Kalk des Wassers durch Zusatz von 1 Liter Essigsäure von 8° Bé. zu 1000 Liter Wasser (bei stark Kalk enthaltendem Wasser nimmt man mehr Essigsäure) in essigsauren Kalk. Man fügt zum Färbebad zum Anfang nur die Hälfte des nöthigen Farbstoffs, rührt um, bringt dann die Wolle kalt ein, hantirt sie 1/4 Stunde, erhitzt dann langsam in 40 Minuten bis fast zum Kochen und lässt sie 2—3 Stunden auf dieser Temperatur. Dann unterbricht man das Erhitzen, fügt den Rest Farbstoff zum Bade, bewegt 10 Minuten und erhitzt dann so lange, bis die Wolle die gewünschte Nuance erhalten hat, zieht sie heraus, wäscht und trocknet sie. Alizarinblau und Cörulein kann man nicht in kupfernen Kesseln färben, sondern muss Holzkufen verwenden.

Will man mit Alizarin und Alizarinorange ponceau Töne erzielen, so ersetzt man den Chrommordant durch Alaun und

nimmt dann auf 100 kgrm Wolle: 4 kgrm Weinstein und 6 kgrm Alaun. Fügt man ferner noch 300—600 Grm Zinnsalz hinzu, so erhält man Scharlachtöne. (D. Chem.-Ztg.).

Blaue Signirfarbe für Ballen und Kisten stellt man sich nach dem Chem. & Drog. durch Verreiben von Ultramarin mit soviel Barytweiss (Permanentweiss) und Wasser her, dass der gewünschte Helligkeitsgrad von einer aufgestrichenen Probe nach dem Trocknen erreicht wird. Als Bindemittel kann man flüssigen, in Essigsäure gelösten Leim oder auch Stärkekleister verwenden. Dem noch heissen Kleister kann man soviel geschmolzenes Wachs beifügen als die Hälfte der verwendeten Stärke im trockenen Zustande wog. (Rundschau).

Bemerkungen über herba Matricariae. Unter den zahlreichen Drogenverwechslungen ist in den letzten Jahren eine solche für Herba Matricariae hinzugekommen. Das echte Kraut soll von Pyrethrum Parthenium Sm. stammen und kommt in halbmeterlangen Bündeln in den Handel. Das jetzt hierfür untergeschobene Kraut stammt von Pyrethrum corymborum Willder und zeigt sich im Handel in viel kürzeren formlosen Haufen von viel schwächerem Geruch. (Ph. Ztg.).

IV. LITERATUR und KRITIK.

Handwörterbuch der gesammten Medicin. Unter Mitwirkung zahlreicher (54) Mitarbeiter herausgegeben von Dr. A. Villaret. Zwei Bände. Stuttgart, Verlag von F. Enke. 1. Lieferung

Während das französische Handwörterbuch der Medicin von Littré und Robin bereits die sechzehnte, das englische von Quain die fünfte Auflage erlebt haben, fehlte bis hiezu in der deutschen medicinischen Literatur ein derartiges Werk, das für den praktischen Arzt als geradezu unentbehrlich bezeichnet werden muss. Durch die tägliche Berufspflicht schon in Anspruch genommen, ist der praktische Arzt ausser Stande, den Entdeckungen und Fortschritten der stets selbstständiger werdenden medicinischen Specialfächer in vollem Umfange zu folgen, wird doch die völlige Beherrschung selbst manches Einzelfaches immer schwieriger und die Medicin zu immer weiter gehender Theilung und Ausbildung von Specialisten gedrängt. Man vergegenwärtige sich nur die Entwickelung, ja Umwälzung, welche manche Zweige der Medicin in den letz-

ten Jahrzehnten erfahren haben: die Chirurgie seit Einführung der antiseptischen Wundbehandlung durch Lister hat einen ungeahnten Aufschwung genommen; die Forschungen über Bakterien als Krankheitserreger haben ganz neue Ansichten über die Ursachen vieler Krankheit hervorgerufen, was natürlich eine Rückwirkung auf die Lehre von der Vorbeugung resp. Desinfection äusserte; die Hygiene kann man als ganz neue Wissenschaft betrachten; durch täglich neu auftauchende Mittel gewinnt die Pharmacologie immer grössere Ausdehnung, dasselbe geschieht in der Physiologie, Toxicologie und anderen Zweigen der Medicin.

Ueber diesen Reichthum an neuen Thatsachen, Ansichten, Arzneimitteln immer orientirt zu sein, ist dem Praktiker ganz unmöglich, auch wenn die Mittel zu den kostspieligen Specialwerken vorhanden, so fehlt es doch an Zeit; daher muss ihm ein derartiges Nachschlagebuch, wie vorliegendes, höchst willkommen sein, wo er vorkommenden Falles stets genügende und sichere Auskunft über alle seine Wissenschaft betreffenden Gegenstände erhält. Ein Urtheil über die Fassung der rein medicinischen Artikel überlassen wir einer berufeneren Feder, was aber die Artikel pharmacognostischen, chemischen und dergl. Inhaltes anlangt, so sind sie, wenn auch knapp, so doch präcise und in für den Mediciner ausreichendem Umfang gehalten.

Wir sind der Ueberzeugung, dass dieses Handbuch in ärztlichen Kreisen verdiente Beachtung und weite Verbreitung finden wird; aber auch unseren Kollegen, denen die Mittel zu Gebote stehen, können wir dasselbe zur Anschaffung empfehlen. Der Umfang desselben ist auf 18—20 Lieferungen à 2 Mark berechnet; Druck und Papier sind vorzüglich.

E. R.

V. Tagesgeschichte.

Italien. Nach einem kürzlich veröffentlichten Sanitätsberichte (L'Orosi 1887, 6), hat das Königreich Italien 4677 Gemeinden mit öffentlichen Apotheken und 3381 ohne Apotheken. Die Gesammtzahl der öffentlichen Apotheken beträgt 10,303, welche von 11,437 Apothekern bedient werden. Auf eine Apotheke entfallen in Italien durchschnittlich 3100 Einwohner; das Maximum davon findet sich in Sardinien, wo

auf eine Apotheke 6650 Einwohner entfallen und das Minimum in Calabrien mit 1575 Einwohner auf eine Apotheke. Die grösste Anzahl von Ortschaften ohne Apotheken findet sich in der Lombardei, in Piemont, Sardinien, Venetien und Ligurien, die grösste Zahl von Apotheken hingegen weisen die Provinzen Basilicata, Puglie, Lazio, Umbria und Sicilien auf. Bemerkenswerth ist, dass die Gegenden, in welchen die Pharmacie vollkommen freigegeben ist, dasselbe Missverhältniss der Anhäufung der Bevölkerung in Bezug auf die Zahl der Apotheken zeigen, wie jene Provinzen, wo die Zahl der Apotheken begrenzt ist. So findet sich unter ersteren in Calabrien eine Apotheke auf 1585 Einwohner und in Toscana eine auf 3900 Einwohner, unter den letzteren in Lazio eine Apotheke auf 2500 und in Ligurien eine auf 4100 Einwohner. Im Ganzen ist die Zahl der Apotheken in den südlichen Provinzen Italiens relativ bedeutend grösser, als in den nördlichen. Von den grossen Städten Italiens besitzt Rom 91 Apotheken (eine auf 3430 Einwohner), Neapel 241 (1 : 2060), Mailand 41 (1 : 5580), Florenz 73 (1 : 2360), Turin 67 (1 : 3890), Palermo 64 (1 : 3910), Genua 50 (1 : 3700), Venedig 45 (1 : 3010) etc. Italien gehört demnach zu den mit Apotheken am meisten gesegneten Staaten.

VI. OFFENE CORRESPONDENZ.

Hrn. A. B. in B. Die Pharaoschlangen werden aus Rhodanquecksilber hergestellt. Eine frisch bereitete Lösung von salpetersaurem Quecksilberoxyd theil, man in 2 Theile, setzt zur einen Hälfte so lange Rhodankaliumlösung hinzut bis der entstandene Niederschlag sich eben wieder löst und giesst dann den anderen Theil der Quecksilberlösung dazu, wodurch vollständige Fällung erfolgt. Der Niederschlag wird auf ein Filter gebracht, zwischen Fliesspapier gepresst, die noch etwas feuchte Masse in kleine cylindrische oder kegelförmige Stücke gepresst, welche nach dem Trocknen in Staniol gewickelt werden. Die Pharaoschlangen aus Rhodanquecksilber dürfen im Zimmer garnicht, im Freien nur mit Vorsicht abgebrannt werden, wegen der grossen Giftigkeit des sich entwickelnden Dampfes. Der Verkauf derselben ist untersagt. — Zur Darstellung von Collodiumwolle ist eine Vorschrift in der pharm. Ztschr. von 1886 enthalten; ausserdem: 18 Th. Salpetersäure von 1,38 und 22 Th. Schwefelsäure von 1,835—1,838 werden gemischt und in 20 bis 25 Gewichtstheilen des auf 25° C. abgekühlten Gemisches 1 Th. reine, trockene hygroskopische Watte eingetragen. Nach 24 Stunden wird die Watte in viel Wasser gebracht, vollständig ausgewaschen und bei Zimmertemperatur getrocknet.

Hrn. O. D. Hier. Die neuesten Werke über Hypnotismus finden Sie in der Buchhandlung von C. Ricker, Newsky Prosp. № 14.

Abonnements übernimmt d. Buchhandlung von C. Ricker, Newsky, 14.

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

Pharmaceutische Zeitschrift
FÜR RUSSLAND.

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

Stellvertretender verantw. Redacteur
Adolf Peltz.

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

№ 35. St. Petersburg, den 30. August 1887. **XXVI. Jahrg.**

Inhalt. **I. Original-Mittheilungen:** Liquor ferri albuminati. Kritisches und Chemisches. Eine neue Darstellungsmethode. Von Mg. W. Grüning. — **II. Journal-Auszüge:** Bereitung von baccilli gelatinosi jodoformii uretrales oder nasales. — Bestimmung von Essigsäure in Acetaten durch Titration. — Synthetische Darstellung des Pilocarpins.—Herstellung antiseptischer Schwämme. — Calcium-Gummiphosphat. — Trübes ungeniessbares Wasser krystallhell und geniessbar zu machen. — Zur Entdeckung von Curcuma. — Einwirkung von Chlorzink auf Castoröl. — Ueber Jodoformemulsionen mit Glycerin. — Zur Entdeckung von Nitriten im Wasser. — **III. Miscellen.** — **IV. Literatur und Kritik.** — **V. Tagesgeschichte.** — **VI. Offene Correspondenz**

I. ORIGINAL-MITTHEILUNGEN.

Liquor ferri albuminati.

Kritisches und Chemisches. Eine neue Darstellungsmethode.

Von Mag. *W. Grüning.*

(Fortsetzung).

Wiederum bestätigt sich hier die schon erst gemachte Erfahrung, dass das Chlor des Eisenchlorides sich durch Eiweiss nicht vollständig abspalten lässt. Ein Theil bleibt gebunden und bildet derart weiter mit dem Eiweiss eine Verbindung in bestimmten Mengenverhältnissen, das überschüssige Eisenchlorid wird durch Dialyse entfernt. Hier war Eisen und Chlor in solcher Menge enthalten, dass auf 2 Atome Eisen 5 Atome Chlor (gefunden 4,9) kommen. Das Verhältniss des Eisens zum Albumin war hier = 1:27,6. Was den Werth der Vorschrift anbetrifft, so hat sie vor der Biel'schen allerdings den Vorzug, dass danach ein von Eisenchlorid und Salzsäure freies Präparat erhalten wird, sie ist jedoch schwer ausführbar, schon desshalb, weil der gewünschte, obgleich nur

0,2% Eisenoxyd betragende Gehalt sich nicht anders als durch nachfolgendes sehr missliches Abdunsten erreichen lässt und durch die Analyse bestimmt werden muss. Schliesslich enthält das Präparat Ferrrichloroalbuminat als wirksamen Bestandtheil, von dem ich aus später näher zu erörternden Gründen eine vollkommene Nutzbarmachung im Organismus nicht annehmen kann. Dasselbe gilt auch von allen anderen älteren und neueren Darstellungsmethoden, die, ähnlich den oben beschriebenen, vom Eisenchlorid ausgehen; sie haben sich, insofern sie überhaupt ausführbar sind, durch die Praxis schon genugsam als unzureichend erwiesen und ich glaube daher nicht nöthig zu haben, weiter darauf einzugehen. Dagegen musss ich ein in den Handel kommendes Präparat der Besprechung unterziehen, das als ein wirklich rationelles, den schon seit langer Zeit der Vergessenheit anheimgefallenen Eisenalbuminat-Liquor mit Erfolg wieder in Aufnahme gebracht hat. Es ist dies der Liquor ferri albuminati Drees.

Derselbe kommt in Flaschen an 1 Kilo Inhalt mit Schutzmarke und Staniolcapsel versehen, auch in Glasballons in den Handel, hat ein spec. Gew. von 0,983, riecht nach Zimmt und Alkohol, schmeckt nicht unangenehm, ist im auffallenden Lichte rostbraun, vom Ausschen eines trübe gewordenen Liquor ferri acetici, in durchfallendem Lichte rothbraun durchscheinend. Da seine Darstellungsweise geheim gehalten wird, so suchte ich mir durch die Analyse Aufklärung über seine Zusammensetzung zu verschaffen. Es kam dabei ein Präparat zur Anwendung, welches im Sommer 1886 in Originalverpackung bezogen worden war.

75 cc wurden im Dampfbade eingetrocknet, der Rückstand unter Zuhülfenahme von Salpetersäure verascht, die Asche in Salzsäure gelöst und in der geklärten Lösung das Eisen durch Fällungsanalyse mittelst Ammoniak bestimmt, wobei erhalten wurden 0,374 Grm. = 0,50% Eisenoxyd.

20 cc eingedampft und bei 105° C. bis zum constanten Gewichte getrocknet, gaben 0,7185 Grm. Rückstand = 3,59%; da hier auf fremde Substanzen nicht Rücksicht zu nehmen ist, so ergiebt sich nach Abzug des gefundenen Eisenoxydes der Gehalt an Eiweiss = 3,04%. Durch Fällung mit Alcohol liessen sich zwar nur 2,83% ermitteln, doch war eine vollständige Coagulation hiermit nicht zu erreichen.

100 cc wurden der Destillation unterworfen, das Destillat mit Wasser wieder auf 100 cc gebracht und das spec. Gew. bestimmt. Der daraus berechnete Gehalt an Alcohol betrug 24,8%.

50 cc wurden mit chlorfreiem Kaliumcarbonat eingedampft, der Rückstand verascht, die Asche mit Wasser ausgelaugt, die Lauge mit Salpetersäure neutralisirt und mit $^1/_{10}$ Norm.-Silbernitrat titrirt, wobei verbraucht wurden 3,2 cc = 0,0227% Chlor.

Das Präparat enthält demnach in 100 Theilen:

Eisenoxyd . . .	0,50
Albumin	3,04
Alcohol	24,8
Chlor	0,0227

Ein Gehalt an Zimmtwasser ist durch den Geruch wahrnehmbar.

Ein von mir in diesem Jahre gleichfalls in Originalverpackung, jedoch aus zweiter Hand bezogener Liquor unterschied sich von beschriebenem in seiner Zusammensetzung nur durch einen etwas geringeren Albumin-Gehalt (nämlich 2,84%), ausserdem jedoch dadurch, dass er bei ruhigem Stehen eine dickliche Beschaffenheit annahm, was bei dem zuerst beschriebenen Präparate nicht vorkam.

Durch Pergamentpapier, das sich sonst vorzüglich erwies, ja selbst durch dünn abgespaltene Thierblase diffundirte der Liquor, so dass das Dialysat trübe war und Eiweiss neben Eisen nachweisen liess.

Der Liquor fällt nicht Eiweiss, coagulirt nicht Blut, wird durch Alkalien vollständig klar. Alcohol fällt nur in grossem Ueberschusse, concentrirte Salzsäure coagulirt, verdünnte in geringer Menge klärt, in etwas grösserer Menge bewirkt sie nach längerem Stehen Verdickung der ganzen Masse unter Bildung von Ferrichloroalbuminat, Kochsalz bewirkt keine Fällung. Er reagirt alkalisch, jedoch so schwach, dass die Reaction sich selbst durch sehr empfindliches Lackmuspapier kaum nachweisen lässt. Eben dieser schwach alkalischen Reaction wegen coagulirt er nicht beim Erhitzen bis zum Siedepunkte, verändert sich dabei jedoch derart, dass alsdann Hühnereiweiss nach dem Erkalten einen Niederschlag giebt. Neutralisirt man den Liquor vollständig durch sehr verdünnte

Säuren, so fällt das Albuminat heraus und coagulirt dann beim Erhitzen.

Von einem Ferrichloroalbuminate kann hier keine Rede sein, da der geringe Chlor-Gehalt in keinem aequivalenten Verhältnisse zum Eisen steht, es liegt vielmehr eine durch sehr wenig Alkali hergestellte Lösung eines Ferrialbuminates vor und ein Präparat, von dem sich im Hinblick darauf, wie auf seine Reactionen nicht leugnen lässt, dass es sich vortrefflich zur therapeutischen Anwendung eignen muss, da es mit dem Mageninhalte keine Coagulation oder Fällung geben kann und seine Resorption wegen der leichten Diffundirbarkeit durch thierische Membran ungemein erleichtert werden muss. Wenn ich das Bestreben gehabt, dieses Präparat noch in etwas zu verbessern, so war es nur darin, dass ich ein vollkommen neutrales Ferrialbuminat herzustellen mir Mühe gab; das ist mir schliesslich auch gelungen, nachdem ich mich durch ein eingehendes Studium über die in der chemischen Literatur fast gar nicht behandelten Ferrialbuminate orientirt hatte. Von den zahlreichen zu diesem Zwecke ausgeführten Versuchen will ich einige hier mittheilen, soweit sie mir zum Verständnisse genannter Verbindungen unerlässlich scheinen.

Vor allen Dingen galt es, ein Eisenpräparat wählen, welches mit Eiweiss sich zu einem Ferrialbuminate verbindet. Die einzigen Präparate, welche hier in Betracht zu kommen scheinen, sind das Acetat und dialysirte Oxyd; was das letztere anbetrifft, so schien es mir jedoch nach einigen Experimenten unmöglich, damit ein Resultat zu erzielen, schon desshalb nicht, weil das nothwendig darin enthaltene Chlorid stets Ferrichloroalbuminat bilden muss; ich dehnte meine Versuche daher mehr mit dem Acetat aus, von dem es ja bekannt ist, dass es sich mit Albumin unter Freiwerden der Essigsäure umsetzt. Es schien mir ferner von Wichtigkeit die quantitativen Verhältnisse, nach denen sich die beiden in Rede stehenden Körper verbinden, zu erforschen. Dies geschah in folgenden Versuchen:

I. Eine Lösung von 10 Grm. gereinigtem trockenem Hühnereiweiss in Wasser wurde mit einer Eisenacetat-Lösung so lange versetzt, bis der anfangs sich bildende Niederschlag wieder klar in Lösung ging, dieselbe wurde dann so lange dialysirt, als sie noch Säure abgab. Die Flüssigkeit im Dialysator

war darauf in eine klare, rothbraune Gallerte übergegangen, welche auf ein Theil Eisen 5,8 Theile Albumin enthielt.

II. Eine gleiche Mischung aus Eiweiss und Eisenacetat wie bei I wurde mit concentrirter Kochsalzlösung gefällt, der Niederschlag bis zur Abwesenheit von freiem Eisenacetat und Essigsäure mit concentrirter Kochsalzlösung, sodann noch mit Wasser gewaschen, er enthielt auf 1 Theil Eisen 11,4 Theile Albumin.

III. Eine Lösung von 10 Grm. Eiweiss in Wasser wurde mit Eisenacetat bis zur Bildung eines reichlichen Niederschlages und dann noch mit 5 cc. absoluter Essigsäure versetzt, worin der Niederschlag sich löste. Die Lösung wurde wie bei I dialysirt und ging dann ebenfalls in eine Gallerte über, welche auf 1 Theil Eisen 52,4 Theile Albumin enthielt.

IV. Eine gleiche Mischung wie bei III aus Albumin, Eisenacetat und Essigsäure wurde, wie es bei II. beschrieben, mit Kochsalz gefällt und gewaschen. Der Niederschlag enthielt auf 1 Theil Eisen 138 Theile Albumin.

Die Gallerte I und der Niederschlag II waren dunkel rothbraune Substanzen, Gallerte III und Niederschlag IV dagegen ganz hell gelblich-braun gefärbt. Indem ich nun den bei letzteren angegebenen Essigsäure-Zusatz mehr oder minder verringerte, erhielt ich Gallerten und Niederschläge, die in allen Nüancen zwischen den bezeichneten Farben lagen und dementsprechend auch in ihrem Gehalte an Eisen variirten. In allen lagen chemische Verbindungen vor, die kein mechanisch beigemengtes Eiweiss enthielten, was daraus hervorgeht, dass sie an vollkommen neutrales, Kohlensäure-freies Wasser kein Eiweiss abgaben. Alle zeigten ferner vollkommen gleiche chemische Reactionen. An eine Verbindung nach bestimmten Aequivalenten in dem Sinne, wie Biel sich darüber wiederholt ausgesprochen hat, ist daher hier gar nicht zu denken. Niemand wird zwar bestreiten wollen, dass die Aequivalenz hier wie bei jeder anderen chemischen Verbindung eine Rolle spielt, aber sie bei der Darstellung eines Ferrialbuminates als theoretische Grundlage nehmen oder gar eine Formel dafür aufstellen wollen, halte ich bei der ungenügenden Kenntniss über die Moleculargrösse und Constitution des Albumins doch für gewagt. Ist es ja ausserdem doch mehr als zweifelhaft, dass in dem zur Verwendung kommenden

Hühnereiweiss nur ein einziger Albuminkörper vorkommt. Béchamp [1]) konnte daraus drei chemisch und optisch differenzirte Körper isoliren und es mögen ihrer wohl noch mehr sein. Biel hat ja auch nur Ferrialbuminate unter Händen gehabt und in Bezug auf dieselben in so fern Recht, als hier allerdings von dem Eiweiss nur geringe Mengen Eisen gebunden werden. Ich erhielt, wie oben beschrieben, in einem Falle eine Verbindung des hypothetischen Radicals Fe_2Cl_3''', welche auf 1 Theil Eisen 24,3 Theil Albumin enthielt, im anderen Falle die Verbindung des hypothetischen Radicals Fe_2Cl_5', welche auf 1 Theil Eisen 27,6 Theil Albumin enthielt. Eine bestimmte Gesetzmässigkeit lässt sich hieraus nicht ersehen, diese zu constatiren sind ja auch die beiden Versuche lange nicht ausreichend, aber der Umstand, dass sich eisenreichere Verbindungen aus Ferrichlorid und Eiweiss nicht erzielen lassen und aller Ueberschuss des Eisenchlorides durch Osmose entfernt werden kann, deutet doch mit Sicherheit darauf hin, dass die Zahl derartiger Verbindungen sehr beschränkt ist. Es muss nun entschieden werden, welche Art der Verbindungen, ob Ferrichloroalbuminate oder Ferrialbuminate mehr Aussicht auf therapeutische Erfolge besitzen und das kann, wenn man aus obigen Ausführungen weitere Schlüsse zieht, nicht schwer fallen. Das Chlor lässt sich durch Eiweiss nicht vollständig aus den Eisenchlorid abspalten, die Zahl der Verbindungen aus Eisen, Chlor und Eiweiss ist sehr beschränkt und besteht nur in bestimmten Mengenverhältnissen, die Bildung derjenigen Verbindungen, welche die Wirksamkeit des Eisens bedingen, kann daher im Organismus sicher auch nur sehr schwer vor sich gehen und eine Assimilation bleibt überhaupt zweifelhaft. Ganz anders verhält es sich mit den Ferrialbuminaten. Dieselben bilden lose Verbindungen in unendlicher Zahl, sind im Stande das Eisen leicht jede andere Verbindung eingehen zu lassen und können keine Säure abspalten, die den Magen angreift. Gelingt es dann noch, sie derart darzustellen, dass sie durch thierische Membran diffundiren und die Aussicht auf ihre Resorption durch die Magenschleimhaut dadurch zu vermehren, so kann ihnen sicher kein anderes Eisenpräparat zur Seite gestellt werden, das mehr Aussicht auf Wirksamkeit besässe. (Schluss folgt).

1) Compt. rend. T. XCIV, pag. 1276.

II. JOURNAL-AUSZÜGE.

Bereitung von baccilli gelatinosi jodoformii uretrales oder nasales, von Laznia. Zur Anfertigung der Masse ist ein Verhältniss von 1 Th. Gelatine, 4 Th. Glycerin und 1 Th. Wasser zu nehmen. Man löse vorerst die Gelatine in dem Wasser und einem Theile des Glycerins unter Erwärmen in einer Schale im Sandbade auf, dampfe etwas ab und setze, wenn die Lösung vollständig erfolgt ist, das mit dem zurückgelassenen Quantum Glycerin angeriebene Jodoform hinzu. Als Form empfiehlt Verf. mittelstarke Gänsefederkiele. Diese haben die nöthige Stärke, und man hat sie nur der vorgeschriebenen Länge gemäss zuzuschneiden. Ist eine grössere Länge als die vom Kiele zu erreichende nothwendig, so ist dieselbe durch festes Umwickeln und Ankleben eines Papierstreifens über den Rand des Kieles leicht zu erlangen. Nur muss vor dem Einführen der Masse dieser vortretende Papiertheil mit Oel mittelst eines Pinsels im Innern eingeölt werden.

Die Füllung kann entweder durch Saugen (was schneller und sicherer ist) oder durch Eingiessen geschehen. Nach dem Entfernen der sogenannten Seele aus den zugeschnittenen Kielen, macht man in das spitze Ende derselben mittelst einer Stecknadel eine Oeffnung, setzt das breitere Ende tief in die Masse ein und saugt dieselbe an der oberen Spitze in die Höhe. Man brauchf hiebei nicht ängstlich zu sein, da ja durch so eine kleine Oeffnung nur eine höchst unbedeutende Menge der Masse in den Mund gelangen kann. Nachdem der Kiel vollkommen gefüllt ist, halte man die Oeffnung ein wenig zu, kehre denselben um und setze ihn an einen kühlen Ort oder in kaltes Wasser zum Erstarren.

Bei der Procedur des Eingiessens sind die Kiele länger zu lassen als vorgeschrieben ist, weil sich die Masse zumeist mit Schaum bedeckt und auf diese Weise Luftblasen in den Guss gelangen, die sich aber beim Einlegen des Kieles in warmes Wasser oben ansammeln. Während des Eingiessens stelle man die Kiele bis fast an den Rand in warmen Sand. Hat derselbe die nöthige Wärme und lässt man die Kiele vor dem Erstarren der Masse geraume Zeit darin, so ist auch das Einlegen in warmes Wasser überflüssig.

Die Kiele werden nach dem Erkalten der Masse mit einem Messer partienweise abgestreift, was bei einiger Vorsicht sich leicht bewerkstelligen lässt. Die so erhaltenen Bacillen sind sanft conisch zulaufend und ihrem Zwecke deshalb sehr gut entsprechend. (Ph. Post 87. 539).

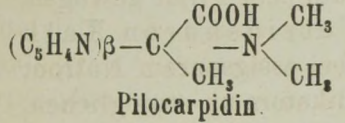
Bestimmung von Essigsäure in Acetaten durch Titration, von A. Sonnenschein. Essigsaures Natron: 5 Grm. der gepulverten Durchschnittsprobe werden in einem Becherglase unter Erwärmen in Wasser gelöst und in einem Kolben auf 250 ccm gebracht. Ist Kohle vorhanden, so filtrirt man vor dem Auffüllen. 50 ccm der klaren Flüssigkeit werden mit 3 Tropfen Phenacetolin versetzt; zeigt sich eine Rothfärbung, so titrirt man so lange mit Salzsäure, bis dieselbe in Gelb umschlägt. Die verbrauchten Cubikcentimeter werden auf Na_2CO_3 umgerechnet. Man setzt hierauf 2 Tropfen Methylorange zu und titrirt so lange weiter, bis Rothfärbung eintritt. Die hierzu nöthigen Cubikcentimeter Normalsalzsäure geben den Gehalt an Essigsäure bezw. essigsaurem Natron an. Will man die Titration mit Phenacetolin umgehen, so kann die Soda auch durch Fällung mit Bariumchlorid bestimmt werden. Man filtrirt den ausgeschiedenen kohlensauren Baryt mit der Kohle durch ein tarirtes Filter ab und titrirt im Filtrate mit Methylorange als Indikator die Essigsäure (Methylorange wird durch Mineralsäuren roth gefärbt, durch Essigsäure aber nicht in seiner Farbe verändert). Das auf dem Filter befindliche Bariumcarbonat wird wie gewöhnlich für sich titrimetrisch bestimmt, die Kohle auf dem Filter gewogen. Zur Werthbestimmung von käuflichem essigsauren Kalk verfährt man in der Hauptsache wie bei essigsaurem Natron; nur muss, um die Verwendung des Indikators zu ermöglichen, die gefärbte Calciumacetatlösung mit Knochenkohle entfärbt werden. Man löst 5 Grm. essigsauren Kalk in heissem Wasser, fügt ungefähr 3 Grm. Spodium hinzu, leitet Kohlensäure ein und kocht, um vorhandenen Aetzkalk als Carbonat zu fällen, füllt im Kolben auf 250 ccm auf, filtrirt und titrirt 50 ccm mit Normalsalzsäure unter Zusatz von Methylorange. (Dingl. Journ).

Synthetische Darstellung des Pilocarpins. Hardy und Calmels haben die Synthese eines zweiten natürlichen Alkaloids, des Pilocarpins durchgeführt, die wichtigste che-

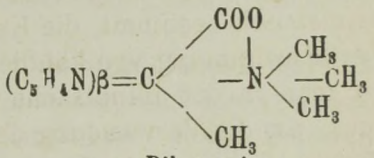
mische That des vergangenen Monats, wie The pharm. Journ. and Transact. bemerkt.

Den Ausgangspunkt bildete die β-pyridino α-Milchsäure, ein Derivat des Pyridins, das schon früher als Zersetzungsproduct des Pilocarpins erkannt und von den Verfassern beschrieben wurde.

Der erste Schritt geschah durch die Umwandlung dieser Verbindung in Pilocarpidin, indem dieselbe mit Bromwasserstoffsäure und Goldchlorid behandelt wurde, wodurch die Milchsäure zu Propionsäure reducirt wurde und eine Brom-auri-Verbindung der β-pyridino α-Propionsäure entstand. Diese wurde mit Schwefelwasserstoff zersetzt und die syrupartige freigesetzte Säure in geschlossener Röhre mit einer Trimethylaminlösung erhitzt. Der Inhalt der Röhre wurde zur Trockenheit überführt, der Rückstand mit wässeriger Kaliumcarbonatlösung behandelt, wobei sich ölige Tropfen abschieden, die sich als Pilocarpidin erwiesen. Die Umwandlung des Pilocarpidins in Pilocarpin nahm den ganzen Scharfsinn beider Chemiker in Anspruch, indem nämlich eines der tertiären Stickstoffatome der Base durch die Einführung einer Methylgruppe fünfwerthig gemacht werden musste, ohne die Dreiwerthigkeit des Stickstoffes der Pyridingruppe zu beeinflussen. Die Natur dieses Vorganges dürfte verständlicher werden durch die Vergleichung der Formeln, mit welchen die Verfasser schon früher die Constitution beider Körper bezeichnet hatten



Pilocarpidin.



Pilocarpin.

Die Umwandlung wurde ermöglicht durch Oxydirung eines Jodomethylats des Pilocarpidins mit übermangansaurem Silber, wobei Ameisensäure und Pilocarpin erhalten wurden. Physiologische, mit der synthetischen Verbindung an Hunden durchgeführte Versuche ergaben die identische Einwirkung, nämlich eine reichliche und andauernde Speichelsecretion, wie mit dem natürlichen Alkaloid. (Ph. Post).

Herstellung antiseptischer Schwämme, von Bernbeck. Schwämme von mittelgrosser Porosität (zu feinporige Waare

ist sehr schwer vom Sande und Muschelkalk zu befreien) werden zunächst in der Wärme gut getrocknet und durch wiederholtes Klopfen mit Rohrstäben vom groben Sande befreit; alsdann bringt man dieselben auf ein grobes Haarsieb und wäscht so lange mit Wasser aus, bis letzteres absolut klar und sedimentlos abläuft.

Hierauf digerirt man die Schwämme in einer Kaliumpermanganatlösung 1:1000 ca. 2 Stunden lang und setzt dann so viel rohe Salzsäure hinzu, bis die violette Farbe vollständig verschwunden. Letztere Manipulation bietet 3 Vortheile, indem die Schwämme 1) desinfizirt, 2) durch die Bildung freien Chlors aus Kaliumpermanganat und Salzsäure gebleicht und 3) die Reste des oft intensiv anhaftenden Muschelkalkes durch den Salzsäureüberschuss gelöst und so leicht entfernt werden.

Durch wiederholtes Waschen mit Wasser reinigt man sie weiter und zwar so lange, bis das Waschwasser blaues Lackmuspapier nicht mehr röthet. Hierauf trocknet man die Schwämme gut aus und bringt dieselben in eine Sublimatlösung 1:1000, in welcher sie ca. 10 bis 12 Stunden bleiben. Durch abermaliges Auswaschen und zwar mit destillirtem Wasser entfernt man die Quecksilberchloridlösung und trocknet dann in einem staubfreien Raume, am besten im Trockenschranke, sorgfältig aus und zwar so lange, bis keine Gewichtsabnahme mehr stattfindet. Zur Aufbewahrung sind gut schliessende Blechgefässe oder weithalsige Gläser unerlässlich.
(D. Ch. Ztg.).

Calcium-Gummiphosphat. Der Unlöslichkeit des Calciumphosphats sucht man bei seiner therapeutischen Verwendung bekanntlich durch Vereinigung mit Säuren, wie Salzsäure, Milchsäure oder Citronensäure zu begegnen, wodurch die Calciumverbindungen dieser letzteren Säuren neben löslichem saurem Calciumphosphat enstehen. Man ist somit genöthigt, ausser dem letzteren noch eine nicht unerhebliche Menge eines weder erwünschten, noch immer in seiner Wirkung unbedenklichen anderen Calciumsalzes in den Organismus einzuführen. Sambuc macht daher den Vorschlag, das Gummi, d. h. die Arabinsäure desselben zur Lösung des Calciumphosphats zu verwenden und hierzu in folgender Weise zu verfahren.

Man löst 300 g einer reinen Gummisorte, mit Vortheil

Senegalgummi, in 600 g Wasser, setzt 36 g Salzsäure von 1,12 spec. Gewicht zu, und bringt die Flüssigkeit in einen nicht über 15 cm weiten Dialysator. Bei häufigem Wechsel des umgebenden Wassers ist die Dialyse innerhalb zweier Tage beendet, d. h. die im Gummi mit der Arabinsäure verbunden gewesenen Basen Kali, Kalk und Magnesia sind als Chloride weggegangen und eine Lösung reiner Arabinsäure ist zurückgeblieben. Man setzt derselben nun diejenige Menge von Calciumphosphat nach dem Auswaschen noch feucht zu, welche man erhalten hat durch Fällen einer Lösung von 66 g völlig unverwitterten Natriumphosphats mit einer Lösung von 40,5 g krystallisirtem oder 21 g geschmolzenem Chlorcalcium. Da die Arabinsäurelösung im Dialysator Wasser von aussen her aufgenommen hat und das feuchte Calciumphosphat auch ziemlich viel Wasser umschliesst, so beträgt das Gesammtvolumen der Flüssigkeit, in welcher sich das Calciumphosphat rasch auflöst, etwa 1,5 Liter, was einem Gehalt von etwa 2 Procent Calciumphosphat entspricht.

Diese Lösung von Calciumphosphat ist also frei von allen fremden Salzen, schmeckt nicht unangenehm, hat aber leider den Fehler, sich nicht über einen Monat unzersetzt zu halten. Sambuc selbst meint daher, dass ein unter 6 atmosph. Druck gesättigtes Sodawasser, welches pro Siphon nahezu 2 g Calciumphosphat löst, auch dienen könne.

(Journ. Pharm. Chim. u. Arch. d. Pharm.).

Trübes ungeniessbares Wasser krystallhell und geniessbar zu machen; von Thorn. Filtrierpapier wird in eine Eisenchloridlösung, enthaltend 43 p. c. Fe_2Cl_6 und 57 p. c. Wasser, eingelegt und nach erfolgtem Vollsaugen des Papieres zwischen Filtrierpapier getrocknet. In gleicher Weise wird eine zweite Menge Filtrierpapier in eine gesättigte Lösung von doppeltkohlensaurem Natron eingelegt etc. Bringt man nun in ein unreines, trübes Wasser erst einen Streifen des mit Eisenchlorid präparierten gelben Papieres, so färbt sich das Wasser durch Aufnahme von Eisenchlorid gelb. Giebt man dann in dasselbe Wasser einen gleich grossen Streifen des mit Natriumdicarbonat präparierten Papieres, so geht die gelbe Farbe in Braun über; es bildet sich kohlensaures Eisenoxyd, welches alle Unreinigkeiten absorbiert. Das so behandelte Wasser kann dann durch einen Trichter,

dessen Hals mit einem Stückchen Schwamm verstopft ist, krystallklar filtrirt werden und als Trinkwasser dienen.
(Ch. Cbl. 87. 943).

Zur Entdeckung von Curcuma in gepulverten Droguen wird nach The chem. and drugg. folgenderweise vorgegangen. Auf ein Stück Filtrirpapier giebt man eine kleine Menge der verdächtigen Substanz und sättigt mit Aether zur Extrahirung des Farbstoffes. Nach dem Trocknen giebt man einen Tropfen Kaliumhydrat auf den Fleck, worauf bei Vorhandensein von Curcuma eine rothe, in's Braune übergehende Färbung entsteht, die durch Säuren zerstört wird. Bei sorgfältigem Vorgehen kann weniger als ein Procent auf diese Art entdeckt werden. Untersucht man Rhabarber auf einen Curcumagehalt, so wird auf den Fleck etwas Borax und Salzsäure gegeben, worauf bei Vorhandensein des letzteren ein rother Fleck entsteht. (Ph. Post).

Einwirkung von Chlorzink auf Castoröl; von Alder Wrihgt. Verdampft man Chlorzinklösung bis zum Sdp. 175°, wobei sie ungefähr das Hydrat $ZnCl_2.H_2O$ vorstellt, kühlt auf 125° ab und vermischt unter stetem Umrühren mit $^1/_3$ Gewtl. Castoröl von 125°, so wird dieses zu einer unlöslichen dicken Masse kondensiert, die in weissen Klumpen niedersinkt und vom Chlorzink theils direkt, theils durch Auswaschen völlig getrennt werden kann. Je nach Temperatur und Konzentration der Chlorzinklösung kann so eine halbflüssige bis hornige Masse gewonnen werden, die zu vielen Zwecken, z. B. zum Isolieren elektrischer Leitungen, mit Vortheil anwendbar ist. Die Masse ist in mehreren Lösungsmitteln, welche Castoröl selbst lösen, nicht mehr aufzulösen, z. B. in Schwefelkohlenstoff, hat jedoch ihren Charakter als Glycerid nicht ganz verloren; beim längeren Kochen mit alkoholischem Kali entsteht Glycerin und Ricinoleïnsäure. (Ch. Cbl. 1887. 940).

Ueber Jodoformemulsionen mit Glycerin.; von Brunner. Eine in chirurgischen Kliniken für Jodoform gebräuchliche Verwendungsweise ist eine zehnprocentige Mischung von genanntem Körper mit Glycerin. Bei der Herstellung einer solchen machte Verf. die Beobachtung, dass Jodoform mit etwa gleichen Theilen Wasser geschüttelt und dann mit Glycerin versetzt, nicht mehr wie im reinen Glycerin sich als

specifisch schwererer Körper zu Boden setzte, sondern auf der Flüssigkeit längere Zeit schwimmend erhalten blieb.

Da bei der Anwendung des Jodoformglycerins sich immer der Missstand geltend machte, dass das Jodoform nur für kurze Zeit in Schwebe zu erhalten war, und sich rasch am Boden des Glases fest zusammenballte, so kann man nach obiger Erfahrung diesem Uebel einigermaassen abhelfen. Schüttelt man einen Theil Jodoform mit einer Mischung von je einem Theil Wasser und Glycerin einmal durch und setzt dann die restirende Menge Glycerin zu, so erhält man eine Emulsion, in der sich das Jodoform lange genug in Suspension befindet, um eine gleichmässige Dosirung zu ermöglichen, während ein festes Zusammenballen am Grunde des Gefässes überhaupt nicht stattfindet. (Ph. Ztg. 28. 386).

Zur Entdeckung von Nitriten im Wasser empfiehlt Zambelli nachstehendes Verfahren: Zu 200 cc. des Wassers giebt man einige Tropfen einer Lösung von schwefelsaurem Anilin (etwas freie Schwefelsäure enthaltend), und lässt durch ungefähr zehn Minuten in verschlossener Flasche stehen, worauf man die Flüssigkeit mit Ammoniak alkalisch macht und augenblicklich einige Tropfen einer wässerigen Phenollösung zusetzt. Sind Nitrite vorhanden, so wird eine deutlich erkennbare gelbe Färbung erkannt, wenn das Wasser auch nur einen Theil Nitrit auf 40,000,000 Theile enthält; das Wasser giebt man in einen hohen Cylinder von weissem Glase, der sich auf einem Stück weissen Papiers befindet. Man kann diese Probe quantitativ verwenden, wenn man die Färbung mit der eines Wasser von bekanntem Nitritgehalt vergleicht.

III. MISCELLEN.

Chlorzinkpaste von A. Brunner. 20 Th. Chlorzink werden mit ebensoviel Theilen Stärke unter Zusatz von etwas Wasser zu einer teigförmigen Masse zusammengerieben, dann mit 5 Th. Zinkoxyd versetzt und in die gewünschte Form (Cylinder, Kegel, Stäbchen, Kugeln etc.) gebracht. Der Zusatz von Zinkoxyd vermehrt die Härte der Paste, wonach man es in der Hand hat, härtere oder weichere Aetzpaste darzustellen. Statt 20 Th. Stärkemehl kann man auch 15 Th. Weizenmehl nehmen. (Pharm. Ztg.)

Verbessertes Insectenpulver. Eine Mischung von Naphtalin 1 Pulv. Pyrethri ros. 100 bewährt sich zur Vertilgung von Insecten wo möglich noch besser als die Pyrethrumblüthen allein, vorausgesetzt, dass das Naphthalin dieser Mischung als feinstes Pulver beigegeben wird.

(Med.-chir. Centralblatt).

Ammoniakalische Parfüme. 1. Unerschöpfliches Salz. Salmiakgeist $^3/_4$ Liter, Rosmarin- und englisches Lavendelöl von jedem 3,75 Grm., Bergamott- und Nelkenöl von jedem 1,75 Grm. werden vermischt und ebenso wie bei Duftessigen zum Füllen von mit Schwammstückchen vollgestopften Riechbüchsen verwendet; durchsichtige Fläschchen werden mit Krystallen von schwefelsaurem Kali gefüllt und nach dem Auslaufenlassen des Ueberschusses mit einem Bäuschchen Baumwolle verschlossen.

2. Weisses Riechsalz ist mit ätherischen Oelen versetztes kohlensaures Ammoniak, das in ausgezeichneter Güte und von jahrelanger Wirksamkeit folgendermassen erhalten wird: 600 Grm. des im Handel vorkommenden kohlensauren Ammoniaks werden in haselnussgrosse Stücke zerschlagen, in einer gut verschliessbaren Flasche mit 300 Grm. koncentrirtem Salmiakgeist unter häufigem Umschütteln eine Woche und dann in kühlerer Temperatur noch 3 bis 4 Wochen hindurch stehen gelassen. Dieses Präparat bildet dann eine trockene Salzmasse, welche man grob pulverisirt und mit folgendem Gemisch von ätherischen Oelen etc. getränkt zum Füllen der Riechbüchsen benutzt: Lavendelöl und Moschusextrakt von jedem 18 Grm., Bergamottöl 9 Grm., Nelkenöl 3,75, Rosenöl 10 Tropfen, Zimmtöl 5 Tropfen, stärkster Salmiakgeist $^3/_4$ Liter.

3. Prestonsalz ist ein Gemenge gleicher Theile Salmiaks oder kohlensauren Ammoniaks und zu Pulver gelöschten Kalkes. Dieses Gemisch wird in Flaschen eingedrückt und durch Auftröpfeln einiger Tropfen ätherischen Oeles parfumirt.

(Rundschau).

Eserinlösungen nehmen beim Aufbewahren eine rosenrothe Färbung an, da sie aus der Luft Ammoniak absorbiren, und in Gegenwart dieses Alkalis der Sauerstoff das Alkaloid in Rubeserin verwandelt. Nach J. E. Saul (Chem. and drugg.) kann diese Umänderung durch Verwendung von gekochtem, destillirtem Wasser und Zusatz von 1 bis 2 Tro-

pfen schwefliger Säure auf 30 Gramme der Lösung verhindert werden.

Ein sehr intensives Desodorans für Jodoform ist Terpentinöl. Dasselbe eignet sich zum Entfernen des Jodoformgeruches von den damit beschmutzten Händen. Hierzu werden die betreffenden Stellen mit Terpentinöl eingerieben und in einer halben Minute mit Seifenspiritus oder mit gewöhnlicher Seife nachgewaschen. Auf gleiche Weise lassen sich mit Jodoform beschmutzte Löffel und andere Geräthschaften reinigen. (Chem. Central-Bl. 1887, Nr. 27).

IV. LITERATUR und KRITIK.

Einleitung in das Studium der Chemie von Dr. Ira Remsen, Prof. der Chemie in Baltimore. Autorisirte deutsche Ausgabe bearbeitet von Dr. K. Seubert, Prof. der Chemie in Tübingen. Verlag der Lauppschen Buchhandlung 1887.

Unter den zahlreichen vorhandenen Lehrbüchern der Chemie nimmt das vorliegende Werk, eine Uebertragung, theilweise Umarbeitung des englischen Originals, eine hervorragende Stelle ein, weil es sich zum Studium der Chemie ganz besonders bewähren wird. In leicht verständlicher, fesselnder Sprache geschrieben, bringt es den Lehrstoff in einer von vielen ähnlichen Werken abweichenden Form und consequent durchgeführt zur Darstellung. Erst werden durch sehr zweckmässig ausgewählte Beispiele und Experimente Thatsachen vorgeführt und aus diesen dann Schlussfolgerungen gezogen, auf Beziehungen der chemischen Vorgänge unter einander hingewiesen und Theorien resp. Hypothesen daraus entwickelt. So vom Einzelnen zum Allgemeinen fortschreitend, gewöhnt sich der Lernende an ein folgerichtiges chemisches Denken; sein Gedächtniss wird nicht durch Theorien, denen die Begründung fehlt, oder Experimente, deren Zweck er nicht sogleich einsieht, belastet und verwirrt. Es ist dieses ein Vorzug vor manchen sonst vortrefflichen chemischen Werken, welcher vorliegende Einleitung als sehr geeignetes Lehrbuch sowohl zur Benutzung unter Beihilfe eines Lehrers wie auch zum Selbststudium erscheinen lässt. Die Experimente sind derartig gewählt, dass ihre Ausführung dem Schüler meistens keine Schwierigkeit darbietet und nur wenige bedürfen der Aufsicht oder Hilfe des Lehrers. Zahlreiche dem Texte bei-

gefügte vortreffliche Abbildungen dienen zur Erläuterung der vorzunehmenden Experimente; die typographische Ausstattung lässt nichts zu wünschen übrig. Der Preis beträgt 6 Mark.

Obwohl oder gerade weil dieses Werk zum Studium der allgemeinen Chemie bestimmt ist, möchten wir es den jüngeren Collegen recht angelegentlich empfehlen, denn hat man erst eine richtige allgemeine Uebersicht über das Wesen der chemischen Verbindungen, Theorien u. s. w. sich zu eigen gemacht, so wird das weitere Studium der pharmaceutischen Chemie, die ja nur einen angewandten Zweig der allgemeinen Chemie vorstellt, durchaus mit Leichtigkeit von Statten gehen.

E. R.

V. Tagesgeschichte.

München. Im botanischen Garten ist die Agave filifera zum ersten Mal aufgeblüht. An dem Blüthenschaft derselben, der in der Zeit von 27 Tagen eine Höhe von $3^1/_2$ Meter (10 Fuss) erreichte, hängen gegen 3000 Blumen. Das schnellste Wachsthum des Schaftes in 12 Stunden betrug $10^1/_2$ Centimeter. Die Blüthenerscheinung ist Gegenstand allgemeiner Bewunderung. (Ph. Ztg.).

VI. OFFENE CORRESPONDENZ.

Hrn. I. L. in B. Sie scheinen ganz sonderbare Ansichten von der Thätigkeit der Redaction zu haben. Sie wünschen, wir möchten Ihnen eine Oertlichkeit ausfindig machen, wo noch keine Apotheke vorhanden ist und welche sich zur Errichtung und zum Fortbestehen einer solchen eignet. Das würde Ihnen wol recht behagen, schade nur, dass wir diesem zum mindestens naiven Ansinnen nicht nachkommen können. Auch mit dem Verkauf von Apotheken befasst sich die Redaction nicht; die Buchhandlung von C. Ricker wird gegen Einsendung der Kosten Ihnen eine Anzeige darüber besorgen.

Hrn. M. F. in D. Empl. plumbi simpl. aus Schweinefett allein bereitet ist zu brüchig, Sie müssen sich schon reines unverfälschtes Baumoel zu verschaffen suchen.— Pyrolusit ist die mineralogische Bezeichnung für natürliches Manganhyperoxyd oder Braunstein. — Calcaria saccharata in Lösung: 1 Th. frisch gelöschter Kalk wird mit Wasser zu einer dünnen Milch angerührt, mit 30 Th. einer 10-procentigen Zuckerlösung vermischt, einige Zeit umgerührt und filtrirt. Setzt man zum Filtrat noch etwas Zuckerlösung und starken Alcohol, so scheidet sich krystallinisches Monocalcium-Saccharat aus, das vorsichtig getrocknet, in Wasser löslich ist. Beim Erhitzen einer solchen Lösung scheidet sich unlösliches Tricalciumsaccharat aus, daher Wärme zu vermeiden ist. — Der Taxpreis darf in keinem Fall überschritten werden, wenn auch der Einkaufspreis eines Präparates sich bedeutend höher stellt. Die neue Taxe wird wol auch auf die Vertheuerung von Ammonium benzoicum Rücksicht nehmen, bis dahin muss der jetzige Preis berechnet werden.

Abonnements übernimmt d. Buchhandlung von C. Ricker, Newsky, 14.

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

Pharmaceutische Zeitschrift
FÜR RUSSLAND.

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

Stellvertretender verantw. Redacteur
Adolf Peltz.

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

№ 36. St. Petersburg, den 6. September 1887. **XXVI. Jahrg.**

Inhalt. **I. Original-Mittheilungen:** Liquor ferri albuminati. Kritisches und Chemisches. Eine neue Darstellungsmethode. Von Mag. W. Grüning. — **II. Journal-Auszüge:** Ueber Lithiumsalicylat. — Ausflussspitzen für Büretten. — Ueber die Reaktion der Vanadate. — Ueber die therapeutische Wirksamkeit des Lamium album. — Massanalytische Bestimmung der Thonerde.— Thymol als Anthelminticum. — Bestimmung des Mineralölgehaltes in Oelen und Fetten. — Anemona pulsatilla und Anemonin. — Werthbestimmung der Cocablätter. — Photoxyliu in der chirurgischen Praxis. — **III. Miscellen.** — **IV. Literatur und Kritik.** — **V. Tagesgeschichte.** — **VI. Pharmacopoecommission.** — **VII. Offene Correspondenz.** — **VIII. Druckfehler.**

I. ORIGINAL-MITTHEILUNGEN.

Liquor ferri albuminati.

Kritisches und Chemisches. Eine neue Darstellungsmethode.

Von Mag. *W. Grüning.*

(Schluss).

Ich komme nun auf meine oben beschriebenen Ferrialbuminate zurück, welche ich aus der Mischung von Eiweiss und Eisenacetat durch Fällen mit Kochsalz oder Dyalyse erhielt. In ihren chemischen Reactionen verhielten sie sich zu einander fast ganz gleich, gleichviel ob sie in der einen oder anderen Weise dargestellt, ob sie mehr oder minder eisenhaltig waren. Alle waren in vollkommen neutralem, kohlensäurefreiem Wasser unlöslich, lösten sich jedoch leicht in sehr verdünnten Säuren, selbst Kohlensäure, ferner in kaustischen Alkalien, Alkali-Carbonaten so wie Bicarbonaten, auch in Natriumphosphat (Na_2HPO_4). Kalkwasser löste reichlich,

durch die Kohlensäure der Luft fällbar. Die Lösung in Ammoniak liess beim langsamen Entweichen des Ammoniaks über Schwefelsäure sämmtliches Albuminat ausfallen, die davon abfiltrirte Flüssigkeit enthielt weder gebundenes NH_3 noch Essigsäure, doch Spuren Albumin. Wie gesagt, kommen diese Eigenschaften beiderlei Verbindungen, sowohl den durch Kochsalz gefällten wie durch Osmose erhaltenen zu, dass ein Unterschied zwischen ihnen aber existirt, ersieht man schon daraus, dass die gleiche Mischung durch Dialyse von der Säure befreit, eine Verbindung mit ziemlich dem doppeltem Gehalte an Eisen ergiebt, als die durch Kochsalz gefällte. Ebenso wie Kochsalz fällen auch fast alle anderen löslichen Salze der Alkalien und Erdalkalien, selbst Gypswasser das Ferrialbuminat aus seiner Lösung, doch sind mir alle Versuche, die ich anstellte, um diese Niederschläge zur Darstellung eines neutralen Ferrialbuminates zu benutzen, fehlgeschlagen. Meine weiteren Mittheilungen beziehen sich daher auf die Substanzen, welche durch Dialyse erhalten wurden. Sie sind, wie erwähnt, unfähig neutrale Lösungen zu bilden und verdanken diese Eigenschaft anscheinend einem Gehalte an Essigsäure, die sich in ihnen nachweisen, aber nicht durch die Dialyse entfernen lässt, sie ist daher aller Wahrscheinlichkeit nach an das Eiweissmolekül gebunden, das ihr gegenüber die Rolle einer Base spielt, während es gleichzeitig gegen Eisen als Säure auftritt. Wurde die Essigsäure aus dieser Verbindung durch Salzsäure eliminirt und weiter durch Dialyse entfernt, so konnte nunmehr eine ganz schwach saure Lösung erzielt werden, die mit Alkalien neutrale, durch Membran diffundirende Verbindungen gab. Es liegt daher offenbar eine wirkliche Säure vor, die Ferrialbuminsäure, deren Alkalisalze allen Anforderungen an ein vorzügliches Eisenpräparat entsprechen. Die Vorschrift, welche ich dafür ausgearbeitet habe, ist folgende:

45 Grm. trocknes Hühnereiweiss werden mit 270 Grm. destillirtem Wasser durchgemischt und nach vollkommener Lösung dieselbe mit 49 Grm. Liquor ferri acetici von 1,134—1,138 spec. Gew. (Pharm. Ross.) oder mit 89 Grm. von 1,044—1,046 spec. Gew. (Pharm. Germ. Ed. II) versetzt, einige Male durchgeschüttelt und falls erforderlich durch ein leinenes Colatorium gegossen. Der Rückstand kann noch mit

40—50 Grm. Wasser gewaschen werden. Alsdann bringt man die Flüssigkeit in einen mit Pergamentpapier versehenen Dialysator und dialysirt so lange unter häufiger Ersetzung des Wassers im Exarysator, bis das Ganze eine gallertartige Masse bildet. Zu dieser setzt man 10 Grm. Acidum muriaticum dilutum, schwenkt um, bis Alles in Lösung gegangen ist und dialysirt weiter, bis die Flüssigkeit nur noch ganz schwach sauer gegen Lackmus reagirt. Die Dialyse ist beendet, wenn eine Probe in ein flaches Schälchen gegossen, mit einigen Tropfen Ammoniak versetzt und mit einem durch Schwefelsäure angefeuchteten Papier bedeckt, nach einigen Stunden noch flüssig bleibt. Hierauf bringt man die Flüssigkeit, welche vielleicht wieder ganz schwach gegallert ist, aus dem Dialysator und fügt ganz allmählich verdünnte Natronlauge zu, bis der anfängliche Niederschlag gerade wieder in Lösung geht, wobei jedoch ein Ueberschuss durchaus vermieden werden muss, weil sich sonst gelatinirendes Natriumalbuminat bildet. Man versetzt daher der Vorsicht halber zuerst mit so viel Lauge, bis sich eine Lösung des Niederschlages eben stark bemerkbar macht, stellt dann etwa 12 Stunden bei Seite, colirt und löst, falls ein Rückstand geblieben ist, denselben noch in einigen Tropfen Lauge. Weiter fügt man dann 75 Grm. Aqua Cinnamomi spirituosa und darauf so viel Wasser zu, dass das Gewicht der ganzen Flüssigkeit 750 Grm. beträgt, schliesslich setzt man unter starkem Umschwenken der Flüssigkeit noch 250 Grm. Alcohol von 90° T. zu.

Auf diese Weise erhält man den neutralen oder schwach alkalischen Liquor ferri albuminati, den ich hiermit zur allgemeinen Anwendung vorschlage. Er darf nicht so viel Alkali enthalten, dass sich dasselbe durch Lackmuspapier nachweisen liesse. Es liegt in ihm das Natronsalz der Ferri-albuminsäure vor, das Natrium ferrialbuminat, und das Präparat wäre richtig mit Liquor natrii ferri-albuminici oder Natrium-ferri albuminicum liquidum zu bezeichnen. Der Name ist leider für die Praxis etwas zu langathmig, doch sei er da empfohlen, wo es sich um eine präcise Bezeichnung des in Rede stehenden Präparates handelt. Da sich bei der angegebenen Darstellungsweise ein geringer Ueberschuss an Alkali schwer vermeiden lässt, so habe ich früher wohl statt der Natronlauge das Ammoniak zum Neutralisiren verwendet und

den Ueberschuss über Schwefelsäure entweichen lassen, auf diese Weise also das neutrale Ammonium ferri-albuminat erhalten. Ich habe dieses Verfahren wieder aufgegeben, weil es beim Arbeiten in etwas grösserem Maassstabe zu umständlich ist, auch zeigte das so gewonnene Präparat Neigung, mit der Zeit dick zu werden, was bei der Natriumverbindung, soweit meine Erfahrungen darüber reichen, wenigstens dann nicht eintritt, wenn die Aufbewahrungstemperatur eine niedrige ist.

Einige Einzelheiten bei der Darstellung des Präparates sind noch zu beachten.

Es soll 0,5% Eisenoxyd enthalten, was sich mir als durchschnittliches practisches Resultat in einer ganzen Reihe von Versuchen ergab (berechnet sind 0,56%). Man sorge dafür, dass der Liquor ferri acetici nicht zu viel freie Säure enthält, weil hierdurch der Gehalt an Eisen im Präparate vermindert wird. Er wird ein wenig höher, als verlangt, ausfallen, falls das Eisenacetat ganz neutral im Sinne der Aequivalenz ist und ein gutes Eiweiss verwendet wurde, d. h. ein solches, welches vor dem Trocknen von den Membranen gereinigt wurde. Ich verfahre darin derart, dass ich frisches Hühnereiweiss mit Essigsäure bis zur deutlich sauren Reaction versetze und umschüttle, wonach sich das flüssige Eiweiss leicht von den Mebranen abcoliren lässt. Alsdann bei einer 50° C. nicht übersteigenden Temperatur getrocknet, giebt seine abermalige Lösung mit Eisenacetat eine klare Mischung. Das käufliche Hühnereiweiss muss auf Verfälschungen geprüft, ferner der überschüssige Wassergehalt durch Trocknen bei 50° C. bestimmt und in Anrechnung gebracht werden. Am sichersten geht man natürlich, wenn man den Eisengehalt nach beendeter Osmose durch die Analyse bestimmt. Ich führe dieselbe stets durch Eintrocknen von 10 cc mit oder ohne etwas Ammoniumnitrat, Verbrennen, Oxydiren mit Salpetersäure, Lösen in Salzsäure und Titriren mit $^2/_{10}$ Normal-Natriumhyposulfit in bekannter Weise aus. Das Zerstören der organischen Substanzen durch Kaliumchlorat und Salzsäure geht zwar etwas schneller, doch bleibt die Flüssigkeit dann nach der Reduction des Eisenoxydes noch immer gelb gefärbt, wodurch der Endpunkt der Titration sich schwer finden lässt.

In seinem Aussehen und Geschmack unterscheidet sich

der nach meiner Vorschrift dargestellte Liquor ferri albuminati nicht von dem Drees-schen und in seinen Reactionen nur dadurch, dass er beim Erhitzen coagulirt, worin wohl niemand einen Nachtheil erblicken wird. Zwar gelang es mir ein Präparat darzustellen, welches dem Drees'schen auch darin gleicht, doch verzichte ich darauf, das Darstellungsverfahren hier mitzutheilen, da ich sonst statt einer Vorschrift deren zwei geben würde, was nicht im Interesse der Sache wäre.

Es sei noch besonders erwähnt, dass das Präparat durch thierische Membran und Pergamentpapier diffundirt, weder durch Eiweiss, noch durch Blut, Kochsalz und verdünnte Säuren gefällt wird. Gerbsäurehaltige Flüssigkeiten bewirken eine Verdickung der Flüssigkeit, indem wahrscheinlich sich die Säure an das Eiweissmolekül bindet, erst nach einigen Tagen beginnt eine geringe blauschwarze Färbung sich bemerkbar zu machen. Neutrale Alkaloidsalze fällen in feiner Vertheilung. Schwache Säuren verhindern die Fällung.

Eine höchst bemerkenswerthe Eigenschaft für eine Albuminverbindung ist die Diffundirbarkeit des Ferrialbuminates durch Membran und noch bemerkenswerther dadurch, dass sie durch Peptonisation aufgehoben werden kann. Ich setzte zu der Mischung aus Eiweiss und Eisenacetat etwas Pepsin und verfuhr sonst ganz in angegebener Weise. Dabei wurde das Gelatiniren der Flüssigkeit verhindert, die Osmose, welche bei einer Temperatur von 37—40 C. geschah, sehr beschleunigt und die Säure derartig gut entfernt, dass nur eine Spur Alkali nöthig war, um das Präparat aus dem sauren in das neutrale Albuminat oder richtiger Peptonat mit anderen Eigenschaften überzuführen, das dann jedoch nicht mehr durch Membran diffundirte.

Ich will auch noch besonders über das Verhalten des Präparates zu verdünnter Salzsäure Erwähnung thun, da mir dasselbe von Wichtigkeit erscheint. Salzsäure von 1—2% zugesetzt, wirkt anfangs nur klärend auf die Flüssigeit, je nach der Menge dieses Zusatzes trübt sie sich jedoch in einigen Stunden bis Tagen und wird schliesslich bei ruhigem Stehen dick. Es hat sich Ferrichloroalbuminat gebildet. Wird nun also dem Albuminate durch Peptonisation seine Diffundirbarkeit entzogen und es durch verdünnte Salzsäure in unwirksames Ferrichloroalbuminat übergeführt, so fragt es sich nun,

ob durch Darstellung des Ferrialbuminates überhaupt etwas gewonnen ist, da doch im Magen sich die Bedingungen dazu finden, seine Wirksamkeit zu beeinträchtigen. Demgegenüber ist zu berücksichtigen, dass diese Reacktionen nicht so schnell vor sich gehen und bei der leichten Diffundirbarkeit eine Resorption daher schon früher sehr wohl angenommen werden kann, auch wäre es gefährlich gar zu weit gehende Schlussfolgerungen aus den Beobachtungen im Reagensglase zu ziehen. Die guten bisher erzielten therapeutischen Erfolge sprechen für das Präparat und thäten sie es nicht, so wäre ja die Wirksamkeit überhaupt aller innerlich gereichten Eisenpräparate illusorisch und die subcutane Injection als einziges Mittel anzusehen, Eisen in den Kreislauf des Blutes zu schaffen. Dass aber durch letzteres Mittel Erfolge sicherer und mit kleineren Dosen zu erwarten sind, lässt sich schwer bestreiten, es kommt jedoch noch darauf an, das Präparat zu diesem Zwecke tauglich zu machen. Das Drees'sche Präparat ist mit wenig Erfolg zur subcutanen Anwendung empfohlen worden, es enthält annähernd 25% Alcohol. Ich meinerseits halte es überhaupt für gefährlich einen derartigen vorzüglichen Infectionsträger, wie Eiweiss unter die Haut zu injiciren, namentlich da ein Alcohol-Gehalt sich dabei als sehr hinderlich erwies und alle anderen Antiseptica hier begreiflich nicht gut zur Anwendung kommen können. Die einzige Möglichkeit, das Präparat für gedachte Zwecke nutzbar zu machen, scheint mir darin zu liegen es zu kochen, es muss dann natürlich derartig dargestellt sein, dass es bei dieser Manipulation nicht gerinnt oder sonst irgend wie nachtheilig sich verändert. Ich habe einige derartige Präparate dargestellt, doch fielen die Versuche damit, welche von meinem Bruder angestellt wurden, eben so unbefriedigend aus, wie sie bei innerlicher Darreichung befriedigten. Ueber das Nähere verweise ich auf die von meinem Bruder und mir gemeinsam darüber ausgegebene Brochüre. [1])

Es erscheint für die Praxis von Wichtigkeit, das Eisenalbuminat trocken darzustellen, um seine Dispensation in jeder Form zu ermöglichen, doch schlugen alle von mir dahin angestell-

1) Liquor ferri albuminati. Kritisches und Therapeutisches sowie eine neue Darstellungsmethode von Mag. W. Grüning und Dr. J. Grüning. Verlag von C. Ricker Petersburg.

ten Versuche so entschieden fehl, dass ich die Lösung dieser Aufgabe für ganz unmöglich ansehen muss. Alle Ferrialbuminate, mochten sie in beliebiger Weise dargestellt sein und noch so vorsichtig getrocknet werden, verändern sich bei letzterer Manipulation derartig, dass sie unlöslich in Wasser und verdünnten Säuren, schwerlöslich in Alkalien wurden. Etwas günstiger verhielten sich noch die Ferrichloroalbuminate, die nach dem Trocknen eine wenn auch nicht vollständige Löslichkeit in verdünnten Säuren behielten. Das Ferrum albuminatum siccum sollte daher lieber nicht angewendet werden.

Ich hoffe, dass meine Arbeit den Zweck erreicht, einige Klarheit über die Anforderungen, welche an einen Liquor ferri albuminati gestellt werden müssen, zu bringen, und die vielen, auf zu mangelhaften Vorstudien beruhenden Vorschriften dafür, vielleicht auch viele andere unnütze Eisenpräparate zu verwerfen. Ein weites Feld der Forschung bleibt darin allerdings noch offen. Wenn mein Verfahren zur Darstellung des Ferrialbuminates etwas umständlich ist und das Präparat daher wohl nach wie vor mehr aus Fabriken bezogen als im Laboratorium des Apothekers dargestellt werden wird, so theilt es damit nur das Schicksal der allermeisten anderen chemischen Präparate; es bleibt sonach noch ein Prüfungsmodus festzustellen, nach welchem die gelieferten Präparate auf ihren Werth zu beurtheilen sind. Denselben erlaube ich mir in folgendem vorzuschlagen:

Spec. Gew.: 0,982—0,986 (22,5—25% Alkohol).

Reaction: neutral oder kaum merklich alkalisch.

Es enthalte 0,5% Eisenoxyd oder 0,35% metallisches Eisen und dabei nicht mehr als 0,07% Chlor.

In einem mit Pergamentpapier bespannten Dialysator gebracht und dialysirt, gebe es in 2 Stunden so viel Eisenalbuminat ab, dass sich Eiweiss durch die gewöhnlichen Reactionen deutlich nachweisen lasse.

Eiweiss
Frisches Blut
10%-ge Kochsalzlösung } dürfen keinen Niederschlag geben.

10 cc mit 1 oder höchstens 2 Tropfen Acidum muriaticum dilutum versetzt und durchgeschüttelt, müssen eine klare Mischung geben.

Polangen, Kurland, Ende Juli 1887.

II. JOURNAL-AUSZÜGE.

Ueber Lithiumsalicylat. Eine äusserst lehrreiche Geschichte theilt Julliard über Lithiumsalicylat mit. Er hatte, um recht gewissenhaft zu sein, Lithiumsalicylat, das in wässriger Auflösung verordnet war, ex tempore durch genaue Neutralisation von Lithiumcarbonat mit Salicylsäure dargestellt und eine klare, ungefärbte Mixtur abgegeben. Nach einigen Tagen wurde ihm dieselbe zurückgebracht, weil sie sich inzwischen kaffeebraun gefärbt hatte. Er untersuchte nun mehrere Muster von Lithiumsalicylat des Handels und fand, dass sie nahezu durchweg farblose Lösungen lieferten, nebenbei aber zeigte es sich, dass diese Präparate schwach sauer reagirten und Natriumverbindungen enthielten, bis zu 12—15 pCt.. Er stellte sich nun die Frage, ob das anwesende Natriumsalicylat oder die freie Salicylsäure die Färbung der Lösung verhindern und fand, dass diese günstige Wirkung schon durch eine sehr geringe Menge freier Salicylsäure bedingt werde. Es bestätigt sich also wiederum die bei dem Natriumsalicylat schon seit Jahren gemachte Erfahrung, dass weissbleibende Präparate stets eine geringe Menge freier Säure enthalten müssen. (Ph. Ztg).

Ausflussspitzen für Büretten, von Leybold. Anstatt der Glasstäbchen oder Glaskügelchen, welche man, behufs Vermeidung des Quetschhahns, in den Gummischlauch einschiebt, erhält das zur Ausflussspitze dienende Glasröhrchen, welches oben zugeschmolzen wird, nahe dem zugeschmolzenen Ende eine seitliche Oeffnung, deren Stellung man in irgend einer Weise markiert, so dass sie beim Gebrauch leicht gefunden werden kann. (Ztschr. anal. Chem. 26. 230).

Ueber die Reaktion der Vanadate, von Carnot. Der Verf. macht die Mittheilung, dass die Vanadinsäure mit Baryt ein Salz bildet, welches in Wasser bei Gegenwart von Salmiak und etwas freiem Ammoniak unlöslich ist, dass dagegen Strontiansalze unter denselben Bedingungen keinen Niederschlag geben. Dieses Verhalten wird zur Trennung von Baryt und Strontian benutzt. (Ch. Cbl.).

Ueber die therapeutische Wirksamkeit des Lamium album. Die Pflanze, die heute nur noch als Volksheilmittel benützt wird, soll wieder als Haemostaticum zu Ehren kommen. Ro-

the empfiehlt eine aus der blühenden Pflanze mit 60 gradigem Alkohol bereitete Tinctur als das geeignetste Präparat, welches sowohl äusserlich als auch innerlich angewendet werden könne. Man tränkt damit Wattetampons und drückt diese auf die blutenden Stellen oder träufelt die Tinctur selbst auf die Wunde. Die Wirkung soll ebenso exact sein, wie bei Eisensesquichlorid, ja in einem Falle von hartnäckiger Metrorrhagie, wo selbst Eisensesquichlorid, Ergotin, Alaun, Tannin etc. versagten, erzielte man nach interner Anwendung des Medicaments eine prompte Wirkung.

Florain wandte folgende Formel an: Rp.: Tinct. Lamii albi 100,0 Syrup. simpl. 50,0 Aq. destil. 250,0. S.: halbstündlich einen Kaffeelöffel voll, bis die Blutung steht; hierauf alle 4 Stunden einen Esslöffel. Die Wirksamkeit der Pflanze führt Verfasser auf ihren beträchtlichen Gehalt an Tannin und Gallussäure zurück, vielleicht auch auf ein specifisch wirkendes Agens, welches Verfasser isolirt hat, und welches er Lamin nennt (Ztschr. d. oest. Ap.-Ver).

Massanalytische Bestimmung der Thonerde, von Gatenby. Die im kaustischen Natron enthaltene Thonerde lässt sich leicht in folgender Weise massanalytisch bestimmen. Erst wird das freie Natronhydrat mit Normalsalzsäure und Phenolphtaleïn als Indikator bestimmt. Dann setzt man einige Tropfen Methylorange hinzu und titriert abermals mit Salzsäure bis bleibende Rothfärbung eintritt. Die hierzu verbrauchte Salzsäure entspricht dem vorhandenen Aluminat und Carbonat. Endlich wird durch Zusatz von Lackmus mit Normalnatron bis zur Blaufärbung titriert. Thonerde ist gegen Methylorange alkalisch und gegen Lackmus sauer. Jeder Kubikcentimeter Normalnatron entspricht 0,0257 Thonerde. Dieses Verfahren ist rasch und für technische Zwecke hinreichend genau. (Chem. Cbl.)

Thymol als Anthelminticum. Dr. Numa Campi macht in einer der letzten Nummern des «Raccoglitore Medico» auf die wurmtreibenden Eigenschaften dieses Antisepticums aufmerksam. Er verwendet dasselbe auf folgende Weise: Der Patient nimmt 20 Grm. Ricinusöl des Abends und erhält des Morgens 8 Grm. Thymol in 12 je viertelstündlich zu nehmenden Dosen, worauf nach der letzten Dosis wieder 20 Grm. Ricinusöl gegeben werden. Am Ende der dritten Stunde war

der Bandwurm abgegangen. Campi hat das Thymol bei den Arbeitern des Gotthardtunnels auch zur Entfernung des Ankylostoma duodenale verwendet. (Ztschr. d. oest. Ap.-Ver).

Bestimmung des Mineralölgehaltes in Oelen und Fetten, von A. Gawalowsky. Die Bestimmung des Mineralöls in thierischen und vegetabilischen Fetten wird bekanntlich meist derart ausgeführt, dass man das zu untersuchende Fett mit wässeriger oder alkoholischer Kalilösung verseift, zur Trockene eindampft, und das unverseift verbliebene Mineralöl mit Petroläther extrahirt. Damit kein animalisches oder vegetabilisches Fett unverseift bleibe, welches sodann gleichfalls von Petroläther gelöst und fälschlich als Mineralöl gefunden würde, nimmt man einen reichlichen Ueberschuss von Alkali zur Verseifung. Nun hat Benedikt aber darauf aufmerksam gemacht, dass solch stark alkalisch reagierende Seifen in Petroläther etwas löslich sind. Der Verf. bestätigt, gestützt auf jährlich etwa 200—300 derartige Untersuchungen, Benedikts Beobachtung vollinhaltlich. Allerdings erwähnt er, dass diese von Petroläther aufgenommene Seifenmenge höchst gering ist und ausser den technisch beachtbaren Grenzen liegt. Um aber selbst diesen an und für sich unbedenklichen analytischen Differenzen vorzubeugen, empfiehlt er die Mineralölbestimmung wie folgt vorzunehmen.

Man verseift mit alkoholischer Kalilösung (und zwar etwa 2 Thle. K_2O auf 10 Thle. Fett), setzt nach Wegkochung des grössten Alkoholantheils eine Lösung von Chlorcalcium, Chlornatrium, Chlormagnesium oder Chlorstrontium und nachher so lange Natriumbicarbonat zu, bis die alkalische Reaction nahezu verschwunden ist. Auch Natriumbisulfat leistet dieselben Dienste. Eine auf diese Weise dekaustizierte Seife ist in Petroläther gänzlich unlöslich, sonach das hieraus extrahirte Mineralöl gänzlich seifenfrei. (Zeitschr. f. anal. Chem. 1887. 330).

Anemona pulsatilla und Anemonin empfiehlt Vigier gegen das bei acuten Katarrhen sich gewöhnlich einstellende Fieber, wobei auch die Secretion der Schleimhäute fast gänzlich aufgehoben wird. Er giebt pro die 6—10 Grm. der alkoholischen Blättertinctur oder 0,02—0,05 Grm. Anemonin.

Die Darstellung dieses wirksamen Stoffes geschieht in der Weise, dass man Anemonen in Wasser kürzere Zeit macerirt

und dann den im Wasser sich bildenden Niederschlag, welcher in der Hauptsache aus Anemonin besteht, mehrmals umkrystallisirt. — Das Anemonin, welches man auf diese Weise erhält, ist leicht löslich in Alkalien, in Lösung hat es eine braune Farbe und reagirt neutral. — Die chemische Constitution der Verbindung ist $C_{15}H_{12}O_6$, während die zugehörige Säure ein Atom Sauerstoff mehr enthält. In Salzsäure ist das Medicament leicht löslich, woraus auch folgt, dass es von den Verdauungssäften bereits im Magensafte aufgelöst wird, wenn man dasselbe per os einführt. Dagegen wird das Medicament durch die stickstoffhaltigen organischen Säuren ebenso, wie durch Schwefelsäure zerstört. Betreffs der Giftigkeit des Medicaments ist zu bemerken, dass 0,01 Grm. noch keine Intoxications-Erscheinungen hervorrufen. In täglichen Dosen von 0,02—0,04 hat Verfasser ausserdem noch eine stimulirende Wirkung auf die Herzmusculatur bemerken können.

Weit weniger wirksam als das Anemonin ist das alkoholische Extract der einzelnen Bestandtheile der Anemone, von denen noch am zuverlässigsten der alkoholische Auszug des Wurzelstockes ist, während bei den anderen Ranunculaceen, vor Allem bei dem Aconit, das trockene Extract eine weit grössere Wirkung besitzt. — Ausserdem ist der Grad der Wirksamkeit der verschiedenen Pflanzenbestandtheile der Anemone von der Zeit abhängig, die seit der Gewinnung der Präparate verflossen war. Je länger dieselbe ist, um so schneller nimmt die Wirksamkeit der Medicamente ab. — Den am zweckmässigsten zu verwendenden alkoholischen Wurzelauszug bereitet man nach Verfasser in der Weise, dass man 14 Tage lang ein Kilo der Wurzel in ein Kilo Alkohol maceriren lässt. Hierauf presst man die Flüssigkeit aus und filtrirt. — Die so gewonnene Tinctur nimmt man in Dosen von zwei bis vier Gramm pro die. Ausserdem hat Verfasser noch folgende Präparate vorgeschlagen, die sich ihm als zweckmässig erwiesen haben: 1. Anemoninpulver: Rp. Anemonin. 0,01, Elaeosacch. menth. pip. 0,09, Sacch. alb. 0,4. MDS. täglich zwei bis vier Pulver zu nehmen. — 2. Anemoninpillen: Rp. Anemonin. 0,01, Pulv. liquir., Succ. liquir. aa qu. s. täglich zwei bis vier Pillen zu nehmen. — 3. Alkoholischer Anemonenwurzelsyrup: Rp. Extract. rad. Anemon. alcoholic. 5,0, Syrup. flor. aurant. 95,0 MDS. täglich zwei bis vier Kaffeelöffel in Wasser zu nehmen. (Ph. Post).

Werthbestimmung der Cocablätter, von J. Pfeifer 100 Grm. der zu untersuchenden Coca werden zerkleinert und in einem langhalsigen Glaskolben mit 400 cc Wasser und 500 cc $^1/_{10}$ Natronlauge durchschüttelt. Dann fügt man 250 cc Petroleum (S. P. 200—250° C.) hinzu und digerirt das Ganze im lose verschlossenen Gefäss unter öfterem Umschütteln zwei Stunden lang bei 70° C. auf dem Wasserbade. Nach dem Abkühlen filtrirt man durch ein grobes Tuch und presst den Rückstand mit einer Handpresse scharf aus. Die Flüssigkeit scheidet sich beim Stehen leicht in zwei Schichten, eine hellgelbe Oelschicht und eine dunkelbraungrüne wässrige Schicht, welche mittelst Scheidetrichter getrennt werden. Die filtrirte, klare Petroleumschicht kommt in ein Stöpselglas und wird hierin unter Umschütteln mit wässriger $^1/_{100}$ Salzsäure (1 Grm. HCl in 100 cc) titrirt, bis weder rothes noch blaues Lakmuspapier von der durchschüttelten Mischung verändert wird. Die Menge der hierzu verbrauchten cc dieser $^1/_{100}$ Salzsäure multiplizirt mit 0,042 giebt den Alkaloidgehalt der untersuchten Coca in Prozenten, und zwar für die Praxis hinreichend genau, jedenfalls aber genauer und bedeutend einfacher an, als eine der bisher bekannten Untersuchungsmethoden. (Chem. Ztg).

Photoxylin in der chirurgischen Praxis, von Prof. Dr. E. v. Wahl. Im 108. Bande d. Virchowschen Archivs, pag. 217, empfiehlt Dr. S. Krysinski das von der Petersburger Firma C. Mann zu photographischen Zwecken bereitete Photoxylin als gutes Einbettungsmaterial für mikroskopische Präparate und knüpft daran die Bemerkung, dass dasselbe sich wegen seiner ausgezeichneten Haftbarkeit an der Haut auch sehr wol für therapeutische Zwecke eignen dürfte.

Verf. hat nun in letzter Zeit die 5-procentige sogenannte «dicke Lösung» des Photoxylins in gleichen Theilen Aether und Alcohol bei verschiedenen Gelegenheiten in der Klinik benutzt und die Brauchbarkeit derselben geprüft. Was die Photoxylinlösung von dem officinellen Collodium vortheilhaft unterscheidet ist: 1. Die überaus lang dauernde feste Haftbarkeit an der Haut, welche weder durch Waschen noch durch Contact mit Flüssigkeiten angegriffen wird. 2. Die absolute Undurchdringlichkeit der Photoxylindecke für Flüssigkeiten und 3. die gleichmässige Compression der Gewebe.

Der Photoxylinanstrich eignet sich deshalb ganz ausgezeignet erstens, für kleine Operationen, bei denen man einen voluminösen antiseptischen Verband vermeiden möchte, z. B. Drüsenextripationen; zweitens, für plastische Operationen in der Nähe der männlichen Sexualorgane, bei denen eine Durchnässung der Verbände mit Urin vorkommen und den antiseptischen Verlauf der Wundbehandlung stören kann. Nach sorgfältiger Blutstillung kommt über die mit Näthen und englischem Pflaster geschlossene Wunde noch eine dünne mit Photoxylin getränkte Schicht entfetteter Watte, welche 8—10 Tage jeder Nässeeinwirkung wiedersteht. Bei Kindern, wo das Durchnässen des Verbandes garnicht zu vermeiden ist, erweist sich der Photoxylinanstrich als sicherste antiseptische Hülle. Endlich drittens, bei Laparotomien, wo der Anstrich oder eine dünne Watte-Photoxylindecke jeden weiteren Verband überflüssig machen und die Bauchwunde in ausgezeichneter Weise sichern. — Auf Grund dieser Erfahrungen glaubt Verf. den Aerzten das Photoxylin in der chirurgischen Praxis aufs Angelegentlichste empfehlen zu können.

(Med. Wochenschr. 1887. № 20).

Anmerk. d. Redaction. Als Photoxylin bezeichnete C. Mann eine von ihm nach einem besonderen Verfahren hergestellte Collodiumwolle für Photographen, welche sich ihrer absoluten Unveränderlichkeit bei jahrelangem Aufbewahren, ihrer Neutralität und leichten Löslichkeit in verschiedenen Alcohol-Aethermischungen wegen zur Anwendung in der Photographie besonders bewährt.

III. MISCELLEN.

Kohlensaures Kreosotwasser nach Dr. Rosenthal hergestellt von Dr. Paul Zechlin in Königsberg i. Pr. enthält pro Flasche 9,0 Grm. Kreosot, 18 Grm. Cognac, 18 Grm. Tokayer Ausbruch. (Ph. Ztg).

Zur Bewahrung der Herbarien vor Insektenfrass empfiehlt Rossi in der D. bot. Mntschr. die Pflanzen sofort nach dem Trocknen mit folgender Mischung zu bestreichen: Trae Colocynth. (1 : 4) 100, Sol. Cupr. sulf. concentr. 20 S.: Vor dem Gebrauche gut aufschütteln!

Haltbare Magnesiumcitrat-Limonade. In L'union pharm. 1887, 292, giebt Brulé hierfür nachstehende Vorschrift: Acidi citrici 150,0, Magn. carbonic. 72,0, Acidi

tartaric. 35,0, Natr. bicarbon. 50,0, Aq. destill. q. s. so dass das Gewicht des Ganzen 1500,0 beträgt.

Man bringt die Weinsäure mit etwa 100 cc Wasser zusammen und setzt in kleinen Portionen das Natriumbicarbonat hinzu. Darauf fügt man das Magnesiumcarbonat, später die Citronensäure in kleinen Quantitäten und endlich den Rest des Wassers hinzu, die filtrirte Lösung enthält den fünften Theil ihres Gewichtes an Magnesiumcitrat.

Um eine Limonade von verschiedenem Gehalt an Magnesiumcitrat zu bereiten, werden entsprechende Mengen obiger Lösung benutzt.

Man nehme:	Die Limonade soll enthalten an Magnesiumcitrat		
	40,0	50,0	60,0
Von obiger Lösung	200,0	250,0	300,0
Fruchtsaft . . .	q. s.	q. s.	q. s.
Wasser	q. s.	q. s.	q. s.
Natriumbicarbonat	0,5	1,0	1,20

Die so dargestellten Limonaden sollen sich durch nahezu unbegrenzte Haltbarkeit auszeichnen.

Zuckerkalk als Klebemittel für Etiquetten. Man kann ein Klebemittel, welches in Bezug auf Bindekraft einer Lösung von arabischem Gummi völlig gleichkommt, aber viel billiger ist, als dieses, auf folgende Art darstellen. Man löst 400 Grm. gewöhnlichen Zucker in 1 Liter Wasser, erwärmt diese Lösung zum Kochen und fügt ihr 100 Grm. gelöschten Kalk zu, rührt tüchtig um und lässt das Gefäss einige Tage ruhig stehen. Man findet nach Verlauf dieser Zeit den ungelöst gebliebenen Kalk als weisse Schicht am Boden des Gefässes und bildet die überstehende Flüssigkeit eine Lösung von Zuckerkalk, welche sehr klebrig ist und auf Papier gestrichen, zu einer harten, glänzenden Masse eintrocknet. Wenn man eine heisse Leimlösung mit der Zuckerkalklösung mischt (im Verhältnisse von 1 : 3), so bleibt die Mischung auch nach dem Erkalten flüssig und vereinigt die Klebekraft des Zuckerkalkes mit der des Leimes. Wenn man der Flüssigkeit etwas Salicylsäure oder Carbolsäure zufügt, so wird sie hierdurch gegen Zersetzung geschützt und kann beliebig lange unverändert aufbewahrt werden. (Ztschr. f. l. Gew).

IV. LITERATUR und KRITIK.

Untersuchungen über Kakao und dessen Präparate. Preisgekrönte Schrift von Paul Zipperer. Leipzig, Verlag von L. Voss. 1887. Diese Broschüre verdankt ihre Entstehung einer Preisaufgabe «über Kakao und dessen Präparate» und muss als eine fleissige und sorgfältige Arbeit bezeichnet werden. Nach einer kurzen Angabe aller bis jetzt erschienenen Veröffentlichungen über beregten Gegenstand geht Verf. auf die Bestimmung der einzelnen Bestandtheile der Kakaobohnen resp. ihrer Schalen über, wozu er sowohl die älteren Methoden einer Nachprüfung unterzogen wie auch sie theilweise verbessert oder neue Methoden ersonnen hat. Aus dem interessanten Inhalt der Broschüre sei folgendes erwähnt: Der als Kakaoroth bekannte Farbstoff der Bohnen erwies sich als Gerbstoff glycosidischer Natur; zum Nachweis von Verfälschungen der Kakaobutter ist die von Björklund vor 23 Jahren veröffentlichte Methode die zuverlässigste; der Gehalt an Theobromin wurde nach einer neuen Methode viel niedriger gefunden als ihn die früheren Analytiker angeben; als constanter Bestandtheil der Bohnen und zwar bis zu 0,4 Proc. wurde Koffein constatirt. — Zum Nachweis von Beimengungen oder Verfälschungen in den Kakaopräparaten, wie Chocolade, Pulver u. s. w. werden zuverlässige Methoden angegeben, sowie in Tabellenform ein analytischer Gang zur Erkennung verschiedener Handelssorten der Bohnen, wozu auch eine litographische Tafel mit Abbildungen von mikroskopischen Objecten dient. Kurz, diese Broschüre kann als gegenwärtig beste und ausführlichste Abhandlung über Untersuchung von Kakao und als unentbehrlich für Analytiker und Chocolade-Fabrikanten erklärt werden. E. R.

V. Tagesgeschichte.

Wien. Wie die «Wr. med. Blätter» melden, hat der Minister des Innern in einem an die Direction des k. k. Allgemeinen Krankenhauses gerichteten Erlasse erklärt, dass er sich nicht bestimmt finde, dem Antrage auf Bewilligung einer jährlichen Dotation behufs Fortsetzung der an der chirurgischen Klinik des Professors Albert im Wiener Allgemeinen Krankenhause unternommenen Präventiv-Impfungen

gegen Lyssa Folge zu geben. Nur in Würdigung der Motive, welche bestimmend waren, dem Aufsehen erregenden Impfverfahren gleich nach dessen Bekanntwerden auch in Wien Eingang zu verschaffen, sieht sich das Ministerium veranlasst, für die durch die Vornahme der Impfungen bisher erwachsenen Auslagen eine einmalige Vergütung im Betrage von 1000 Gulden zu bewilligen. Der genannte Professor wurde überdies in Kenntniss gesetzt, dass mit Rücksicht auf die zahlreichen bekannt gewordenen Misserfolge, das Ministerium des Innern Anstand nehmen muss, für die Fortsetzung der Pasteur'-schen Präventiv-Impfungen weitere Subventionen zu gewähren.

VI. Pharmacopoecommission.

Zu der am 15. September a. c. um 8 Uhr Abends im Lokale der Pharmaceutischen Gesellschaft anberaumten Sitzung ladet ergebenst ein DER VORSTAND.

VII. OFFENE CORRESPONDENZ.

Herrn A. in S. Syrupus lactucarii Aubergier: Extr. lactucar. Gallici spir. 1,5 Grm., Zucker 50 Grm. werden sorgfältig gemischt und in Aq. ferrida 500 Grm. gelöst. Im Filtrat werden 950 Grm. Zucker durch Aufkochen gelöst, der Syrup mittelst Eiweiss geklärt und nach dem Erkalten 50 Grm. Aq. flor. aurantii und 1,5 Grm. Acid. citricum zugefügt.

Extr. lactucarii Gallici: 10 Thle. Lactucar. Gallicum werden grob gepulvert und mit einem Gemisch von 40 Theilen Alcohol und 20 Theilen Wasser 3 Tage macerirt und dann ausgepresst. Den Rückstand macerirt man nochmals mit 20 Theilen Alcohol und 10 Theilen Wasser 2 Tage. Die vereinigten Colaturen werden filtrirt und durch Eindampfen in ein trockenes Extract verwandelt.—

Herrn A. S. Eine Vorschrift zu Magnesialimonade ist unter Miscellen. Eine gute Stempelfarbe giebt Druckerschwärze mit Leinöl passend angerieben, nur muss das Papier vor dem Bestempeln angefeuchtet werden. Ferner: Anilinschwarz 10, Kienruss 15 werden gut gemischt und mit Spiritus 50, Wasser 50, Glycerin 80 allmälig angerieben. In diese Flüssigkeit wird eine Mischung von Salicylsäure 5, Talk 80, Dextrin 80 eingetragen und sorgfälltig gemischt. Oder: Gummi arabicum 2 werden in Glycerin 2, Wasser 1 gelöst und zu dieser Lösung soviel Kienruss oder Mennige oder Ultramarin zugemischt, dass die Stempelfarbe dünne Honigconsistenz zeigt.

VIII. Druckfehler.

Auf Seite 541 unter Chromleim ist 2 Th. Kaliumbichromat statt 20 Th. zu lesen.

Abonnements übernimmt d. Buchhandlung von C. Ricker, Newsky, 14.

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

Pharmaceutische Zeitschrift
FÜR RUSSLAND.

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

Stellvertretender verantw. Redacteur
Adolf Peltz.

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

№ 37. | St. Petersburg, den 13. September 1887. | XXVI. Jahrg.

Inhalt. I. Original-Mittheilungen: Ueber Lanolinemulsionen, von W. A. Grimm in Pernau. — Herstellung der elastischen Kapseln, von C. Suckow in Kirilow. — Project einer Russischen Pharmacopoe. — II. Journal-Auszüge: Ueber Strophanthin. — Chloralcyanhydrat als Ersatz für Aqua amygdalarum amarum. — Creolin ein neues Antisepticum. — Ueber sterile Verbandstoffe. — Bemerkungen über das Lithiumcarbonat. — Schlangengift. — Die Darstellung des Menthols. — Lanolin und Schwefel. — III. Miscellen. — IV. Literatur und Kritik. — V. Tagesgeschichte. — VI. Pharmacopoecommission. — VII. Offene Correspondenz.

I. ORIGINAL-MITTHEILUNGEN.

Ueber Lanolinemulsionen,

von *W. A. Grimm* in Pernau.

Eine Lanolinemulsion nach der in № 32 dieser Ztschr. wiedergegebenen Vorschrift von Hoefle bereitet, dürfte sich wol nur für den innerlichen Gebrauch verwenden lassen, weil der Gehalt an Gummi arabicum auf der Haut unangenehm und störend sein würde; dagegen hat man im Natriumcarbonat und im Borax Mittel an der Hand, um das Lanolin in feine Vertheilung in Wasser zu bringen, in welcher Form es sich sehr bequem verwenden lässt und sich hier am Ort auch einer stets wachsenden Beliebtheit erfreut.

In einer Zeitung fand sich vor längerer Zeit eine Notiz über die Emulsionsfähigkeit des Lanolins mittelst Natriumcarbonats, wodurch ich zu Versuchen angeregt wurde, die mich auf nachstehende Vorschrift führten.

In einem Porzellanmörser erwärme man auf dem Dampfbade 10 Th. Lanolin, 2 Th. Natrium carbon. cyst. und ca. 5 Th. Wasser eben nur soweit, bis das Lanolin anfängt flüssig zu werden, resp. bis das Wasser gebunden ist, worauf das übrige Wasser ohne Weiteres zugesetzt werden kann, bis zum Gesammtgewicht von 100 Th. Das Erwärmen des Mörsers durch Abbrennen von Spiritus ist weniger zu empfehlen, weil man den Grad der Erwärmung dabei weniger in der Hand hat, und ein zuviel dem Aussehn der Emulsion schadet, da das Lanolin leicht dunkler wird. — Borax wird ganz in derselben Weise verwandt und verdient in gewisser Hinsicht sogar den Vorzug; es lässt sich indessen manches Mal damit schwerer arbeiten, namentlich bei einzelnen Lanolinsorten, die sich auch gegen Soda etwas schwierig verhalten. Am geeignetsten hat sich das Lanolin. purissimum Liebreich der Fabrik Benno Jaffé und Darmstaedter erwiesen.

Nach einigem Stehen setzt sich das Lanolin allerdings an der Oberfläche ab, es bleibt aber dauernd in feiner Vertheilung und lässt sich durch leichtes Schütteln sogleich wieder mit dem Wasser mischen. Salze, die durch Soda oder Borax keine Zersetzung erleiden, sowie spirituöse Tincturen, Eau de Cologne und dergl. lassen sich unbeschadet der Emulsion zusetzen.

Herstellung der elastischen Kapseln,

von *C. Suckow* in Kirilow.

Für Besitzer kleiner Apotheken, welche die elastischen Kapseln von anderen Collegen oder Droguisten beziehen, erlaube ich mir eine Anleitung zu geben, damit sie dieselben selbst herstellen können. Die Masse stelle ich aus gleichen Theilen Gelatina albiss., Glycerin und Aqua her. In einer zugedeckten Infundirbüchse wird die Masse in eine Kasserole mit kochendem Wasser gestellt und ist bei halbstündigem Kochen fertig. Man lässt sie erkalten, denn zum Gebrauch muss sie noch einmal erhitzt werden, da bei der ersten Auflösung dieselbe gewöhnlich noch blasenhaltig ist. Die Utensilien zur Bereitung der Kapseln bestehen aus den Formen verschiedener Grösse und einem Holzbrett mit Löchern. Die Formen habe ich mir selbst hergestellt aus langen Drahtnägeln und Zinn, doch wird dieselben ein jeder Klempner für 10 bis 15 Kopeken per Stück gerne liefern. Ich benutze für jede

Sorte Kapseln zwanzig Formen und ein besonderes Brett. Ein jedes Brett hat an einer Längsseite zwanzig kleine Löcher zum Hineinstellen der mit Mandelöl abgeriebenen Formen, an der anderen Längsseite gleichfalls zwanzig kleine Löcher zum Hineinstecken der eingetauchten Formen und in der Mitte 60 Löcher vom Umfang der entsprechenden Kapsel und von der Tiefe der halben Kapsel. In diese Löcher werden die fertigen leeren Kapseln hineingestellt, gefüllt, zugeklebt, dann umgestülpt und einen Tag stehen gelassen, wodurch dieselben eine rundere Form annehmen und ausserdem die nicht akurat verklebten bald zu erkennen sind.

Die Manipulation ist folgende: Nachdem die Masse erhitzt, tauche ich den Kopf der Form in dieselbe, lasse unter fortwährendem Drehen den Ueberschuss abfliessen und stelle die Form mit der Spitze in ein Loch des Brettes. Sind alle 20 Formen der Reihe nach eingetaucht, so wiederholt man sogleich noch einmal dieselbe Prozedur mit den schon überzogenen Formen von der ersten beginnend bis zur zwanzigsten. (Die Köpfe der Formen müssen vor dem Eintauchen mit Mandelöl abgerieben werden und die Masse muss recht heiss sein). Nach zweimaligem Eintauchen der letzten Form kann auch sogleich das Abziehen, von der ersten Form an, vorgenommen werden. Zu diesem Zwecke wird die Kapsel auf der Form zuerst mit einem Federmesser beschnitten und dann mit dem Daumen und dem Zeigefinger der linken Hand von der Form abgezogen. Man schneide nur soviel ab, dass die Oeffnung gerade gestattet, die Kapsel abzustreifen ohne zu reissen. Die Masse stelle ich unterdess an einen warmen Ort, damit sie nicht abkühlt, reibe dann erst die Formen wieder mit Mandelöl ab, stelle dieselben in die für sie bestimmten Löcher auf und fülle nun die Kapseln aus einer kleinen Glasmensur mit Ol. Bicini $^4/_5$ voll oder mit Chinin vermittelst eines kleinen Papiertrichters und verklebe nun, was bei einiger Uebung sehr schnell geht. Das Füllen muss vorsichtig vorgenommen werden, denn sobald der Rand der Kapsel ölig ist, wird das Zukleben schwer.

Die Manipulation des Zuklebens ist folgende: Mit einer zugespitzten Federpose nehme man ein paar Tropfen der heissen Masse und überziehe von rechts nach links die Oeffnung, oder befeuchte erst mit einem Tropfen rundherum

den Rand der Oeffnung und verschliesse dann mit ein wenig der heissen Masse die Kapsel. Nach dem Zukleben können die Kapseln gleich umgestülpt werden und müssen einen Tag auf dem Brette so liegen bleiben. Nach Fertigstellung des ersten Satzes kann man sogleich wieder mit dem Eintauchen der Formen etc. beginnen, und ist die Bereitung der elastischen Kapseln auf diese Weise billig, bequem und schnell.

Project einer Russischen Pharmacopoe.

Hydrargyrum jodatum.

Protojoduretum Hydrargyri, Hydrargyrum jodatum flavum.

Одноіодистая ртуть.

Rp. Hydrargyri metallici depurati 8
Jodi 5

Spiritus Vini rectificatissimi 90% sufficientem quantitatem.

Das Quecksilber wird in einem Porzellanmörser unter allmähligem Zusatz von Jod und etwas 90% Spiritus verrieben, bis keine Quecksilberkügelchen mehr wahrgenommen werden können und das Pulver eine gleichmässige grünlichgelbe Farbe angenommen hat. Hierauf wasche man das auf ein Filter gebrachte Pulver mit kaltem 90% Spiritus ab und trockne es geschützt vor Tageslicht.

Schweres, amorphes, grünlichgelbes Pulver, unlöslich in Weingeist und Aether, kaum löslich in Wasser; beim Erhitzen in einem Reagircylinder verflüchtigt es sich vollständig, indem sich erst Quecksilberjodid und metallisches Quecksilber bildet. Vom Tageslichte zersetzt es sich, dabei eine grünlichgraue Farbe annehmend. Mit Manganhyperoxyd und Schwefelsäure erhitzt entwickelt es reichlich Joddämpfe.

0,5 Grm. Quecksilberjodür mit 10 Ccm. kaltem 90% Spiritus geschüttelt muss ein farbloses Filtrat geben, das durch Schwefelwasserstoff-Wasser kaum verändert wird; 5 Ccm. desselben Filtrates darf mit 1 Tropfen Silbernitratlösung höchstens eine opalisirende Trübung hervorrufen.

Hydrargyrum metallicum.

Mercurius vivus.

Обыкновенная ртуть.

Flüssiges, beim Erhitzen flüchtiges Metall.

Es muss eine glänzende Oberfläche besitzen und beim Schütteln in einer reinen Flasche an den Wänden keinen grauen Beschlag hinterlassen.

Hydrargyrum metallicum depuratum.

Mercurius vivus depuratus.

Rp. Hydrargyri metallici 100
Liquoris Ferri sesquichlorati 2
Aquae destillatae . . 9

Quecksilber, Ferrichloridflüssigkeit und Wasser werden in einer starkwandigen Glasflasche kräftig durcheinander geschüttelt, bis das Quecksilber eine völlige Zertheilung erfahren hat und die Mischung einen gleichmässigen Brei darstellt. Nachdem die Mischung 1—2 Tage an einem kalten Orte gestanden hat, decantirt man die wässrige Flüssigkeit, wäscht das Metall mit verdünnter Salzsäure, zuletzt mit heissem Wasser ab und trocknet mittelst Filtrirpapier.

Es sei völlig glänzend und beim Erhitzen flüchtig, keinen Rückstand hinterlassend.

Spec. Gewicht 13,57.

Hydrargyrum et Stibium sulfuratum ist fortzulassen in Vorschlag gebracht.

Hydrargyrum nitricum oxydulatum crystallisatum.

Кристализованная азотнокислая закись ртути.

Rp. Hydrargyri metall. depur. Acidi nitrici puri concentrati singulorum partes aequales.

Eine beliebige Menge gereinigten Quecksilbers bringt man in ein geräumiges Becherglas, übergiesst hierauf mit der gleichen Menge Salpetersäure und lässt es bei gewöhnlicher Temperatur stehen. Die gebildeten Krystalle bringt man auf einen Glastrichter und trocknet sie. Die Mutterlauge giesst man, zur weiteren Bildung von Krystallen, auf das ungelöste Quecksilber zurück.

Farblose oder gelbliche, durchscheinende, etwas an der Luft verwitternde Krystalle, die sich in wenig Wasser ohne Zersetzung lösen, jedoch von einer grösseren Menge Wasser in ein saures, lösliches und in ein basisches Salz, das sich ausscheidet, zerlegt werden. Es löst sich vollständig in Salpetersäure haltigem Wasser. Beim Glühen schmilzt und zersetzt es sich unter Ausscheidung von Untersalpetersäuredämpfen und Hinterbleibung von rothem Quecksilberoxyd.

1 Grm. Quecksilberoxydulnitrat in 9 Grm. Wasser, dem vorher einige Tropfen Salpetersäure zugesetzt, gelöst, hierauf mit Salzsäure das Quecksilberchlorür gefällt, darf das Filtrat nach Uebersättigung mit Aetzammoniak nicht getrübt werden.

Hydrargyrum oxydatum rubrum laevigatum.

Mercurius oxydatus ruber.

Красная окись ртути.

Feines gelbrothes Pulver, unlöslich in Wasser, leicht löslich in Salpetersäure oder Salzsäure. Beim Erhitzen auf Platinblech verflüchtigt sich das Quecksilberoxyd unter Zersetzung vollständig, ohne Rückstand. Beim Erhitzen des Präparates mit Oxalsäurelösung 1:10 verwandelt es sich nicht in weisses Oxalat, verändert seine Farbe nicht.

0,5 des Präparates mit 2—3 Grm. concentrirter Schwefelsäure gut gemischt und in ei-

nem Probircylinder abstehen gelassen, darauf einen Cubikcentimenter gesättigte Eisenoxydulsulfatlösung darüber geschichtet, darf keine schwarze oder braune Zone an der Berührungsstelle geben.

Die mit Hülfe von Salpetersäure dargestellte Lösung von 1:50 darf mit Silbernitrat nur opalisirend getrübt werden. 0,3 auf Platinblech erhitzt, mit der Vorsicht die entstehenden Quecksilberdämpfe nicht einzuathmen, dürfen auf dem Bleche keinen Rückstand hinterlassen.

Hydrargyrum oxydatum via humida paratum.

Hydrargyrum oxydatum flavum. Желтая окись ртути, приготовленная мокрымъ путемъ.

Rp. Hydrargyri bichlorati corrosivi 10
Aquae destillatae calidae 160
Liquoris Natrii caustici 12
Aquae destillatae calidae 100

10 Th. Quecksilberchlorid löse man in 160 Th. warmen destillirten Wassers (30°), filtrire die Lösung und unter beständigem Umrühren giesse man sie allmählig zu der Mischung, bestehend aus: 12 Th. Aetznatronlauge und 100 Th. warmen destillirten Wassers. Der entstandene Niederschlag werde mit warmem destillirten Wasser (30°) ausgewaschen, aufs Filter gebracht und im Dunkeln bei einer 35° nicht übersteigenden Temperatur getrocknet. Schweres, höchst feines gelbes Pulver, das in Wasser unlöslich, in verdünnter Salpetersäure oder Salzsäure sich aber leicht löst. In einem Reagircylinder erhitzt, ist es unter Abscheidung von metallischem Quecksilber flüchtig.

1 Grm. des Präparates mit einer Lösung von 1 Grm. Oxalsäure in 12 cc Wasser geschüttelt, gebe ein weisses Oxalat. 5 Cc. der mit Salpetersäure hergestellten 1% wässrigen Lösung muss klar sein und mit 1 Tropfen Silbernitratlösung höchstens opalisirend getrübt werden.

Hydrargyrum oxydulatum nitricum ammoniat. Hydrargyrum sulfuratum nigrum sind in Vorschlag gebracht fortzulassen.

II. JOURNAL-AUSZÜGE.

Ueber Strophanthin, von T. R. Fraser. Ausser früheren Berichten über die Chemie des Strophanthus hispidus hat Prof. Fraser eine systematische Untersuchung verschiedener Theile der Pflanze, besonders der Samen, vorgenommen. Der active Bestandtheil ist in den Samen in bedeutender Menge vorhanden. Der durch Behandeln des alkoholischen Extractes mit Aether erhaltene Körper, wie er vor einigen Jahren be-

schrieben wurde, besitzt grosse pharmakologische Activität, sowie die Eigenschaften eines Glucosides. In einigen nachfolgenden Versuchen jedoch konnte ein ausgesprochen krystallinisches Product nicht immer erzielt werden, wodurch evident wurde, dass der Unterschied von einer Variation in den Samen herrühre. Man fand auch, dass der nach dem oben erwähnten Verfahren erhaltene Körper, ob gut krystallisirt oder nicht, durch essigsaures Blei in wenigstens zwei Körper auflösbar war, von denen einer ein äusserst wirksames Glucosid, der andere eine Säure ist, für die der Name Kombisäure vorgeschlagen wird. Es lag auf der Hand, dass das zuerst dargestellte Strophanthin kein einfacher Körper war, weshalb zur Darstellung von reinem Strophanthin nach vielen Versuchen nachstehendes Verfahren angenommen wurde.

Es wurde von dem beim früheren Verfahren erhaltenen Producte ausgegangen, das in Wasser aufgelöst wurde; zu dieser Lösung kam Gerbsäure, worauf das Tannat mit frisch gefälltem Bleioxyd getrocknet wurde. Es wurde nun mit rectificirtem Spiritus extrahirt, und diese Lösung mit Aether gefällt. Der Niederschlag wird zuletzt in schwachem Alkohol aufgelöst, durch welche Lösung man mehrere Stunden einen Strom Kohlensäure passiren lässt, wodurch die vollständige Entfernung des Bleies erzielt wird. Nach dem Filtriren wird die Lösung bei niedriger Temperatur abgedampft und im vacuo über Schwefelsäure getrocknet.

Das auf diese Weise erhaltene Strophantin ist unvollkommen krystallisirt, von neutraler Reaction, sehr stark bitter, leicht in Wasser, schwerer in rectificirtem Spiritus löslich, in Aether und Chloroform beinahe unlöslich. Es verbrennt ohne Rückstand und enthält keinen Stickstoff. Seine Zusammensetzung ist C=55,97, H=7,75, O=36,28, was mit der Formel $C_{30}H_{34}O_{10}$ ziemlich genau übereinstimmt.

Concentrirte Schwefelsäure giebt mit Strophanthin eine hellgrüne Färbung, die jedoch bald grünlichgelb und braun wird. Schwefelsäure und Kaliumbichromat giebt noch ausser dieser Färbung eine blaue Farbe. Phosphormolybdänsäure erzeugt eine bläulichgrüne Farbe, die auf Wasserzusatz rein blau wird.

Mit einer einprocentigen Lösung in Wasser erzeugt die Phosphormolybdänsäure eine hellbläulichgrüne Farbe; Gerb-

säure erzeugt einen reichlichen Niederschlag, der sowohl im Ueberschusse der Säure wie des Strophanthins löslich ist. Die Lösung erleidet im Aussehen keine Veränderung durch essigsaures oder basisch essigsaures Blei, durch Platinchlorid, Ferrichlorid und Mercurichlorid. Beinahe durch alle sauren Reagentien wird die Lösung trübe; es enthält dann dieselbe Glucose. Diese Zersetzung wird auch durch Schwefelwasserstoff, besonders in der Wärme, herbeigeführt, aus welchem Grunde es keineswegs rathsam ist, denselben in irgendwelchem Verfahren zur Herstellung des Strophanthins zu benützen.

Thatsächlich zerlegen alle Mineralsäuren, mit Ausnahme der Kohlensäure, und viele der organischen Säuren das Strophanthin selbst in der Kälte, in Glucose und einen Körper, welchen der Verfasser Strophanthidin nennt.

Eine sehr schöne Krystallisation des letzteren kann in wenigen Stunden erhalten werden, wenn Strophanthin in einer 1,5 procentigen Schwefelsäurelösung aufgelöst wird. Diese Einwirkung der Säuren und besonders der Mineralsäuren lehrt uns, selbe bei der Bereitung des Strophanthins nicht zu verwenden. Bekanntlich entdeckte Fraser das Strophanthin im Jahre 1871, während der von Hardy und Gallois im Jahre 1877 beschriebene Körper Strophanthidin war, da diese zwei französischen Chemiker (welchen man vollkommen unrichtig die Priorität zuschreiben will) mit Salzsäure angesäuerten Spiritus zur Extraction verwendet hatten. Es kann kein Zweifel daran sein, dass deren Product Strophanthidin war, nicht blos weil durch das angewendete Verfahren das Strophanthin in Strophanthidin und Glucose zersetzt wurde, sondern auch deshalb, dass deren krystallisirtes Product beim Erhitzen mit verdünnter Schwefelsäure keine Glycose lieferte, woraus diese zwei Chemiker schlossen, Strophanthin sei kein Glucosid. Der Glucosidcharakter des Strophanthins wurde von Fraser durch zahlreiche Versuche erwiesen, wie auch von vielen Anderen, besonders von A. W. Gerrard. Die Glucose wurde nicht allein mit Fehling's Lösung, sondern auch durch Gährung mit Hefe bestimmt. (Ph. Journ. and Transact u. Ph. Post).

Chloralcyanhydrat als Ersatz für Aqua amygdalarum amarum, von O. Hermes. Bekanntlich leiden alle bisher medicinisch gebrauchten Blausäure-Präparate an dem Uebelstande, dass sie sich beim Aufbewahren durch Einwirkung von Ta-

geslicht und Luftsauerstoff zersetzen und an Wirksamkeit verlieren. Auch die bei uns gebräuchliche Aqua Amygdalarum amarum, wenngleich etwas haltbarer als eine rein wässerige Blausäurelösung und constanter in der Zusammensetzung als Aqua Laurocerasi, macht hiervon keine Ausnahme. Verf. hat nun auf Veranlassung von Liebreich im Berliner Pharmakologischen Institut das von Pinner und Bischoff zu Anfang der 70er Jahre dargestellte Chloralcyanhydrat auf seine physiologische Wirkung geprüft und gefunden, dass das Präparat die reine Blausäurewirkung zeigt.

Das Chloralcyanhydrat von der Formel $CCl_3-CH\begin{matrix}OH\\CN\end{matrix}$ stellt, aus Wasser umkrystallisirt, ein theils aus farblosen Prismen, theils aus rhombischen Täfelchen bestehendes krystallinisches Pulver dar, und ist leicht in Wasser, Alkohol und Aether löslich. Mit Wasserdämpfen verflüchtigt sich die Verbindung in geringer Menge, wobei sie sich in ihre componenten Blausäure und Chloral spaltet. Alkalien zerlegen das Präparat unter Rückbildung von Blausäure. In Substanz ist das Chloralcyanhydrat sehr beständig und auch wässerige Auflösungen bleiben selbst bei längerem Aufbewahren unverändert.

Das Chloralcyanhydrat bietet daher den übrigen Blausäurepräparaten gegenüber nicht unwesentliche Vortheile. Es ist constant in seiner Zusammensetzung und gestattet eine genaue Dosirung. Aus diesen Gründen empfiehlt Verf. dasselbe an Stelle der Aqua Amygdalarum amarum für die innere Anwendung. Für die Dosirung ist zu bemerken, dass 6,46 Grm. Chloralcyanhydrat 1,0 Grm. wasserfreier Blausäure entsprechen. Um also eine der officinellen Aqua Amygdalarum amarum gleich stark wirkende Lösung zu erhalten, würden zu verschreiben sein 0,06:10,0 Aqua.

(Therap. Monatshefte 1887, 279. Ph. C. H.).

Creolin ein neues Antisepticum. Wie die Zeitungen melden, soll in England ein desinficirendes und Bacillen, Bacterien etc. absolut tödtendes Mittel gefunden worden sein, welches nahezu giftfrei und ausserdem billiger als das Phenol sein soll. Es nennt sich Creolin, wird aus schwerem Steinkohlentheeröl gewonnen und soll in England, wo es patentirt ist, bereits eine siegreiche Concurrenz gegen die Carbolsäure entfalten. Ferner ist das Creolin nach dem Gutachten des

Professors Dr. Fröhner, Dirigenten des pharmakologischen Institutes der kön. Thierarzneischule in Berlin, wie dem «Archiv für wissenschaftliche und praktische Viehheilkunde» zu entnehmen, als sehr billiges Antiparasiticum und Antisepticum der Carbolsäure im Allgemeinen vorzuziehen. Von allen Parasiten der Hausthiere sind die Räudemilben am schwersten zu bekämpfen. Die nationalökonomische Bedeutung derselben geht am deutlichsten bei der Schafräude hervor, welche jährlich in Deutschland einen Verlust von vielen Millionen verursacht. Professor Fröhner hat nun bei seinen Versuchen mit Creolin ganz überraschende Resultate erzielt. Die Creolin-Schafwäsche soll völlig gefahrlos im Gebrauche sein und alle anderen Mittel übertreffen. Ob das Mittel auch im Weinbau gegen die Reblaus praktisch anzuwenden ist, werden weitere Versuche ergeben. (Ph. Post).

Ueber sterile Verbandstoffe, von Schlange. Die gewöhnliche Methode, das Verbandrohmaterial zum Gebrauche zu präparieren, besteht zur Zeit in der Imprägnierung desselben mit einer antiseptischen Flüssigkeit und darauffolgender Trocknung. Es knüpft sich an diese Prozedur im allgemeinen die Erwartung, dass die Verbandstoffe nun bakterienfrei sind, und dass sie — durchtränkt mit Wundsecreten — eine antiseptische Wirkung zu äussern vermögen. Die bakteriologische Untersuchung einer grösseren Reihe von verschiedenen Verbandstoffen, wie sie in handlichen Paketen in den Handel gegeben werden, zeigte, dass kein einziger als sicher steril zu bezeichnen ist. Die Sublimatgaze, bezw. der trockene Sublimatverband besitzt nicht parasitische Eigenschaften in praktisch beachtenswerther Weise. Dem entspricht u. a. der Nachweis, dass der Eiweissgehalt schon eines relativ kleinen Theiles des in den Verband aufgenommenen Wundsekretes, speziell des Blutes, genügt, um sämmtliches in einprozentiger Sublimatgaze enthaltenes Quecksilberchlorid zu binden, indem das unlösliche Quecksilberalbuminat gebildet wird.

Aseptisch kann zwar ein Verband sein, selbst wenn er unzählige von Bakterien beherbergt, sofern diese nur nicht pathogen sind. Die Anwesenheit indifferenter Bakterien lässt aber die Möglichkeit des Vorhandenseins pathogener mit genügender Sicherheit nicht ausschliessen. Deshalb ist diejenige Methode, die Verbandstoffe zu präparieren, am besten, wel-

che am sichersten sämmtliche Organismen tötet. Als eine solche Methode empfiehlt sich das Verfahren, die Verbandstoffe lediglich im strömenden, auf 100° erhitzten Wasserdampf zu sterilisieren. (Centralbl. f. Bakteriol.).

Bemerkungen über das Lithiumcarbonat, von Flückiger. Das Lithium und seine Verbindungen bilden eine Uebergangsstufe zwischen den Alkalimetallen und dem Magnesium. Das Lithiumcarbonat insbesondere steht dem Carbonat des letzteren näher, als den Alkalicarbonaten. Bekannt ist, dass es Kohlensäure beim Erhitzen, und zwar schon beim Kochen mit Wasser abgiebt. In der Glühhitze erfolgt anfänglich die Abgabe der Kohlensäure rasch, nimmt aber bald stark ab. Sie lässt sich durch einen Wasserstoffstrom wieder beleben, doch ist es nicht gelungen, die Kohlensäure vollständig auszutreiben. Das Lithiumcarbonat bildet mit dem Lithiumoxyd eine krystallisierbare Verbindung (basisches Lithiumcarbonat), dessen Zusammensetzung noch zu ermitteln ist. Das sogenannte Lithiumdicarbonat mag zwar in wässeriger Lösung existiren, wenn man dieselbe mit Kohlensäure sättigt, aber es gelingt nicht, aus derselben das Dicarbonat zu gewinnen, ganz analog dem Verhalten des Magnesiumcarbonats. Es lässt sich demnach nur sagen, dass das Lithiumcarbonat von Kohlensäure haltigem Wasser reichlicher aufgenommen wird, als von reinem Wasser. Ueber die Löslichkeitsverhältnisse bei verschiedenen Temperaturen ist schon von anderen Autoren berichtet worden, wonach die Löslichkeit mit steigender Temperatur abnimmt, doch hat Verf. bereits früher gezeigt, dass eine bei 15° gesättigte Auflösung des Carbonats sich bei 100° keineswegs sofort trübt, sondern erst nach längerem Stehen auf dem Wasserbade schöne Prismen bis zur Länge von 1 mm abscheidet, welche unter dem Mikroskop als ungleich sechsseitige Säulen erscheinen. Um reines Lithiumcarbonat darzustellen, ist es daher am besten, eine bei möglichst niedriger Temperatur gesättigte Lösung zu bereiten, diese auf 90° zu erwärmen und dann heiss zu filtrieren. (Arch. Pharm. d. ch. C. B.).

Schlangengift. Interessante Studien über die Art der Schlangengifte sind von Mitchell und Reichert angestellt. Darnach finden sich die giftigen Substanzen stets in Lösung; es sind keine Alkaloide vorhanden und die Reinkulturen der

stets in dem Gifte vorkommenden Mikrococcen sind ohne giftige Wirkung. Dagegen finden sich gewisse Proteïnsubstanzen, sowohl Globuline als Peptone, auf welche die giftige Wirkung zurückgeführt werden muss. Das Verhältniss, in welchem diese Körper zu einander stehen, ist bei den verschiedenen Schlangengiften ein sehr verschiedenes. Die Verfasser haben drei Arten von Globulin ausgeschieden, eines durch Fällen mit Wasser, eines durch Dialyse, eines durch Kupfersulfat. Nach der Ausfällung enthielt der giftige Saft noch die Peptone. Durch eine vergleichende physiologische Studie wurde festgestellt, dass die verschiedenen Körper verschiedene Erscheinungen hervorbrachten; die Globuline wirkten unter Schwellung und Schwärzung durch Coagulation des Blutes, sie wirkten auch stark depressiv auf die Herzthätigkeit und die Respirationscentren. Die Peptone brachten mehr Oedem und Eiterung hervor. Als bestes lokales Antidot für das Schlangengift fanden die Verfasser das Kaliumpermanganat, auch Brom und starke Alkalien sind wirksam. Eisenchlorid ist für diejenigen Gifte brauchbar, welche ihre Wirksamkeit den Globulinen verdanken. Es ist jedoch, wie die Autoren sagen, eitel, nach einem chemischen Gegengift zu greifen, wenn das Gift in Circulation getreten ist, denn da die wirksamen Körper Proteïne sind, so werden durch Gegenmittel auch die normalen Proteïnkörper des Blutes zerstört. (Pharm. C. H.).

Die Darstellung des Menthols lehrt Colcord nach der D. am. Ap. Ztg. in folgender Weise: Reines Pfefferminzöl wird in weithalsige Flaschen gefüllt und während der kalten Wintermonate für mehrere Stunden in die Kälte gestellt. Schon bei 10° C. beginnt die Krystallisation und vermehrt sich beim Sinken der Temperatur. Nach einiger Zeit werden die entstandenen Krystalle herausgenommen und die Operation so lange fortgesetzt, als sich noch Krystalle bilden. Das übriggebliebene Oel kann als Desinfektionsmittel verwendet werden.

Lanolin und Schwefel. Lanolin absorbirt, wie M. Rohart gefunden hat, beiläufig das 110fache seines Volumens an Schwefelwasserstoffgas. Ein so geschwefeltes Lanolin lässt sich mit der grössten Leichtigkeit verseifen, denn sogar in der Kälte erhält man in der Zeit von 50 Minuten eine gute Seife. In Anbetracht der penetrirenden Fähigkeiten des Lano-

lins und der werthvollen Eigenschaften des Schwefels bei Hautkrankheiten sind diese Thatsachen von einer nicht zu unterschätzenden Wichtigkeit. Ganz selbständig von den Versuchen Rohart's ist ein engl. Apotheker zu den gleichen Resultaten gelangt. (Z. d. ö. A.-V.).

III. MISCELLEN.

Gegen Wundreiben leisten nach M. Lorenz sehr verdünnte Salben mit Ichthyol, z. B.: Ammon. sulfo-ichthyol. 0,5, Unguenti Paraffini 35,0 ganz unübertreffliche Dienste; man reinigt die wunden Stellen mit lauem Wasser und legt dann ein mit der Salbe dick bestriechenes Leinwandläppchen auf, Bedecken mit Watte ist nicht unbedingt nöthig. Wie die Salbe jede entzündliche Reizung sofort beseitigt, so verhindert sie auch, rechtzeitig angewendet, das Wundwerden an Füssen, Beinen etc.

Gegen das Wundsein der kleinen Kinder verwendet man eine noch schwächere Salbe (0,2:20,0). Sofort nach dem Baden des Kindes wird die Salbe mit dem Finger auf die wunden Stellen leicht aufgestrichen; zuerst schreit das Kind, weil die Salbe ein brennendes Gefühl hervorruft, welches aber sehr schnell nachlässt und dann ist der Friede für immer hergestellt, da ganz unglaublich schnell Heilung eintritt. (D. Medic. Zeitung).

Zur Tilgung von Wanzen und Flöhen verwende man eine Mischung aus 100 Insekten-Pulver, 50 Tabak, 5 Naphtalin, 5 Kaliumbichromat, 5 Nitrobenzol. Die Wirkung dieses Präparates ist vorzüglich. Von verschiedenen Seiten wird in neuerer Zeit auch Essigsäure als verlässliches Wanzenmittel empfohlen. (Rundschau).

Gegen das Losewerden der Zähne empfiehlt Quincerot folgende Mischung: Tannini 8,0, Kalii jodati 1,0, Tinct. Jodi 5,0, Tinct. Myrrhae 5,0, Aquae Rosae 200,0. M. D. S. Morgens einen Theelöffel voll zu einem Glase lauwarmen Wassers zum Bespülen des Zahnfleisches. (Med. Zeit.).

Für Brandwunden. Eine ätherische Gerbsäurelösung ist das neueste Mittel für Brandwunden. Nach Americ. Druggist soll dieselbe den Schmerz augenblicklich stillen, während durch die Verdampfung des Aethers eine biegsame, nicht elastische Haut entsteht, die in jeder Beziehung dem Collodium überlegen ist.

Ein neuer Hektograph besteht aus einem Bogen Löschpapier, welcher mit einer dünnflüssigen Lösung von 4 besten weissen Leims, 5 reinen Wassers, 3 Ammoniak, 2 Zucker, 8 Glycerin gesättigt ist. Der Leim wird in Wasser und Ammoniak getaucht, bis er weich ist, sodann unter Erwärmen vollkommen geschmolzen, worauf man Zucker und Glycerin zusetzt und die Mischung auf den Siedepunkt bringt. Diese gut umgerührte Mischung bringt man, so lange sie noch heiss ist, mit einer Bürste auf das Löschpapier, und zwar in solcher Menge, dass letzteres durch und durch getränkt und noch mit einem leichten Ueberzug versehen ist. Nachdem das so zubereitete Papier 2—3 Tage gestanden hat, ist es zum Gebrauch fertig. Bei Anwendung wird das Kopirpapier mit einem Schwamm oder Kopirpinsel angefeuchtet. Sobald das Kopirpapier trocken und steif geworden, was nach einigen Abzügen der Fall ist, wird es von Neuem mit Wasser befeuchtet. Nach Verlauf von 24 Stunden ist es wieder geeignet einen neuen Abdruck aufzunehmen und an anderes Papier abzugeben. (Rundschau).

IV. LITERATUR und KRITIK.

Сборникъ законоположеній для врачей, ветеринаровъ, фармацевтовъ, акушерокъ и фельдшеровъ. Составленъ Докторомъ П. Илинскимъ. С. Петербургъ. Складъ изданія въ редакціи Русской Медицины. 1887. Цѣна 6 руб.

Sammlung der Gesetzesbestimmungen für Aerzte, Veterinaire, Pharmaceuten, Hebammen und Feldschere. Zusammengestellt von Dr. P. Ilinski. St. Petersburg. 1887. Preis 6 Rbl.

Der bekannte Redacteur der russischen Wochenschrift «Russische Medicin», Dr. Ilinski, hat sich der äusserst mühsamen und zeitraubenden aber dankenswerthen Arbeit unterzogen, alle auf das Sanitätspersonal Bezug habenden Gesetze, Erlasse, Regeln etc. zu sammeln, passend zu gruppiren und im Druck herauszugeben. Die Sammlung praesentirt sich in einem stattlichen 1336 Seiten umfassenden Bande. Wir sind überzeugt, dass sie einem wirklich gefühlten Bedürfniss entgegenkommt und in den betheiligten Kreisen weite Verbreitung finden wird, denn sind auch die in 13. Bande der allgemeinen

Gesetzessammlung (Swod) oder im Swod der Militairgesetze niedergelegten Verordnungen dem Einzelnen mehr oder weniger leicht zugänglich, so verhält es sich ganz anders mit den nach der Herausgabe jener Bücher erlassenen Verordnungen, Circulairen, Regeln des Kriegsministeriums oder Ministeriums des Innern,—die Beschaffung oder Kenntnissnahme derselben bietet vorkommenden Falles sehr grosse Schwierigkeiten dar. Dem wird durch vorliegende «Sammlung» abgeholfen, denn in ihr ist alles enthalten, was bis auf die neueste Zeit in dieser Materie publicirt worden ist; so beispielsweise auch die in dieser Ztschr. vor Kurzem abgedruckten Regeln über Eröffnung von Mineralwasserfabriken.

Das Waradinowsche Werk über Gesetzesbestimmungen für Pharmaceuten war seiner Zeit vollständig, aber seitdem sind viele neue Verordnungen erlassen, so dass es gegenwärtig in dieser Hinsicht nicht mehr ausreicht; die Ilinskische Sammlung dürfte daher auch dem Privatapotheker ganz willkommen sein. Die im Militair- oder Staatsdienst stehenden Collegen seien aber noch besonders auf dieselbe aufmerksam gemacht, denn die «Sammlung» enthält alles, was Bezug hat auf die Dienstverhältnisse, Klassenrang, Pension, Emeritur, Einrichtung und Verwaltung von Apotheker-Magazinen, Hospital-Lazareth- und Regimentsapotheken und Vieles mehr, so dass jeder Dienende sofort im Stande ist, sich mit den betreffenden Gesetzen über seine Pflichten und Rechte rasch vertraut zu machen.

Das Werk zerfällt in grössere Abschnitte, die einzelnen Paragraphen führen eine fortlaufende Nummer (bis 4546), auf welche in dem praktisch angelegten Register verwiesen wird; am Fuss jedes Paragraphen findet sich die vollständige Quellenangabe. — Die Ausstattung des Werkes ist eine vortreffliche, der Preis von 6 Rbl. für einen so voluminösen Band ein mässiger und konnte so niedrig nur gestellt werden im Hinblick auf recht zahlreiche Abnahme, die jedenfalls nicht ausbleiben wird. E. Rennard.

V. Tagesgeschichte.

St. Petersburg. Seine Majestät der Kaiser hat zu verleihen geruht: den St. Alexander-Newski-Orden dem Geheimrath, Akademiker Mag. pharm. J. Trapp und den Wladimir-Orden 2. Klasse dem Geheimrath Dr. med. Wiltsch-

kowski, Oberarzt des Nikolai-Militairhospitals hier. Der Geheimrath Dr. med. Zyzurin, Leibmedikus des Hofes Sr. Kaiserlichen Majestät ist zum Wirklichen Geheimrath befördert.

— Wir hatten s. z. Gelegenheit, auf einen Artikel des «Врачъ» (1885. № 44) hinzuweisen, in welchem er den Beschluss der Pharm. Gesellschaft, eine möglichste Einigung in der Berechnung der Preise für die in die Taxe noch nicht aufgenommenen neueren Arzneimittel unter den Apothekern zu erzielen, — ein Complot (стачка) nennt (Pharm. Zeitschr. 1885. № 45). Im Widerspruch hierzu begegnen wir in der № 34 d. J. derselben Zeitschrift dem Bericht eines Arztes über zwei Apotheker in verschiedenen Städten, die ein derartiges Arzneimittel (das Antifebrin) zu verschiedenen Preisen aus ihren Apotheken abgelassen hatten, wobei dieselbe Zeitschrift sich mit dem betreffenden Arzte darin vollständig einverstanden erklärt, «dass es im höchsten Grade wünschenswerth wäre, die Kranken vor der Willkür der Apotheker auch in Bezug auf diejenigen Arzneimittel zu schützen, welche noch nicht in die Taxe aufgenommen sind. Für Petersburg sei, wie bekannt, etwas derartiges, dank der Initiative von A. G. Batalin, bereits geschehen». (!)

VI. Pharmacopoecommission.

Zu der am 15. c. im Lokale der Pharmaceutischen Gesellschaft um 8 Uhr Abends anberaumten Sitzung (chemische Section) ladet ergebenst ein DER VORSTAND.

VII. OFFENE CORRESPONDENZ.

Hrn. A. Sch. in A. Wenn Sie Ihre Dorf-Apotheke zu einer normalen umändern wollen, so müssen Sie dieserhalb bei Ihrer Medicinalbehörde um die Erlaubniss einkommen; selbstverständlich muss die erforderliche Erweiterung der Einrichtung vorgenommen werden. Ein Verbot, Dorf-Apotheken zu normalen zu erheben, existirt nicht.

Hrn. K. T. in D. Die Lösung zu den Grenelschen Elementen besteht aus 12,5 Th. Kaliumbichromat, 25 Th. Schwefelsäure und 100 Th. Wasser. Es krystallisirt aber auf der Kohle und dem Zink sehr störender Chromalaun aus, daher wendet man besser Natriumbichromat an, das nur wenig theurer als das Kaliumsalz ist. Um einen constanteren Strom zu erhalten, setzt man schwefelsaures Quecksilberoxydul zu; das ausgeschiedene Quecksilber kann wieder in das Oxydulsalz verwandelt werden.

Abonnements übernimmt d. Buchhandlung von C. Ricker, Newsky, 14.

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

Pharmaceutische Zeitschrift
FÜR RUSSLAND.

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

Stellvertretender verantw. Redacteur
Adolf Peltz.

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

№ 38. | St. Petersburg, den 20. September 1887. | XXVI. Jahrg.

Inhalt. **I. Original-Mittheilungen:** Neue Arzneimittel. Henry Lafite (Wien). — Project einer Russischen Pharmacopoe. — **II. Journal-Auszüge:** Sapo unguinosus und seine Anwendung als Salbenkörper. — Die Ptomaine als mögliche Fehlerquellen bei toxikologischen Untersuchungen. — Als Reagenz auf Hemialbuminose. — Morphium phtalicum. — Zur Darstellung von Wismuthoxyjodid. — Die Cholerabehandlung mit Tinctura Opii crocata. — Saccharin-Präparate für Diabetiker. — Die Asche der Chinarinden. — **III. Miscellen.** — **IV. Standesangelegenheiten.** — **V. Tagesgeschichte.** — **VI. Pharmacopoecommission.** — **VII. Offene Correspondenz.** — **VIII. Mitgliedsbeiträge.**

I. ORIGINAL-MITTHEILUNGEN.

Neue Arzneimittel.

Henry Lafite (Wien).

Onona muriacata L. der weichhaarige Flaschenbaum zur Familie der Anonaceae Jussien gehörig ist ein mittelgrosser in Amerika heimischer Baum, welcher zwischen den Wendekreisen vielfach cultivirt wird. Die Blätter desselben werden als Anthelminticum gebraucht. Das wässrige Decoct der Wurzel gibt man als Antidotum bei gewissen Vergiftungserscheinungen, welche nach dem Genusse von Fischen auftreten. Aus den grossen 1—1½ Kilo schweren, zapfenartigen Scheinfrüchten, welche in den Tropenländern ein beliebtes Obst sind, wird ein kühlendes Getränk bereitet, welches bei Dysenterie gute Dienste leisten soll.

Lamium album. Die Blüthen dieser, in ganz Mittel-Europa sehr verbreiteten Labiate sind unter dem Namen flores lamii albae seu urticae mortue, (Taubnessel,

Todtennessel, Bienensaug) von Alters her bekannt. Die Blüthen riechen im frischen Zustande angenehm honigartig, schmecken süsslich, schleimig und wurden bisher im Infusum als Volksheilmittel bei Katarrhen angewendet. In neuester Zeit machte Florain (Journ. de méd. de Paris 3 VII. 87) darauf aufmerksam dass wir in den genannten Blüthen ein Haemostaticum ersten Ranges besitzen. Das Mittel soll bei Bronchialblutungen, Bluthusten und Blutungen aus dem Uterus selbst da eine Wirksamkeit enthalten, wo die gebräuchlichsten blutstillenden Mittel wie Ergotin, Acidum tannicum, Alumen etc. den Arzt im Stiche liessen.—Bei Metrorrhogien wird das aus den Blüthen bereitete syrupartige Extract angewendet. Der Gebrauch der Tinctur wird in nachstehender Praescription empfohlen:

Rp. Tinct. flor. lamii alb. grmt. . 100,0
Syrupus Sacchari » . . 50,0
Aqu. dest. » . . 250,0

Von dieser Mixtur wird $^1/_2$ stündlich ein Kaffeelöffel verabreicht, bis die innerliche Blutung aussetzt; hierauf alle 4 Stunden ein Esslöffel.

Anchieta salutris St. Hil ist eine Violacee, welche in Gujana und Brasilien sehr verbreitet ist. Die Wurzel dieses kletternden Schlingstrauches, welcher in Brasilien Sipo oder Suma genannt wird, enthält ein wenig untersuchtes Alcaloid «Anchietin» dem angeblich emetischen und anticatarrhalische Wirkungen eigen sein sollen.

Als antifebriles Mittel wird von England aus [1]) Parthenium hysterophorum empfohlen, ein Korbblüthler welcher in Louisiana, Südamerika, und auf den westindischen Inseln gefunden wird. Das wirksame Princip der Pflanze ist ein bitteres Alcaloïd, welches bei internem Gebrauche eine erhöhte Secretion der Speicheldrüsen nach sich zieht, die Harnausscheidung dagegen in keiner Weise influïrt. Nach Dr. Tovar in Cuba, steht Parthenium hysterophorum dortselbst als Hausmittel bei Malaria in Verwendung, und empfiehlt der Genannte auf Grund dessen die Anwendung des Parthenins als Fabrifugum. Mr. Egasse [2]) gebraucht das Parthenin als Antineuralgicum und Febrifugum in Gaben von 1—1,5 Grm. Kleinere Dosen üben nach seinen Angaben keine Wirkung aus.

1) s. Pharm. Post 1887. XX, p. 442.
2) in Arch. de Pharm. 1886.

Aradirachata indica, der grossblättrige Zadarach, ist ein immergrüner Baum, zur Gattung der Meliaceen gehörig. Derselbe ist in Ostindien und Syrien heimisch und wird in Nordamerika vielfach verwildert angetroffen. Die Rinde dieses Baumes bekannt unter dem Namen «Cortex Margosae» oder Cortex Aradirachata, Pride of India, ist in den Vereinigten Staaten officinell, und zwar bedient man sich derselben als Anthelminticum. — Als wirksamen Bestandtheil betrachtet man einen, noch nicht näher untersuchten Bitterstoff, welchen Cornisch «Margosin» taufte. Nach «Il Farmacista Italiano et il Medico Pratico» empfiehlt sich die Verabreichung des, aus der Rinde bereiteten Decoctes (60 : 750) oder der Gebrauch der alcoholischen Tinctur (1 : 5). Das Decoct gibt man esslöffelweise in Verbindung mit einem Laxans zum Abtreiben von Ascariden, die Tinctur in Dosen von 2—8 Grm. als Tonicum.

Asteracantha longifolia oder Hygrophyla spinosa, schmalblättriger Sterndorn, eine Acanthacee welche in Ostindien und auf Ceylon heimisch ist, wird von Dr. William A. Jayesingba, Civilhospitalsarzt zu Kurunnayala auf Ceylon, wegen ihrer kräftig diuretischen Wirkung bei Hydrops empfohlen [3]). Die Pflanze wird von den Singhalesen «Ikkirit» genannt, und gilt als eine der besten Diuretica, wesshalb sie auch Aufnahme in die indische Pharmacopoe von Waring gefunden hat. Sie gilt auch als Volksheilmittel gegen Rheumatismus und locale Entzündungen, gegen welche sie in Form eines Breiumschlages angewendet wird. Dr. Jayesingha gebraucht das Infusum in Gaben von 2 Unzen, und beobachtete nach Verabreichung des Mittels eine Steigerung der Harnabsonderung auf das 2—3 fache des normalen Quantums. Diese vorzüglichen Erfolge veranlassen ihn die Asteracantha longiofolia bei Wassersucht in Folge von Malaria, zu empfehlen.

Project einer Russischen Pharmacopoe.

Hydrargyrum sulfuratum rubrum. Cinnabaris. Красная сѣрнистая ртуть. Киноваръ.	Lebhaft rothes, feinstes Pulver, unlöslich in Schwefelsäure, Salzsäure und Salpetersäure, ebenfalls auch in Kalilauge und Natronlauge; löslich in Königs-

3) Wiener med. Presse 1887. p. 1179 nach Brit. med. Journ. 16. VII.

wasser. Auf Platinblech mit blauer Flamme verbrennend, ohne Rückstand zu hinterlassen.

0,5 Grm. Zinnober mit 10 Cc. Salpetersäure von spec. Gew. 1,20 gelinde erwärmt, dann mit Wasser verdünnt, darf in dem farblosen Filtrate durch Schwefelwasserstoffwasser kein schwarzer Niederschlag hervorgebracht werden. 1 Grm. Zinnober mit 5 Cc. Ammoniak geschüttelt, abfiltrirt, mit Salzsäure angesäuert und mit Schwefelwasserstoffwasser versetzt, darf kein gelber Niederschlag entstehen. 1 Grm. Zinnober mit 10 Cc. Schwefelammonium geschüttelt, abfiltrirt und mit Salzsäure übersättigt, darf kein oranger Niederschlag sich bilden.

Infusa.

Водные настои.

Bei Aufgüssen, für welche die Menge der anzuwendenden Substanz nicht vorgeschrieben ist, wird 1 Th. Substanz auf 10 Th. Colatur genommen.

Ausgenommen hiervon sind: Caragaheen 1 : 50, Bulbus Scillae, Flor. Arnicae, Lichen Islandic., Radix Columbo, Radix Senegae, Rhizoma Arnicae, Rhizoma Valerianae und Stipites Dulcamarae wovon 1 Th. Substanz auf 30 Th. Colatur genommen werden.

Ferner sind ausgenommen die starkwirkenden Substanzen, die unter Littera B. angeführt sind, wovon 1 Th. Substanz auf 200 Th. Colatur genommen werden.

Bei Infusum concentratum wird die $1^1/_2$ fache und bei Infusum concentratissimum die 2 fache Menge Substanz genommen.

Bei Infusum teniore wird die Hälfte der Substanz genommen.

Die zerkleinerte Substanz, aus welcher ein Aufguss zu bereiten ist wird in einem geeigneten, bedeckten Gefässe mit heissem destillirten Wasser übergossen und unter bisweiligem Umrühren 5 Minuten den Dämpfen des siedendheissen Wassers ausgesetzt, darauf nach dem Erkalten die Flüssigkeit colirt und erst dann Salze, Extracte, Syrupe u. s. w. zugesetzt.

Ex tempore zu bereiten.

Infusum Althaeae.

Настой просвирнячнаго корня.

Rp. Radicis Althaeae concisae 1
Aquae destillatae ebullientis. 20

Uebergiesse die kleingeschnittene Eibischwurzel mit dem siedenden destillirten Wasser, lasse bei gewöhnlicher Temperatur 10 Minuten stehen, colire und filtrire durch ein mit Wasser angefeuchtetes Filter.

Der Auszug muss 18 Theile betragen, klar, schleimig und von gelber Farbe sein.

Ex tempore zu bereiten.

Infusum Carnis frigide paratum ist in Vorschlag gebracht fortzulassen.

Infusum Sennae compositum.

Infusum laxativum Vienense.

Сложный настой александрійскаго листа.

Rp. Foliorum Sennae concisorum 4
Aquae destillatae ebullientis 24
Natro-Kali tartarici . 4
Mannae 6
Spiritus Vini rectificatissimi 90% . . . 1

Die Sennesblätter werden mit siedendem destillirten Wasser übergossen und das Ganze 5 Minuten lang im Dampfbade erhitzt.

Nach dem Erkalten colire man, löse in der Colatur natronisirten Weinstein und Manna. Zu der klar abgestandenen Flüssigkeit wird der Weingeist zugesetzt.

Die erhaltene Flüssigkeitsmenge betrage 30 Theile und sei von brauner Farbe.

Infusum Sennae salinum.

Настой александрійскаго листа съ сѣрнокислымъ натромъ.

Rp. Foliorum Sennae concisorum 1
Aquae destillatae ebullientis 10
Natrii sulfurici . . .
Mellis depurati singulorum 1

Die Sennesblätter werden mit siedendem destillirten Wasser übergossen, 5 Minuten im Dampfbade erhitzt, nach dem Erkalten colirt, Natriumsulfat aufgelöst und nach dem Zusatze des gereinigten Honigs filtrirt. Die erhaltene Flüssigkeitsmenge betrage 10 Theile und sei von brauner Farbe.

Jodoformium.

Іодоформъ.

Blättrige oder prismatische, glänzende Krystalle von citronengelber Farbe, fettig anzufühlen, von unangenehmen an Safran errinnerndem Geruche, fast unlöslich in Wasser, löslich in 75 Th. kaltem und 10 Th. siedendem 90% Alcohol, ebenso in Aether, Chloroform, Petroleumaether, fetten und ätherischen Oelen löslich. Jodoform verflüchtigt sich langsam an der Luft, und sublimirt mit den Dämpfen des siedenden Wassers unzersetzt über. Bei 115—120° schmilzt es zu einer braunen Flüssigkeit, weiter erhitzt zerlegt es sich unter Ausstossung von Joddämpfen, hinterlässt einen schwarzen Rückstand, der beim weiteren Erhitzen schliesslich verschwindet. Es enthält 90% Jod.

0,5 auf einem Platinschälchen erhitzt, muss sich ohne Rückstand verflüchtigen. 1 Grm. Jodoform mit 15 Grm. Wasser geschüttelt gebe ein farbloses Filtrat, welches mit 2 Tropfen Barytnitratlösung sich nicht verändere, mit 1 Tropfen Silbernitratlösung nur schwach opalesciere.

II. JOURNAL-AUSZÜGE.

Sapo unguinosus und seine Anwendung als Salbenkörper. Die gemeinsame Anwendung von Seife und unverseiftem Fett ist zwar nicht neu und besonders in Krätzsalben älteren und neueren Datums gebräuchlich. Die richtige Bedeutung einer überfetteten Seife wurde aber erst von Dr. Unna hervorgehoben und ihm verdanken wir sowol überfettete Natron- als auch Kaliseife. Letztere wird folgender Weise hergestellt: 1000 Th. Kalium carbon. purum werden mit 600—800 Th. Calcaria usta und genügend Wasser zur Lauge gekocht, diese auf ein spec. Gew. von 1,18 eingedampft und mit 4000 Th. Adeps suillus vermischt und eine halbe Stunde gerührt. Hierauf fügt man 400 Th. Spiritus hinzu, bedeckt, digerirt 12 Stunden bei 50—60° und setzt schliesslich 1500 Th. Glycerin zu. Die so bereitete Seife bildet einen sehr geschmeidigen Salbenkörper, der sich ziemlich rasch in die Haut einreibt. Um zu prüfen, mit welchen Stoffen diese Seife haltbare Salben liefert, werden Gemische mit einer grossen Anzahl von Stoffen hergestellt und nach 4-wöchentlicher Aufbewahrung geprüft. Es erwies sich, dass die Seife nicht geeignet ist bei: Borax, Acid. carbolic., Chrysarobin, Kaliumjodid, Resorcin, Tannin, Chloralhydrat und die Mettalloxyde, mit Ausnahme von Zinkoxyd. Haltbare Salben liefert sie mit: Bals. peruvian., Campher, Chloroform, Jodoform, Ichthyol, Ol. cadinum, Pix liq., Styrax, Schwefel, Thymol, Naphtol, den Pflanzenextracten. Jodkalium mit dem vierten Theil seines Gewichtes Kalium sulfuratum liefert eine brauchbare Salbe. Mit metallischem Quecksilber bildet sie eine Merkurialsalbe, welche zu Schmierkuren manche Vortheile vor der gewöhnlichen Salbe voraus hat. (Helfenb. Annal.).

Die Ptomaine als mögliche Fehlerquellen bei toxikologischen Untersuchungen, von Brouardel, Ogier und Minovici. Seit Entdeckung der Cadaveralkaloide hat man sich oft mit den Fehlerquellen, welche durch die Gegenwart dieser Körper bei gerichtschemischen Untersuchungen auf giftige vegetabilische Alkaloide hervorgerufen werden könnten, beschäftigt.

Gegenwärtige Arbeit wurde von den Verfassern zur Beleuchtung dieser Frage durchgeführt, und zwar ausschliess-

lich in praktischer Hinsicht, indem sie die verschiedenen Verhältnisse erforschten, in die sich der Experte beim Aufsuchen der vegetabilischen giftigen Basen in den Eingeweiden versetzt findet. Zu diesem Zwecke befolgten sie eine allgemeine Methode der Extraction unter dem Vorsatze, nicht blos die Ptomaine zu isoliren, sondern auch an den Rückständen, die in Wirklichkeit nichts als Ptomaine enthielten, die Hauptreactionen der wichtigsten giftigen vegetabilischen Alkaloide durchzuführen. Die Verfasser operirten getrennt mit der Leber und den Nieren einer grossen Zahl von Leichen, die unter ganz bestimmten Bedingungen und in verschiedenem Grade der Fäulniss zur Untersuchung erwählt wurden.

Das angewendete Extractionsverfahren geschah zugleich nach den Methoden von Stas und von Draggendorff, und zwar folgenderweise: Nach den gewöhnlichen Vorarbeiten werden alle Alkaloide bei Gegenwart von doppeltkohlensaurem Natrium in Aether aufgelöst, wie beim Verfahren von Stas; man verjagt den Aether durch Abdampfen und erschöpft den sauer gemachten wässerigen Rückstand nach und nach mit Petroleum, mit Benzin und mit Chloroform; mit demselben wässerigen Rückstand, der mit Ammoniak neutralisirt wurde, unternimmt man eine zweite Erschöpfungsserie mit Petroleum, Benzin, Chloroform und Amylalkohol, welches bis auf nebensächliches die von Draggendorff angegebene Trennungsmethode ist. Zuletzt wird die erste von Aether erschöpfte Flüssigkeit mittelst Amylalkohol behandelt (zur Auflösung des Morphins, das möglicherweise der Einwirkung des Aethers entgangen ist).

Zur Charakterisirung der Rückstände verwenden die Verfasser nachstehende Reagentien: Kaliumquecksilber-Jodid (Mayer), Jodjodkalium (Bouchardat), Kaliumferricyanid und Eisenperchlorid (Brouardel und Boutmy), Natriumsulfomolybdat (Fröhde), Ammoniaksulfovanadat (Maudelin), Natriumsulfoselenit (Lafon), Bichromat und Schwefelsäure, Salpetersäure von der Dichte 1,4, Jodsäure, Jodwasser, Eisenperchlorid, weingeisthaltige Schwefelsäure und Eisenperchlorid, Salpetersäure und alkoholisches Kaliumhydrat. Diese Reagentien sind hinreichend zur Entdeckung oder wenigstens zur Anzeigung der Gegenwart der wichtigsten Alkaloide, die man bei toxikologischen Untersuchungen zu suchen Gelegenheit hat.

Die Verfasser gelangten bei ihren Untersuchungen zu folgenden Resultaten.

1. Die Leber und die Nieren liefern Rückstände, die im Allgemeinen dieselbe Reaction besitzen.

2. Den reichlichsten Rückstand liefert Amylalkohol (alkalische Lösung) — dann das Benzin und das Chloroform (saure Lösung), Das Petrol (Hexylhydrat) entnimmt den alkalischen Lösungen nichts oder beinahe nichts.

3. In einem einzigen Falle (Fötus von sieben bis acht Monaten ohne Spur von Fäulniss) gaben die Rückstände keine Reaction. In allen anderen Fällen erhielt man mehr oder weniger reichliche basische Körper, die durch die allgemeinen Reagentien gefällt wurden. (Das bei weitem empfindlichste dieser Reagentien ist das Jodjodkalium). Die Rückstände sind schon ziemlich belangreich bei Eingeweiden, deren Fäulniss noch kaum begonnen hat (Leichen von zwei bis vier Tagen im Sommer); grösser bei Eingeweiden mit vorgeschrittener Fäulniss (Leichen von acht bis zwanzig Tagen); über eine gewisse Zeit hinaus (nach zwei und mehr Jahren ausgegrabene Leichen) vermindert sich der Gehalt an Ptomainen auf augenscheinliche Weise, was auch schon von verschiedenen Forschern beobachtet wurde.

4. Die genaue Erforschung der von den Verfassern aufgestellten Tabellen kann uns einen ziemlichen Begriff von dem Vertrauen geben, dass man den verschiedenen Farbenreactionen bei Untersuchung der giftigen, vegetabilischen Basen entgegenbringen kann, wie sie uns zugleich den Einfluss der Ptomaine auf diese Reactionen lehrt. Z. B.: gab das Eisenchlorid niemals irgend welche Färbung, es ist folglich ein sehr gutes Reagens für Morphin.

Das alkoholische Kalihydrat, nach der Oxydation mit Salpetersäure gab niemals die violette Reaction, die mit Atropin erhalten wird. Die Salpetersäure allein erzeugt sehr oft gelbe oder orange Färbungen, nicht so intensiv wie mit Brucin, sie kann jedoch bis zu einem gewissen Punkte mit der Färbung, die eine Spur Morphin giebt, verwechselt werden. Die Anwendung von Reagentien, die einen grossen Ueberschuss Schwefelsäure enthalten (die Molybdate, Vanadate, Selenite u. s. w.) wird durch die Gegenwart der Ptomaine eine sehr unsichere; man erhält in der That verschiedene Färbungen,

röthliche, manchmal violette und sehr häufig solche, die mit den durch Schwefelsäure allein erzeugten identisch sind.

Mit Bichromat und Schwefelsäure erhielten die Verfasser ein einzigesmal eine violette Färbung, ähnlich der bei Anwesenheit einer Spur Strychnin; mit alkoholischer Schwefelsäure und Eisenchlorid gaben gewisse Niederschläge eine grünliche Färbung, die verwechselt werden könnte, mit der Färbung, die das Digitalin unter denselben Bedingungen erleidet.

Es ist daher diesen verschiedenen Fehlerquellen Rechnung zu tragen, man muss jedoch deren Bedeutung nicht übertreiben. Diese von den Ptomainen herrührenden Färbungen sind in der That niemals so klar und beweisliefernd, wie die Färbungen selber Art, die durch die vegetabilischen Basen hervorgerufen werden.

Erinnert man sich ausserdem noch, dass eine einzige Farbenreaction dem Experten nicht genügen darf, aus derselben beweisende Schlüsse zu ziehen, dass man sonst noch die gesammten chemischen und physiologischen Charaktere des betreffenden Körpers in's Treffen ziehen muss, so sieht man, dass die Möglichkeiten eines Irrthums in Wirklichkeit äusserst geringe sind. Doch, scheint es uns auch unmöglich bei einer gerichtschemischen Untersuchung ein Ptomain mit einer vegetabilischen Base zu verwechseln, so ist es wiederum Thatsache, dass die Gegenwart von Ptomainen bedeutend die Nettigkeit der Reaction der giftigen Alkaloide beeinflusst, welche thatsächlich in den Extractionsrückständen vorhanden sein und infolge dessen geringe Mengen dieser Alkaloide übersehen werden können. Es ist daher die vollkommene Reinigung der Rückstände, die Trennung der Ptomaine und der vegetabilischen Basen für toxikologische Untersuchungen eine Frage von höchster Bedeutung, deren Lösung noch gefunden werden muss. (Arch. de pharmacie u. Ph. Post, 20. 572).

Als Reagenz auf Hemialbuminose oder Propepton, wie dieselbe auch genannt wird, empfiehlt Axenfeld die Pyrogallussäure, da solche noch bei grösseren Verdünnungen, wie das Ammoniumsulfat, Salpetersäure oder Pikrinsäure den gesuchten Eiweisskörper ausscheide. Die Empfindlichkeit dieser Probe soll zehnmal grösser sein, als derjenigen mit Salpetersäure. Mit ihrer Hülfe hat der genannte Autor das Vorkommen von Propepton im Getreidemehl und Brod, in den Legumi-

nosensamen, in Milch und Käse nachgewiesen. Die sonst dabei benutzte Methode gründet sich auf die chrarakteristische Eigenschaft der Hemialbuminose, bei gewöhnlicher Temperatur mit Salpetersäure einen Niederschlag zu geben, welcher sich beim Erwärmen damit wieder auflöst, und auch hier gelang der Nachweis durch Pyrogallussäure stets dann noch, wenn das eben erwähnte Verfahren im Stiche liess. In der Kuhmilch wurde das Caseïn durch Essigsäure, Albumin und Paraglobulin durch Magnesiumsulfat ausgeschieden und dann durch Pyrogallussäure noch 0,13 Proc., in Frauenmilch 0,29 Proc. Hemialbuminose nachgewiesen, welche sich übrigens mit Ausnahme der Nerven- und Muskelsubstanz in allen thierischen Geweben vorfindet. (Arch. d. Ph.).

Morphium phtalicum wird in der Berl. Pharm. Ztg. von Bombelon als das für den medicinischen Gebrauch geeigneteste Morphin-Präparat empfohlen. Es ist den anderen Salzen gegenüber leicht (1 : 5) löslich, kristallisirt in dieser Koncentration nie aus, auch in verdünnten Lösungen treten keine Pilze auf, das Salz bleibt immer unverändert, da die Phtalsäure keine Spaltungen bewirkt, und die Einspritzungen unter die Haut sind schmerzlos. Zur Darstellung sind reines Morphin und reine Phtalsäure nöthig, da das Präparat nicht kristallisirt, sondern durch Verdunsten auf Glasplatten hergestellt wird. Es wird von chemisch reinem Morphin so viel in einer heissen Phtalsäurelösung aufgelöst, bis etwa Morphin ungelöst bleibt. Dann wird die Lösung erkalten gelassen, filtrirt, und die neutrale Lösung auf Glasplatten verdunstet. Das phtalsaure Morphin stellt glashelle Blätter dar, welche von abweichendem auffälligem Aussehen, auch jede Veswechslung mit anderen Salzen vermeiden helfen werden. (Rundschau).

Zur Darstellung von Wismuthoxyjodid; von Fischer. Kaspar hat sich mit diesem Gegenstande beschäftigt und bemerkt sehr richtig, dass es ihm nach den bisher publicirten Vorschriften nicht gelungen sei, das durch seine ziegelrothe Farbe charakterisirte reine Wismuthoxyjodid zu erhalten. Es hätten sich vielmehr stets mehr oder weniger dunkelgefärbte Präparate ergeben. Bei seinen weiteren Arbeiten leitete ihn der Gedanke, dass ein normales Wismuthoxyjodid sich überhaupt nur dann bilden könne, wenn man das Wismuthnitrat in gelöstem Zustande sich mit Jodkalium um-

setzen lasse. Zur Auflösung des Wismuthsalzes aber wird gewohnheitsmässig Salpetersäure verwendet und da diese nun in konzentrirter Form auf die Bildung von reinem Wismuthoxyjodid störend einwirkt, gelangte er zu der gleichfalls richtigen Voraussetzung, es würde in sehr starker Verdünnung dieser störende Einfluss der Salpetersäure aufgehoben werden und ein reines Präparat resultiren. Der Versuch lehrte die Richtigkeit dieser Anschauung.

1. 95,4 Th. krystallisirtes Wismuthnitrat werden in 30000 Th. Wasser und der zur Lösung nothwendigen Menge Salpetersäure gelöst. 2. 33,2 Th. Jodkalium werden in 3000 Th. Wasser gelöst. Beim Mischen beider Lösungen entsteht zunächst ein brauner Niederschlag, welcher nach und nach gelb, endlich schön ziegelroth wird. Die überstehende Flüssigkeit ist wasserhell und enthält noch einen geringen Ueberschuss von Jodkalium. Man wäscht den Niederschlag zunächst durch Dekanthiren, dann auf dem Filter und trocknet ihn schliesslich bei 100° C.

Die grossen Flüssigkeitsmengen, mit denen gearbeitet werden muss, werden der Einführung dieser Vorschrift hinderlich sein; Verf. ist indessen in der Lage, die Vorschrift nach dieser Richtung hin zu vervollständigen.

Nach ihm werden 95,4 kryst. Wismuthnitrat unter schwachem Erwärmen in 120—150 cc Eisessig gelöst und unter Umrühren allmählich in eine Lösung von 33,2 Jodkalium und 54,4 Th. kryst. Natriumacetat in 2—3 Liter Wasser eingetragen. Jede eingegossene Menge der Wismuthlösung erzeugt einen grünlichbraunen Niederschlag, der im Anfang der Operation sofort citronengelbe Färbung annimmt, dessen Farbe aber mit weiterem Wismuthzusatz immer mehr ins Ziegelrothe übergeht. Man wäscht den Niederschlag zuerst durch Dekanthiren, dann auf dem Filter und trocknet ihn bei 100° C. Das so dargestellte Wismuthoxyjodid bildet ein lebhaft ziegelrothes Pulver, welchem wohl das Prädikat «rein» zugesprochen werden muss. Die Bestimmung des Wismuthoxydgehaltes ergab im Mittel 67,21 pCt. Bi_2O_3, während die Theorie 66,96 pCt. verlangt. (Ph. Ztg. 1887. 504).

Die Cholerabehandlung mit Tinctura Opii crocata ist Gegenstand einer umfangreichen experimentellen Studie seitens des Professor Capparelli in Catania gewesen. Hierbei zeigte

sich, dass die innerliche Anwendung einer ausreichenden Menge dieser Tinctur die Secernirung des Magensaftes bedeutend steigert und damit auch den Aciditätsgrad des Mageninhalts. Ja sogar die sonst alkalische Reaction des Darmsaftes uud Darminhalts geht dadurch in eine ausgesprochen saure über. Je grösser die verabreichten Gaben der Tinctur, um so rascher und stärker stellt sich saure Reaction der Darmschleimhaut ein. Die Wirkung des Mittels beruht also nicht etwa auf einem direct schädlichen Einfluss auf die Cholerabacillen, sondern auf einer Ueberschwemmung derselben mit saurem Magensaft, worin sie nicht lebensfähig sind. Misserfolge bei der Behandlung der Cholera mit Opiumtinctur werden also entweder auf zu kleine Dosen oder auf die Anwendung derselben in einem Stadium zurückzuführen sein, wo durch die Arbeit der Bacillen die Structur der Darmschleimhaut schon in einem solchen Grade gelitten hat, dass andere pathogene Agentien und die durch die Cholerabacillen producirten Ptomaïne von hier aus ihren Einzug in den Organismus gehalten haben. Subcutane Application der Tinctur ist ohne Wirkung. Weder eine alkoholische Saffrantinctur, noch einfache Opiumtinctur vermögen die Tinctura Opii crocata zu ersetzen. (Arch. d. Pharm.)

Saccharin-Präparate für Diabetiker. Von der Form, in welchen die Saccharin-Präparate gegeben werden, ist diejenige der Pastillen zur Zeit die beliebteste. Für diese sei nachstehende Vorschrift gegeben: Saccharini 3,0 Grm., Natrii carbon. sicci 2,0 Grm., Manniti 50 Grm., Fiant pastilli No. 100 Grm.

Eine Pastille genügt zum Versüssen einer Tasse Kaffee, Thee oder Cacao. Das geringe Gewicht der einzelnen Pastille von 0,5 Grm. wurde mit Rücksicht auf den nicht ganz niedrigen Preis des Mannits gewählt. (Pharm. Ztg.).

Die Asche der Chinarinden hat nach dem Pharm. Journ. Hooper in mehr als 100 Fällen zu bestimmen Gelegenheit gehabt und gefunden, dass diese durchschnittlich 3,42 pCt. ausmacht. (Flückiger und Hanbury geben an, dass Chinarinden nicht über 3 pCt. Asche geben). Alte Rinden sind ärmer (2 Cpt.), junge Rinden (über 4 pCt.) reicher an Asche. Der Hauptbestandteil der Asche ist Kalk. (Rundschau).

III. MISCELLEN.

Die sogenannten chemischen Gärten. Die unter diesem Namen bekannte hübsche chemische Decoration wird nach R. Sulzer am besten und haltbarsten auf folgende Weise hergestellt: Auf den Boden der betreffenden, am besten mit Deckel versehenen Gläser (z. B. grosse Fischballons) kommt eine circa 1 Zoll hohe Schicht grober, aus alten Gläsern hergestellten Glassplitter. Dieselben erweisen sich zweckmässiger, als Sand, da die Silicate dieselben später zu einem in hübschen Farben und Zeichnungen schimmernden achatartigen Untergrund verschmelzen. Auf die Glassplitter giesst man das im Verhältniss von circa 1 Wasserglas zu 3 Wasser gemischte Liquidum bis zur Höhe des Deckelrandes und bringt, dann die verschiedenen Salzkrystalle in Abständen von circa 1 bis $1^1/_2$ Zoll und richtig gruppirt zwischen die Splitter, am besten mit Hilfe eines Glasstabes. Man erhält hübsche Gärten, indem man in der Mitte des Glases, ziemlich nahe beisammen, Eisenvitriolkrystalle von der Grösse einer Haselnuss, und im Kreise herum mittelgrosse Krystalle von Kupfervitriol abwechselnd mit Alaunkrystallen placirt. Das Glas stellt man dann ruhig hin. Nach Verlauf einiger Minuten keimt der Samen schon und zwar wachsen zuerst aus dem Eisenvitriol, später aus dem Alaun und zuletzt aus dem Kupfervitriol feine weisse Fäden heraus, aus deren Spitzen man fortwährend feine Strömungen ausgehen sieht, die gleichsam zu den wunderlichen Gebilden zu erstarren scheinen. Erst später nehmen die moos- und stämmchenartigen Silicate die bleibenden Farben der betreffenden Metalle an, d. h. die Eisenbäume werden olivengrün, die Kupfergebilde blaugrün, die Alaunsilicate bleiben selbstredend weiss. Aus Chromalaun konnte Verf. keine besondere Nüance herausbringen. Nimmt man unter die Krystalle einen oder zwei grosse Kupfervitriolkrystalle, so wachsen aus ihnen oft wunderbare bizarre und groteske Bildungen heraus, oder werden besser herausgeblasen, die den chemischen Gärten viel Freude abgewinnen lassen. Die Silicate wachsen bis an die Decke der Flüssigkeit, verbreiten sich dort zu grösseren und kleineren «Plaques», aus denen oft wieder wunderliche tropfsteinartige Bildungen niederwärts wachsen. Diese Decken lässt man ruhig liegen, so lange nicht Gefahr vorhanden, dass sie niedersinken und die Ge-

bilde zerstören könnten. In diesem Falle holt man sie mit einem Löffel behutsam heraus. Nach 5 bis 6 Tagen ist die Vegetation meist üppig genug, um sie zu unterbrechen und zu conserviren. Man ersetzt die Wasserglaslösung durch reines Wasser mittelst gleichzeitigem vorsichtigem Ein- und Abhebern, wobei selbstverständlich der Einlaufschenkel bis zum Grunde des Glases gehen muss. Das Auswaschen geschehe nicht zu kurze Zeit, am Ende ersetzt man das kalte durch gekochtes, noch warmes Wasser. Wird nicht gehörig ausgewaschen, so bilden sich mit der Zeit am Grunde des Glases unleidliche Wolkenschichten, die den Effect des Gartens sehr stören. Man kann sie allerdings auch bei ungenügendem Auswaschen vermeiden, wenn man die Flüssigkeit mit einigen Tropfen Salzsäure sauer macht; mit der Zeit zersetzen sich dann aber die Silicate, die Flüssigkeit färbt sich durch Chlorkupfer blaugrün und die Vegetation erscheint ganz weiss — was sich übrigens unter verschiedenen Gläsern zur Abwechselung gar nicht übel ausnimmt. (Industrie Bl.).

Zum Verkitten von Sprüngen in Gusseisen-Oefen wird eine Mischung von Holzasche, fein gepulvertem Thone und wenig Kochsalz empfohlen, welche man mit Wasser anrührt. Beim Erhitzen des Ofens erhärtet die Masse und soll weder absplittern, noch Sprünge bekommen.

Vinum Chinae. O. Liebreich empfiehlt folgende von E. Dieterich ausgearbeitete Vorschriften zu Vinum Chinae. Vinum Chinae album. 200,0 Cort. Chinae. 750,0 Sacchari albi, 500,0 Mellis dep., 300,0 Cognac. 4000,0 Vini albi generosi.

Man macerirt 8 Tage bei 15°, stellt noch weitere 8 Tage unter öfterem Umschütteln in einen kühlen Raum von 10 bis 12°, um die Ausscheidungen zu befördern, und filtrirt schliesslich im kühlen Raum. Vinum Chinae rubrum. 200,0 Cort. Chinae, 750,0 Sacchari albi, 500,0 Mellis dep., 200,0 Cognac, 4000,0 Vini rubri Gallici.

Bereitung wie beim vorhergehenden. (Pharm. Centralh.).

Kautschuk-Pflaster bereitet Edmondson nach dem Chem. and Drugg., indem er als Basis 2 gereinigten Kautschuk, 1 Burgunder Pech, 1 Olibanum nimmt und die Verhältnisszahlen der Ingredientien je nach dem event. Zusatz ein wenig variirt. Als Bedingung gilt das Verwenden eines gut gereinigten Kautschuks. (Rundschau).

Kreosot macht die Haare grau. Nach einer Mittheilung Kelly's an das Prov Med. Journ. entnommen der D. Med. Ztg. passirte es einem 25 jährigen Manne, dass er sein Haar irrthümlich statt mit Haaröl mit Kreosot einschmierte. Die Kopfhaut prickelte und schmerzte ihn hierauf furchtbar, und am anderen Tage war der Jüngling grau geworden. (Rundschau).

IV. STANDESANGELEGENHEITEN.

Protocoll.

der Sitzung am 5. Mai 1887.

Anwesend waren die Herrn Director Forsmann, Magnus, Krickmeyer, Denzel, Borchert, Kessler, Hoder, Lesthal, Vorstädt, Hammermann, Wetterholz, Russow, Thorey, Wenzel, Deringer, Martenson, Rennard, Peltz, Gern, Feldt, Wegener, Heermeyer, Hirschsohn u. d. Secretair.

Nachdem die Sitzung durch den Herrn Director eröffnet, wird das Protocoll der Aprilsitzung verlesen und von den Anwesenden unterzeichnet. Der Gesellschaft wird Mittheilung von der am 6. Juni d. J. bevorstehenden 50-jährigen Jubiläumsfeier des Ehrenmitgliedes der Gesellschaft, des ordentl. Akademikers der Kaiserl. Akademie der Wissenschaften, Geh. R. N. J. Kokscharow gemacht und werden die Herren Director Forsmann, Martenson und Heermeyer als Deputation gewählt, um dem Jubilar bei dieser Feier die Glückwünsche unserer Gesellschaft zu überbringen.

Auf den Bericht über den Bestand der Casse folgt das Ballotement des neu angemeldeten Mitgliedscandidaten H. Krons-Berg-Apotheker in Barnaul Moritz Sandzer, welcher zum Mitgliede ernannt wird.

College Weigelin bespricht die gegenwärtig von verschiedener Seite in Anregung gebrachte Frage über die Verfälschung der Butter. Anknüpfend an die in letzter Zeit in den Tagesblättern erschienenen Artikel über diesen Gegenstand, giebt er eine Beschreibung der Fabrikation der s. g. Kunstbutter, wie er sie auf 2 hiesigen Fabriken angesehen, wo dieses Product entweder nach dem Verfahren von Mège-Mouriez, oder aber durch einfaches Zusammenschmelzen verschiedener Fettsorten und einen grössern oder geringeren Zusatz von natürlicher Butter in ungeheuren Quantitäten angefertigt wird, um dann nicht als Surrogat, sondern als na-

türliche Butter in den Handel gebracht zu werden. Referent bespricht sodann die Methoden, die zur Butteruntersuchung angewandt werden, von denen jedoch die genaueren schwerfällig und zeitraubend und daher für die tägliche Praxis wenig geeignet sind. Es beschränkt sich daher bei uns die Untersuchung dieses Nahrungsmittels gewöhnlich nur auf Prüfung auf Geruch und Geschmack, Hilfsmittel, die in vielen Fällen doch nur zweifelhaft sind, daher auch trotz der Maassregeln, die dagegen ergriffen werden, dieser Industriezweig fortblüht. An den Vortrag schloss sich eine kurze Discussion.

Director FORSMANN.
Secretair WEIGELIN.

V. Tagesgeschichte.

St. Petersburg. Das Ministerium der Reichsdomänen beabsichtigt in der Nähe von Tiflis grössere Anpflanzungen von Chinabäumen. Die in dieser Hinsicht früher angestellten Versuche haben befriedigende Resultate ergeben. Die dort vor einigen Jahren angepflanzten Bäume haben sich vortrefflich entwickelt und die jetzt von ihnen gewonnene Rinde soll zur Chininbereitung durchaus geeignet sein. (D. St. Pet. Ztg.).

— Die Chininpreise sind gegenwärtig sehr gesunken; bei einem vor Kurzem abgehaltenen Torg wurde der Ober-Militair-Medicinalverwaltung Chininsulfat zu 84 Kop. pro Unze und Chininhydrochlorat zu 1 Rbl. 20 Kop. pro Unze offerirt.

VI. Pharmacopoecommission.

Zu der am 22. d. M. im Lokale der Pharmaceutischen Gesellschaft um 8 Uhr Abends anberaumten Sitzung (Pharm. Section) ladet ergebenst ein DER VORSTAND.

VII. OFFENE CORRESPONDENZ.

Herrn J. F. in Walck. In № 36 dieser Zeitschrift finden Sie eine gute Vorschrift zur Magnesia-Limonade, nach der ein Ueberschuss an Säure von Bedeutung ist. Ferner würden wir vorschlagen, an Stelle des Brunnenwassers, das von Kalksalzen selten frei ist, destillirtes Wasser zu nehmen.

Herrn M. in Ochansk, Gouvernement Perm. Für das eingesandte Stück von dem am 18. August c. gefallenen Aërolithen danken wir bestens. Zur Ermittelung der Bestandtheile soll eine Analyse vorgenommen werden.

VIII. Mitgliedsbeiträge.

Von den Herren: Kerstens in Putilowa für 1887 — 5 Rbl., Moritz Sandzer in Barnaul für 1887 — 15 Rbl. und Sartisson in Jekaterinoslaw pro 1887 — 5 Rbl.

Abonnements übernimmt d. Buchhandlung von C. Ricker, Newsky, 14.
Gedruckt bei M. Wienecke, Katharinenhofer Prosp., № 15.

Pharmaceutische Zeitschrift
FÜR RUSSLAND.

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

Stellvertretender verantw. Redacteur
Adolf Peltz.

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

№ 39. | St. Petersburg, den 27. September 1887. | XXVI. Jahrg.

Inhalt. I. Original-Mittheilungen: Zur Frage über die Nachweisbarkeit des Phosphors in gerichtlich-chemischen Fällen. von F. Weigelin. — Project einer Russischen Pharmacopoe. — II. Journal-Auszüge: Ueber den Nachweis von Schwefel. — Die Darstellnng sublimirter Oxalsäure. — Künstliche Farbstoffe in Butter und Fetten zu erkennen. — Die Haltbarkeit Sublimatlösungen. — Ueber die wurmtreibenden Eigenschaften der Sida Floribunda. — Die neuen Präparate aus der Radix Helenii. — Carminlösung. — Die Erkennung mit Aether ausgezogener Kanthariden. — III. Miscellen. — IV. Pharmacopöecommission.—V. Drucksächeneinlauf. — VI. Berichtigung.— VII. Offene Correspondenz.

I. ORIGINAL-MITTHEILUNGEN.

Zur Frage über die Dauer der Nachweisbarkeit des Phosphors in gerichtlich-chemischen Fällen.

Von *F. Weigelin.* Mag. pharm.

Zur Beantwortung der vorliegenden Frage finden wir in der Literatur eine nicht geringe Anzahl von Fällen beschrieben, in denen der Phosphor Gegenstand forensisch-chemischer Untersuchung bildet und die theils positive, theils negative Resultate gibt. Es hingen diese, wie aus den dies bezüglichen Mittheilungen hervorgeht, auch nicht immer von der Länge der Zeit ab, nach Verlauf deren die Untersuchungen ausgeführt worden, sondern bleibt der Umstand, der es ermöglicht, eine Phosphorvergiftung zu constatiren, noch unerklärt, solange es nicht genügend bekannt ist, welche Schicksale dieses Gift im Organismus erleidet und welchen Veränderungen dasselbe während der Resorption unterliegt.

Während so einerseits der Phosphor in einer 6 Wochen nach der Beerdigung exhumirten Leiche noch sicher nachgewiesen werden konnte (Elvers), misslingt in anderen Fällen der Nachweis in Leichentheilen, die verhältnissmässig sehr bald nach dem Tode zur Untersuchung gelangen.

Es stimmen auch die Versuche, die in dieser Richtung von Fischer und Müller, sowie von Hessler an Cadavern von mit Phosphor vergifteten Thieren angestellt sind, wenig mit einander überein. Aus letzteren geht hervor, dass in Cadavern, die eine Zeit lang in der Erde gelegen hatten, die Veränderungen des Phosphors nicht so sehr von der Zeitdauer als vielmehr von dem Luftgehalt des Bodens abhängen.

Birkner, der sich mit der Frage beschäftigte, wie lange Phosphor an Schwefel gebunden, in Wasser unverändert bleibt, konnte bei der Nachprüfung des Leicheninhalts eines Kaninchens, die wenige Tage vorher positive Resultate ergeben hatte, jetzt keinen Phosphor mehr chemisch nachweisen. Es dürfte daher für den Gerichtschemiker die Frage nicht minder wichtig sein, wie lange Zeit sich der Phosphor in Leichentheilen, die bereits dem Cadaver entnommen, also andern Einflüssen ausgesetzt sind, als die Organe innerhalb desselben, unverändert erhält, denn bei den oft weiten Entfernungen und sehr grossen Strecken, welche die Untersuchungsobjecte bei uns zurückzulegen haben, ehe sie in die Hände des Chemikers gelangen, bei dem damit verbundenen Verlust an Zeit kann gewiss der Fall eintreten, dass das Gift, welches als solches dem Cadaver entnommen, während seiner Wanderung von dem einen Orte zum andern sich bereits verändert hat und sich dem Nachweis entzieht.

Es entsteht daher die Frage, ob das Gift sich schon im Organismus, oder erst nachträglich verändert hat und ist es deshalb nicht ungerechtfertigt, wenn nachstehende Versuche behufs Beantwortung der Frage angestellt wurden, wie lange der Phosphor in Leichentheilen, die dem Cadaver bereits entnommen, noch nachweisbar bleibt.

1) Zu 1000 Grm. zerkleinerter Contenta von am selben Tage geschlachteten Hühnern mit Darminhalt und Blut wurde 0,5 Phosphor (in 30 Grm. Harn unter Erwärmen fein zertheilt) zugemischt. Das Gefäss wurde mit Blase verbunden

und die breiige Masse bei Zimmertemperatur dem Fäulnissprocess überlassen. Es wurden alsdann je 100 Grm. dieses Gemenges nach gehörigem Umrühren in Zeitabschnitten von anfangs einer Woche im Mitscherlichschen Apparat der Destillation unterworfen, nachdem die betreffende Masse bei eingetretener alkalischer Reaction durch verdünnte Schwefelsäure angesäuert, worauf dann der Phosphor im Destillat als pyrophosphorsäure Magnesia bestimmt wurde. Bei den Versuchen war während der Destillation ein starkes langeandauerndes Leuchten sowohl in der Röhre als im Kühlapparat wahrnehmbar, auch nahm die Menge des Phosphors, die beim ersten Male 0,0065 betrug, bei den folgenden Versuchen nur unbedeutend ab, sodass die weiteren Destillationen nach je 2 Wochen und die letzten zwei nach Verlauf je eines Monats ausgeführt wurden und zwar ergab der letzte Versuch noch 0,0033 unoxydirten Phosphor.

Wie Schifferdecker gefunden, hat man mindestens die Hälfte bis $^3/_4$ des vorhanden gewesenen freien Phosphors im Destillat, wenn man solange fortdestillirt, bis auch im völlig dunklen Raum kein Leuchten mehr wahrzunehmen und wie fernere Versuche ergaben, kann man ziemlich sicher sein, allen Phosphor isolirt zu haben, wenn die Destillation $2—2^1/_2$ Stunden eingehalten wird. Da nun die in Rede stehenden Versuche in der Mitte des Juli 1885 begonnen und der letzte von ihnen am 14. December desselben Jahres ausgeführt worden, so war somit von den 0,05 Phosphor, welche in den 100 Grm. der Masse enthalten waren, nach Verlauf von 5 Monaten noch etwa 0,005, also der zehnte Theil nachweisbar.

2) Zu 1000 Grm. derselben Contenta wurden die Köpfe einer Schachtel einfacher Schwefelhölzchen (291 Stück), welche mit Wasser fein verrieben waren, zugemischt und das Gefäss mit der ebenfalls gleichmässig breiigen Masse nicht mit Blase verbunden, sondern nur mit Papier bedeckt, also möglichst dem Einfluss der Luft ausgesetzt und gleichfalls bei Zimmertemperatur der Fäulniss überlassen (d. 24. October 1885). Für die von Zeit zu Zeit auszuführenden Untersuchungen nach Mitscherlich wurde jedesmal zu je 100 Grm. der Masse nach vorherigem Umrühren in Arbeit genommen. Es langte jedoch die Masse nicht zu 10, sondern nur zu 7 Versuchen, da das Eintrocknen derselben den Gewichtsverlust herbeigeführt hatte.

In den Destillaten wurde die Phosphorsäure diesmal durch Titriren mit Uranlösung bestimmt.

Am	16. November	1885	ergab	das	Destillat	0,003 Phosphor
»	30. December	—	»	»	»	0,003 »
»	16. Januar	1886	»	»	»	0,0022 »
»	1. Februar	—	»	»	»	0,0021 »
»	22. »	—	»	»	»	0,0016 »
»	21. März	—	»	»	»	0,0012 »

Am 21. April wurde der Rest der Masse, die vollständig eingetrocknet war, nachdem dieselbe mit Wasser angerührt, untersucht. Bei der Destillation war kein Leuchten mehr wahrzunehmen, während bei den früheren Destillationen das Leuchten stets stark und andauernd zu beobachten war. Auch konnte in diesem letzten Falle (nach einer Zeitdauer von über 5 Monaten) der Phosphor im Destillat nicht mehr quantitativ bestimmt werden, während das Vorhandensein der phosphorigen Säure qualitativ noch nachzuweisen war. Es ist dieser Umstand wohl nur dem Eintrocknen der Masse, nicht aber der Zeitdauer zuzuschreiben, wie der folgende Versuch zeigt.

Am 24. October 1885 wurde zu 1000 Grm. derselben Contenta ein Phosphorteig mit einem Gehalt an 0,3 Phosphor zugemischt und die gleichmässig breiige Masse in einem nur mit Papier bedeckten Gefäss bei gewöhnlicher Zimmertemperatur der Fäulniss überlassen. Von dem Gemisch wurden gleichfalls, wie auch bei den vorhergehenden Versuchen, je 100 Grm. nach Zusatz der nöthigen Menge Wasser und Ansäuern mit verdünnter Schwefelsäure im Mitscherlichschen Apparat der Destillation unterworfen und die Phosphorsäure gleichfalls mit Uranlösung titrirt. Durch das Eintrocknen der Masse reichte auch in diesem Falle das Material nur zu 7 Destillationen.

Am	21. November	1885	ergab	das	Destillat	0,0034 Phosphor
»	3. Januar	1886	»	»	»	0,0032 »
»	18. »	—	»	»	»	0,0028 »
»	7. Februar	—	»	»	»	0,0028 »
»	4. März	—	»	»	»	0,0025 »
»	21. November	—	»	»	»	0,0015 »

Da bei letzterem Versuch während der ganzen Dauer der Destillation noch ein prachtvolles Leuchten anfangs in der Röhre und dann im Kühlapparat auftrat, wurde der Rest der

Masse weitere fast 9 Monate hindurch unter denselben Bedingungen aufbewahrt, nachdem sie, um das vollständig Eintrocknen zu verhindern, mit der gleichen Menge Wasser vermischt worden war. Es wurde sodann am 14. August d. J. dieser Rest nach Mitscherlich untersucht und nachdem auch in diesem Falle ein lange andauerndes Leuchten eingetreten, wurden im Destillat noch 0,0015 Phosphor gefunden, ein Beweis, dass der Gehalt an unverändertem Phosphor in vorliegendem Falle im Laufe dieser letzten 9 Monate in der faulenden Masse nicht abgenommen hatte, was nur dem Zusatz von Wasser zum Untersuchungsobject zugeschrieben werden kann. Wie aus den oben angeführten Zahlen ersichtlich, ist die rapide Abnahme der Phosphormenge in der ersten Periode des Fäulnissprocesses auffallend, während später dieselbe nur verhaltnissmässig langsam schwindet.

Wenn nun Hessler nachgewiesen, dass die Veränderungen des Phosphors im verwesenden Cadaver weniger durch die Länge der Zeit, wie durch den Sauerstoffgehalt des Bodens bewirkt werden, so dürfte aus den hier angeführten Versuchen hervorgehen, dass auf die Veränderungen des Phosphors unter der Einwirkung faulender dem Cadaver entnommener Organe, weder der Fäulnissprocess und die Länge der Zeit, noch der Luftzutritt von wesentlichem Einfluss, sondern der Phosphor in den Untersuchungsobjecten auch nach Verlauf einer verhältnissmässig langen Zeit nachweisbar bleibt, so lange dieselben noch im feuchten Zustande erhalten sind. Es ist daher nicht überflüssig, namentlich wenn die Objecte einen längern Weg zurückzulegen haben, dafür Sorge zutragen, dass das Eintrocknen derselben verhütet werde.

Project einer Russischen Pharmacopoe.

Jodum.

Іодъ.

Metallisch glänzende, schwarzgraue, krystallinische, trockene, rhombische Tafeln oder Blättchen von eigenthümlichem Geruche, welche beim Erhitzen violette Dämpfe geben, löslich in 5000 Th. Wasser und 10 Th. 95° Alcohol mit brauner Farbe. Chloroform löst es leicht mit violetter Farbe, Aether und Jodkaliumlösung mit brauner Farbe.

Es sei völlig trocken und glänzend, völlig löslich in 10 Th. 95° Alcohol, ebenso ohne Rückstand in Chloroform.

0,2 Grm. Jod mit 0,5 Grm. Kaliumjodid in 50 ccm. Wasser gelöst und mit Stärkelösung vermischt, müssen 15,5 bis 15,7 ccm. Zehntel-Normalnatriumthiosulfatlösung zur Entfärbung gebrauchen.

Spec. Gewicht 5,0.

Kalium aceticum.

Уксусокислое кали.

Weisses, etwas glänzendes, schwach alkalisches Salz, an der Luft schnell zerfliessend, in 0,36 Th. Wasser und 1,5 Th. Alkohol löslich. Die wässrige Lösung wird durch Eisenchlorid dunkelroth gefärbt und giebt mit Weinsäure einen weissen krystallinischen Niederschlag. Die wässrige Lösung (1 : 20) darf weder durch Schwefelwasserstoffwasser noch durch Schwefelammonium verändert werden.

Nach Zusatz von Salpetersäure darf sie durch 2 Tropfen Baryumnitratlösung oder durch 1 Tropfen Silbernitratlösung nicht mehr als opalisirend getrübt werden. Mit Essigsäure versetzt, darf die Lösung nicht aufbrausen.

Kalium bicarbonicum.

Двууглекислое кали.

Farblose, durchscheinende, in 4 Th. Wasser langsam lösliche, in Alcohol unlösliche alkalisch reagirende Krystalle, die mit Säuren aufbrausen und in wässriger Lösung mit überschüssiger Weinsäure einen weissen krystallinischen Niederschlag geben. Beim Erhitzen auf Platinblech verlieren die Krystalle 31% an Gewicht. An der Luft darf das Salz nicht feucht werden. Die wässrige Lösung (1 : 20) mit Essigsäure übersättigt, darf weder mit Schwefelwasserstoffwasser, noch dürfen 10 Cc. mit 2 Tropfen Baryumnitratlösung verändert werden, noch 10 Cc. nach Zusatz von Salpetersäure und 1 Tropfen Silbernitratlösung mehr als opalisirend getrübt werden.

0,5 des Salzes, in 100 Cc. Wasser gelöst, mit einer Lösung von 0,6 Chlorbaryum auf 100 Cc. ohne starkes Schütteln gemischt, müssen innerhalb 10 Minuten klar bleiben.

Kalium bichromicum.

Двухромокислое кали.

Grosse, dunkelorangerothe Krystalle, löslich in 10 Th. Wasser, auf Platinblech erhitzt, zu einer braunrothen Flüssigkeit schmelzend.

Die wässrige Lösung (1 : 20), welche saure Reaction besitzt, färbt sich beim Erhitzen mit dem gleichen Volumen Alcohol und Zusatz von Salzsäure grün.

Kalium bitartaricum depuratum.

Tartarus depuratus. Cremor Tartari.

Очищенное двувиннокаменнокислое кали.

Кремортартаръ.

Harte, rhombische Krystalle von weisser Farbe, an der Luft nicht veränderlich, schwer löslich in Wasser. In Alcohol un-

löslich. Löslich in Kalicarbonatlösung sowie in Salmiakgeist. Auf Platinblech verbrennt der Weinstein zu einer grauweissen Masse, die mit Wasser eine alkalische Lösung giebt, welche mit überschüssiger Weinsäure unter Aufbrausen einen weissen krystallinischen Bodensatz fallen lässt. Die Lösung von 1 Th. Weinstein in 10 Th. Natronlauge darf beim Erwärmen nicht nach Ammoniak riechen und mit Schwefelammonium nur grünlich gefärbt werden. 10 Grm. zerriebener Weinstein mit 10 Grm. Natr. carbonic. cryst. und 50 Grm. Wasser 5 Minuten erhitzt, nach dem Auflösen abfiltrirt, der Niederschlag gut ausgewaschen und bei 100° getrocknet, dürfen nur 0,3 Grm. kohlensauren Kalk als Rückstand hinterlassen.

Kalium bitartaricum purum.

Чистое двувиннокаменнокислое кали.

Krystallinisches, weisses Pulver, an der Luft unveränderlich, in 192 Th. kaltem, 20 Th. siedendem Wasser, gar nicht in Alcohol löslich. Beim Erwärmen vollkommen löslich in Salmiakgeist, kohlensaure Kalilösung und Aetzkalilauge. Beim Erhitzen auf Platinblech verbrennt es zu einer schwärzlichen Masse, die mit Wasser eine alkalische Lösung giebt, aus welcher überschüssige Weinsäure wieder Weinstein ausfällt.

5,0 mit 100,0 Wasser geschüttelt, geben ein Filtrat, welches nach Zusatz von Salpetersäure durch Baryumnitratlösung nicht verändert, durch 1 Tropfen Silbernitratlösung auf 10 Cc. obiger Lösung höchstens opalisirend getrübt werden. Die Lösung in Ammoniak werde durch Schwefelwasserstoffwasser nicht verändert. Wenn 1,0 mit 5,0 30% Essigsäure unter öfterem Umschütteln ½ Stunde hingestellt, dann mit 25,0 Wasser gemischt und filtrirt wird, so darf das Filtrat nach Zusatz von 8 Tropfen Ammoniumoxalatlösung nach einer Minute keine Veränderung zeigen. Mit Natronlauge 10 Cc. auf 1 Grm. Weinstein werde beim Erwärmen kein Ammoniak frei.

Kalium bromatum.

Бромистый калій.

Weisse, würfelförmige, glänzende, luftbeständige, in 2 Theilen Wasser oder in 200 Theilen 90% Weingeist lösliche Krystalle.

Beim Mischen der wässrigen Lösung mit wenig Chlorwasser und mit Aether oder Chloroform geschüttelt, werden letztere rothgelb gefärbt; mit überschüssiger Weinsäure vermischt, giebt sie nach einigem Stehen einen weissen krystallinischen Niederschlag.

Die wässrige Lösung (1=10) darf durch Zusatz von 5 Tropfen Baryumnitratlösung nicht getrübt werden, gleichfalls nach Zusatz von einigen Tropfen Eisenchloridlösung mit Chloroform geschüttelt, letzteres nicht violett färben. 1 Grm. des Sal-

zes in 10 Cc. verdünnter Schwefelsäure gelöst, muss eine farblose Lösung geben, selbst wenn sie zum Kochen erhitzt wird.

Nachdem die vorangehenden Prüfungen negativ ausgefallen sind, misst man 10 Cc. einer wässrigen Lösung, welche 5 Grm. des gut ausgetrockneten Salzes in 100 Cc. enthält, die nach Zusatz von einigen Tropfen Kaliumchromatlösung, bis zur bleibenden Röthung nicht mehr als 42,6 $^1/_{10}$ Normalsilberlösung verbrauchen dürfen.

Kalium carbonicum crudum.
Простое углекислое кали.
Поташъ.

Harte, weissliche bis bläuliche Stücke oder trockenes grobes Pulver an der Luft feucht werdend. In Wasser bis auf einen kleinen Rest auflöslich, eine alkalische Lösung gebend, welche mit Säuren aufbraust. Die mit Essigsäure übersättigte Lösung (1 : 10) giebt auf Zusatz von Weinsäure sofort krystallinische Fällung. Es enthält mindestens 65% kohlensaures Kali. 10 Grm. Pottasche im Porcellantiegel erhitzt, dürfen nicht mehr als 1,5 Grm. an Gewicht verlieren. 10 Grm. Pottasche in 50 Grm. Wasser gelöst, dürfen nicht mehr als 0,7 Unlösliches zurücklassen. 1 Grm. in 10 Cc. Wasser gelöst, und einer Auflösung 0,58 krystallisirter Oxalsäure in 10 Cc. Wasser zugesetzt und erhitzt, müssen durch einige Tropfen Lacmustinctur blau bis violett, aber nicht roth gefärbt werden.

Kalium carbonicum depuratum.
Очищенное углекислое кали.
Rp. Kalii carbonici crudi . 20.
Aquae communis . . 40.
Kalii bicarbonici circiter . . . . . 1.

Die Pottasche wird mit Wasser übergossen, die Mischung unter öfterem Umrühren einige Tage bei Seite gestellt; alsdann die Flüssigkeit vom Bodensatze abgegossen, filtrirt, das Kaliumbicarbonat zugesetzt und zur Trockne abgedampft. Das erhaltene Salz nochmals in $1^1/_2$ Theilen Wasser gelöst filtrirt und unter beständigem Rühren zur Trockne abgedampft.

Krystallinisches, alkalisch reagirendes, hygroscopisches, weisses Pulver, leicht löslich in Wasser, enthält 10 bis 12% Wasser und ausserdem eine geringe Menge schwefelsaures Kali, Chlorkalium, Natriumcarbonat und Kaliumsilicat.

Das gereinigte Kaliumcarbonat muss sich fast vollständig in Wasser lösen und nicht weniger als 80% reines Kaliumcarbonat enthalten. 100 Theile Kaliumcarbonat in 1000—1500 Th. Wasser gelöst, müssen wenigstens 73 Th. krystallisirte Oxalsäure zur Neutralisation verbrauchen. Die wässrige Lösung 1 : 20 mit Essigsäure übersättigt und mit Schwefelwasserstoffwasser versetzt, darf weder einen Niederschlag noch Trübung geben. Ebenso muss sich obige Lösung gegen Schwefelammonium und Ammoniumcarbonat verhalten.

II. JOURNAL-AUSZÜGE.

Ueber den Nachweis von Schwefel; von Rössler. Im Laufe der qualitativen Analyse erhält man oft verschieden gefärbte Lösungsrückstände, die aus Schwefel bestehen, deren Identificirung jedoch stets Schwierigkeiten verursacht. Wenn die Menge sehr gering ist, so gelingt es wohl, sie mit Königswasser zu oxydiren; der Schwefel schmilzt hierbei zu Kugeln zusammen und löst sich dann langsam auf.

Hat man grössere Rückstände, so muss man sie abfiltriren, trocknen und auf einem Porzellanscherben verbrennen und so durch den Geruch der schwefligen Säure oder durch die blaue Flamme des Schwefels die Anwesenheit von Schwefel nachweisen.

Diese letztgenannte Methode ist aber eine ziemlich umständliche und ist ausserdem noch mit Materialverlust verbunden, da ein Theil des Schwefels auf dem Filter stets zurückbleibt. Ferner verbrennt hierbei auch noch der Schwefel der Schwefelmetalle zu schwefliger Säure, so dass dadurch eine Täuschung wenigstens gedacht werden kann.

Will mann den Schwefel, der sich auf dem Filter befindet, in Schwefelkohlenstoff lösen, so muss man das Filter erst vollständig trocknen, was auch immer einige Zeit in Anspruch nimmt.

Schneller erreicht man ein Ziel, wenn man die Flüssigkeit, die den Schwefel ausgeschieden enthält, so lange mit Salzsäure kocht, bis sich der Schwefel zusammengeballt hat. Man filtrirt dann soviel als möglich ab, ohne den Schwefel auf das Filter zu bringen. Sodann trennt man noch durch Abgiessen die Flüssigkeit möglichst vom Niederschlag, giebt concentrierte Schwefelsäure hinzu und erwärmt. Hat man es mit Schwefel zu thun, so ballt sich dieser zusammen, schmilzt bei 111° und schwimmt gleich Oeltropfen in der Schwefelsäure. Diese Tropfen bleiben nicht an den Wandungen des Cylinders haften.

Bei länger fortgesetztem Kochen bildet sich hierbei etwas schweflige Säure. Auf diese Weise können die einzelnen Schwefelpartikelchen zu festen Tropfen vereinigt, erkannt und eventuell noch für eine spätere Untersuchung gewonnen werden.

Schwefelmetalle verhalten sich nicht so; sie lösen sich entweder schon bei gewöhnlicher Temperatur in Schwefelsäure

auf, oder erst beim Erwärmen, oft auch erst nach langem Kochen.

Die Metallsulfide der Schwefelammoniumgruppe lösen sich meist schon bei gewöhnlicher Temperatur auf. Schwer lösen sich die Sulfide der Schwefelwasserstoffgruppe auf, z. B. Arsentrisulfid, Antimontrisulfid, Zinnbisulfid, Schwefelkupfer und Schwefelcadmium, Schwefelblei wird in unlösliches schwefelsaures Blei übergeführt und Schwefelquecksilber löst sich erst nach langem Kochen langsam unter schwefliger Säureentwickelung.

Die höheren Sulfide verhalten sich hierbei wie die Superoxyde. Mit Schwefelsäure behandelt entwickeln die Superoxyde Sauerstoff und bilden ein Salz der niederen Reihe; die höheren Sulfide wie Arsenpentasulfid und Antimonpentasulfid scheiden Schwefel aus und verhalten sich dann wie die niederen Sulfide.

Unter allen Umständen hat man bei diesem Nachweis von Schwefel dafür zu sorgen, dass man die Probe stets mit einer Schwefelsäure macht, deren Siedepunkt höher liegt, als der Schmelzpunkt des Schwefels. Die unterste Grenze der hierzu tauglichen Schwefelsäure bildet eine Säure von 46 pCt. Schwefelsäureanhydrid, deren Siedepunkt bei 127° liegt.

(Ph. C. H. 1887. 403).

Die Darstellung sublimirter Oxalsäure lehrt nach der Ph. Centrh. Hussenot im Mon. scient. wie folgt: Man kittet in ein Becherglas ohne Boden von ca 7 cm Durchmesser und gleicher Höhe eine Glimmerscheibe mit etwa 30, höchstens 1 mm weiten Oeffnungen ein. Anderseits schneidet man sich aus starkem Papier Scheiben, welche eine Art runden Tisches mit 2—3 Etagen bilden, dessen Beine man in das cylinderförmige Glas einzwängt. Die untere Scheibe hat ca 4 cm Durchmesser und befindet sich ca 3 cm über der Glimmerscheibe; die anderen sind von grösserem Durchmesser. Man stellt diese Vorrichtung in eine Platin- oder Kupferschale, welche man über mässigem Feuer erwärmt. Dann hebt man den Glascylinder, der mit einem umgekehrten Trichter bedeckt ist, wirft in die Schale etwas umkrystallisirte und getrocknete Oxalsäure und lässt selbe sublimiren.

(Pharm. Post 37. 605).

Künstliche Farbstoffe in Butter und Fetten zu erkennen, von Ed. Marten. Man löst 2 Th. Schwefelkohlenstoff in 15 Th. Methylalkohol, in lem man kleine Mengen des ersteren

zu dem letzteren hinzufügt und schüttelt. 25 ccm. dieser Mischung werden in einen Scheidetrichter oder ein weites Reagensglas gegeben, 5 Grm. Butter, Fett oder Oel hinzugebracht und geschüttelt. Der Schwefelkohlenstoff mit dem Fette gesättigt, fällt zu Boden, während die färbende Substanz in den Methylalkohol übergeht. Die Scheidung geschieht in wenigen Minuten. Ist die Menge der färbenden Substanz sehr gering, so kann man mehr Fett anwenden. Die nicht künstlich gefärbten Fette färben den Methylalkohol nicht.

(Schweiz. Wochenschr. für Pharmacie).

Die Haltbarkeit der Sublimatlösungen; von Victor Meyer. Lösungen von Sublimat in destillirtem Wasser erleiden nach 36-tägigem Stehen, obgleich sie einen geringen weissen Niederschlag absondern, einen nennenswerthen Verlust an $HgCl_2$ nicht, gleichgültig ob sie in offenen, leicht bedeckten oder gut verschlossenen Gefässen aufbewahrt werden. Lösungen von $HgCl_2$ in Göttinger Leitungswasser, noch mehr aber in schlechtem Brunnenwasser oder Teichwasser, scheiden bei längerem Stehen (38 Tage) beträchtliche Mengen des Salzes aus, am meisten in offenen, weniger in leicht mit Filtrirpapier verbundenen, am wenigsten in gut verkorkten Gefässen. Durch Zusatz einer dem $HgCl_2$ gleichen Menge von Kochsalz wird im letzten Falle, also bei gut verkorktem Gefässe wenig geändert, die Ausscheidungsmenge bleibt nahezu dieselbe. Bei offenen und lose verschlossenen Gefässen wirkt der Kochsalzzusatz dagegen entschieden conservirend. Auch durch Vermehrung des Kochsalzzusatzes wurde in nur mit Filtrirpapier verbundenen Gefässen die $HgCl_2$-Ausscheidung zwar verringert, aber fand doch noch in merklichem Maasse statt. Versuche mit grösserem ClNa-Zusatz bei gut verkorkten Gefässen werden noch angestellt werden.

(Therap. Monatsh. 1887, S. 314 und Pharm. Centrh. 35).

Ueber die wurmtreibenden Eigenschaften der Sida Floribunda; von Martinet. Die Pflanze gehört zu den Malvaceen; sie ergab bei näherer Untersuchung nur sehr wenig Schleim, dagegen keine anthelminthische Substanz, auch kein bitteres oder drastisches Princip, ebensowenig einen unangenehmen Geschmack. Blätter und Knospen zeigen bei mikroskopischer Betrachtung sich dicht besetzt mit kleinen sternförmig gruppirten Haaren, welche sehr steif und spitzig sind.

Der Verfasser schreibt die vermifuge Eigenschaft dieser Pflanzentheile der mechanischen Wirkung dieser Haare zu, indem er noch andere Pflanzen erwähnt, deren Blätter oder Rinde von den Indiern als wurmtreibend angewendet werden, und deren Wirkung gleichfalls nur eine mechanische ist. Es ist dies der Fall bei Mucuna elliptica, einer Leguminose, welche in den Wäldern der Cordilleren-Abhänge wächst und dort unter dem Namen Llamapnani oder Ojo de Llama bekannt ist. Martinet glaubt, dass auch die Kamala eine ähnliche mechanische Wirkung äussert, er bezweifelt, dass das in der Kamala enthaltene Resinoid, genannt Rottlerin, überhaupt eine wurmtreibende Substanz ist und schreibt die vermifugen Eigenschaften der mechanischen Wirkung jener spitzigen Haare zu, welche die beständigen Begleiter der Handels-Kamala sind.

(Pharm. Post 37. 606).

Die neuen Präparate aus der Radix Helenii. Die antiseptischen Wirkungen der Marpmann'schen Essenz, welche eine Lösung von Alantol und Alantsäure darstellt, sind ziemlich äquivalent mit Carbolsäure und Salicylsäure. Vor letzteren Substanzen hat die Essenz den Vorzug der Unschädlichkeit, so dass dieselbe dreist im Handverkauf der Apotheken abgegeben werden darf, während doch die Abgabe der Salicylsäure und der Carbolsäure immer mit Gefahr für das Publikum verbunden ist.

Das Bedürfniss nach einem unschädlichen Antiseptikum ist vorhanden, seit die Lehre von den pathogenen Mikroorganismen in das grosse Publikum gedrungen ist.

Ein unschädliches Antiseptikum, welches als Hausmittel gebraucht werden kann, muss sich bald überall einführen und wird bei rechtzeitiger Anwendung eine leichte Infektion beseitigen oder aber bis zur Ankunft des Arztes in solchen Grenzen halten, dass eine schwere Erkrankung verhindert und das Auftreten von Epidemien beschränkt wird.

Ein solches Antiseptikum für den inneren sowohl als den äusseren Menschen ist grade die Alantolessenz, welche in 2 proz. wässriger Lösung als Gurgel-, Inhalations- und Mundwasser wie auf Zucker innerlich bei Erkältungen angewandt wird.

Die speziellen Versuche und Resultate müssen in den einschlägigen Arbeiten des Apothekers Marpmann-Gr.-Neuhausen nachgelesen werden.

Das Alantol-Fett-Peptonat ist eine verbesserte Form des seit 2 Jahren von M. in den Handel gebrachten Pinguin, und besitzt vor letzterem den Vorzug: besseren Geschmacks, längerer Haltbarkeit, und ist ausserdem leichter zu vertragen als das frühere Pinguin, welches in grösseren Dosen leicht Uebelkeit und zuweilen Durchfall verursachte. Dieses Fett-Peptonat besitzt das Aeussere von frischem Milchrahm, hat schwach bitteren Geschmack, ist leicht verdaulich und wirkt verkalkend auf tuberkulose Geschwüre. Dasselbe wird aus Leberthran bereitet, welcher mit Pancreasfermenten, Taurocholsäure, Wasser und Kalksalzen in eine Form gebracht wird, welche dasselbe leicht assimilirbar macht. Der Werth liegt in der Spaltung des Fettes und in der emulsionsartigen Beschaffenheit, sowie in dem Zusatz der Alkoholessenz. Dieses Präparat ist mithin nicht nur Ersatz, sondern Verbesserung des Leberthrans. (Pharm. Zeit. 76).

Carminlösung. Von Josef W. England. Der Verfasser ist nach mehrfachen Versuchen zu einem Präparat gelangt, welches unter allen Umständen beständig, genügend concentrirt und durchaus empfehlenswerth ist. Die Vorschrift hierzu ist folgende: Carmine (Nr. 40) 15 Grm. Ammoniakflüssigkeit 99 ccm. Glycerin 90 ccm, Wasser bis zu 240 ccm. Der Carmin wird zu einem feinen Pulver zerrieben, mit etwas Wasser zu einer Paste angestossen und in Ammoniakflüssigkeit gelöst. Unter beständigem Umrühren wird dann das Glycerin hinzugefügt. Nun erwärmt man das Ganze in einer Porcellanschale so lange auf dem Wasserbade, bis der Geruch vollkommen verschwunden ist, und fügt dann das Wasser hinzu. Die vollständige Entfernung des Ammoniaks findet nur bei andauerndem Umrühren der Flüssigkeit mit einem Glasstabe und längerer Erhitzung statt. Man erhält auf solche Weise ein Präparat von permanent tiefrubinrother Farbe, vollständig durchsichtig frei von Ammoniakgeruch und mischbar mit allen wässerigen Flüssigkeiten ohne Trübung. Der Zusatz von Quecksilberchlorid soll keinen Niederschlag mehr erzeugen, was die Abwesenheit vom freiem Ammoniak anzeigt; dagegen ruft die Hinzufügung von wässrigem Ammoniak eine Purpur-Färbung hervor. Dreissig bis sechzig Tropfen zu einem Pint (ca. 1,31) einer Flüssigkeit färbt dasselbe ausgiebig roth. (Pharm. Post 37. 605).

Die Erkennung mit Aether ausgezogener Kantharíden gelingt nach dem Bull. de la Soc. de Ph. de Brux. durch folgende Proben: Je 5 Grm. zuverlässiger und der zu prüfenden Kantharíden werden mit Aether ausgezogen. Der aus guten Kantharíden gewonnene Auszug ist gelb bis schwach grünlich und hinterlässt beim Verdunsten des Aethers ca 10 pCt. Extrakt. Dieses Extrakt ist dicklich, grünlich-gelb, enthält Kantharidin-Krystalle und erzeugt auf die Haut gebracht eine Blase.

Ein aus bereits einmal erschöpften Kantharíden mit Aether gewonnener Auszug ist beinahe farblos und hinterlässt einen sehr geringen Verdampfungsrückstand. Das Extrakt ist braun und von einer sehr unbedeutenden Wirkung auf die Haut. (Rundschau 38. 745).

(Knodalin) benennt C. Barenthin eine Mischung zur Vernichtung von Parasiten und Insekten auf Pflanzen. Dieselbe, eine röthlichbraune alkalische Flüssigkeit, wird nach American Druggist, August 1887, bereitet aus:

Nitrobenzol . . .	2 bis 3	Theilen
Kaliumxanthogenat . . .	10	»
Kaliseife mit 60% Wasser	400	»
Amylalkohol	600	»

Xanthogensaures Kalium entsteht bei Behandlung von Schwefelkohlenstoff mit alkoholischer Kalilösung. Es ist ein Salz, in welchem das Bisulfid dem Kaliumalkoholat zugefügt erscheint $C_2H_5OKCS_2$. Dieses Salz, sowie andere Xanthogenate waren schon früher zur Vernichtung von Pflanzeninsecten empfohlen. (Pharm Post. 37. 605).

III. MISCELLEN.

Um eiserne Gegenstände zu verkupfern wird das betreffende Stück zunächst mit Schmirgelpapier abgerieben, hierauf in ein Bad, bestehend aus 1 Theil Salzsäure und 4 Theilen Wasser, getaucht. Nachdem der Körper mit heissem Wasser abgewaschen wurde, wird er schliesslich in Sägespäne eingelegt, welche mit einem Gemische aus 1 Theil Kupfersulphat, 1 Theil Schwefelsäure und 40 Theilen Wasser getränkt wurden. (Zeitschr. d. allg. Oester. Apoth.-Ver.).

Saccharin-Pastillen für Diabetiker lässt Fischer in der Berl. Pharmaz. Ztg. nach folgender Vorschrift bereiten: Saccharini 3, Natr. bicarb. 2, Manniti 50. Aus die-

sen in Grammen ausgewogenen Bestandtheilen werden 100 Pastillen dargestellt, wovon 1 Pastille schon zum Versüssen einer Tasse Kaffee, Thee oder Kakao genügt. Mannit ist für Saccharin-Präparate ein deshalb geeignetes Vehikel, weil es kein Kohlehydrat, nicht hygroskopisch und leicht löslich ist, und vor der Entdeckung des Saccharins sehr oft zum Süssen von Speisen für Diabetiker verwendet wurde. (Rundschau).

Metall-Lacke. Für Messinggegenstände wird meist eine Auflösung von 1 Theil Schellack in 5 bis 8 Theilen Methylalkohol benützt. Für Zinn wird folgende Zubereitung angewendet: 2 Theile Mastix, 8 Theile Sandarac, 1 Theil Elemi und 4 Theile Strassburger Terpentin werden in 25 Theilen Methylalkokol gelöst. In Wintermonaten wird der Metallgegenstand vorher erwärmt, da die Wärme überhaupt den Lacküberzug besser anhaften macht.

Vergolden von Glas. J. Pratt hat sich ein neues Vergoldungsverfahren patentiren lassen, wonach die Glasoberfläche sorgfältig gereinigt, mit einer Lösung von Zinnchlorid behandelt und hierauf mit destillirtem Wasser gewaschen wird. Sodann bringt man das Glas auf einen geheizten geneigten Tisch und begiesst es mit einer Lösung von Gold in Königswasser, gemischt mit reinem Aetznatron und Glycerin mit oder ohne Zusatz von Mannit, bis ein hinreichend starker Ueberzug gebildet ist. Die vergoldete Oberfläche wird dann, nachdem sie mit destillirtem Wasser gewaschen ist, versilbert durch Aufgiessen einer Mischung von Silbernitrat, Ammoniak und Rocheller Salz, worauf man die metallischen Ueberzüge durch Firniss oder einen sonst geeigneten Anstrich schützt. („Chem.-Ztg.“).

Senfmehl mit Stärke verfälscht. Ueber die Untersuchung einer Anzahl von Senfproben (Sinapis alba) berichtet R. C. Werner (Amer. Pharm. Journ. VI, 1887).

Er fand folgendes:

	Asche:	Stärke:
Nr. 1	6,00 pCt.	nicht
» 2	5,00 »	17 pCt.
» 3	4,50 »	25 »
» 4	4,25 »	30 »
» 5	5,25 »	12,5 »

Die Probe Nr. 1 war rein, die übrigen Sorten waren mit

Stärke verfälscht; mit der Zunahme des Stärkegehaltes fällt der Aschengehalt. Nr. 2 und 3 wurden aus Materialgeschäften, Nr. 4 und 5 aus Apotheken entnommen.

IV. Pharmacopöecommission.

Zu der am 29. c. im Lokale der Pharm. Gesellschaft um 7 Uhr Abends anberaumten Sitzung (Pharmacognostische Section) ladet ergebenst ein DER VORSTAND.

V. Drucksacheneinlauf.

The Chemist and Druggist № 371—388.
The Pharmaceutical Era № 6—9.
The Druggists Circular № 6—9.
American Druggist № 6—9.
The Medical Bulletin a Monthly Journal of Medicine and Surgery № 7, 8.
American Journal of Pharmacy № 8, 9.
The Pharmaceutical Journal and Transactions № 884—900.
Americal Report of the Alumni Association for the year 1886—1887.
Repertoire de Pharmacie et Journal de Chimie medicale № 6—9.
Deutsch-Amerikanische Apotheker Zeitung № 6—12.
Медицинскій Сборникъ издаваемый Императорскимъ Кавказскимъ Обществомъ № 44.
Записки Императорскаго Русскаго Техническаго Общества Годъ XXI. Выпускъ № 6—9.
Журналъ Русскаго Физико-Химическаго Общества Томъ XIX. Вып. № 6

VI. Berichtigung.

In № 35 Seite 550 Zeile 4 von oben ist zu lesen: Ferrichloroalbuminate statt Ferrialbuminate.

VII. OFFENE CORRESPONDENZ.

Herrn E. L. in Neu-Archangelsk. Von Zea Maïs werden die Pistillen (верхняя часть пестика съ рыльцами) eingesammelt, getrocknet und bei Blasenleiden verwendet.

Herrn Mag. pharm. W. G. in P. Die von Ihnen gewünschte Zurechtstellung erfolgt in dieser Nummer. Neben den deutschen Seperatabzügen, werden Sie auch einige russische Exemplare erhalten, jedoch erst nach Verlauf einiger Wochen, indem solche nochmals von der Censur bestätigt werden müssen.

Herrn Apoth. J. B. in J. Paragraph 4 der Instructionen für Landapotheken (Сельская) bezieht sich nur auf Lehrlinge, nicht aber auf Gehilfen, indem es sonst im Widerspruch stehen würde, dass solche Apotheken von Gehilfen verwaltet werden können.

Herrn Sch. in Odinzow. In № 25, Seite 385 dieser Zeitschrift vom Jahre 1886 finden Sie sämmtliche Fluidextrakte aufgenommen.

Herrn Apoth. S. L. in Neu-Ladoga. In № 19 Seite 293 finden Sie eine vorzügliche Vorschrift zu einer Leichdornflüssigkeit. Ueber die schädliche Wirkung eines Zusatzes von Extr. oder Tinct. Cannabis Ind. sind die Beobachtungen in № 17 Seite 265 und in № 19 Seite 293 dieser Zeitschrift aufgeführt.

Abonnements übernimmt d. Buchhandlung von C. Ricker, Newsky, 14.

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

Pharmaceutische Zeitschrift
FÜR RUSSLAND.

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

Stellvertretender verantw. Redacteur
Adolf Peltz.

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

№ 40. St. Petersburg, den 4. October 1887. XXVI. Jahrg.

Inhalt. I. Original-Mittheilungen: Ueber einen Vergiftungsfall von Alexander Jürgens, Mag. pharm. — Project einer Russischen Pharmacopoe. — II. Journal-Auszüge: Ueber Alkaloidbestimmung in narkotischen Extrakten. — Ueber einige Produkte des Pflanzenstoffwechsels. — Drumin, ein lokales Anästhetikum. — Neue Farbenreaction für Strychnin. — Ueber die Bestandtheile der Scopoliawurzel. — Omeire. — III. Miscellen. — IV Offene Correspondenz.

I. ORIGINAL-MITTHEILUNGEN.

Ueber einen Vergiftungsfall durch Schwämme.

Von *Alexander Jürgens*. Mag. pharm.

Zu den nach chemischer und forensisch-chemischer Seite hin noch wenig studirten Körpern gehören unstreitig die giftigen Schwämme. Ist es doch nur ein Repräsentant dieser Gruppe, der eingehender chemisch und physiologisch untersucht ist: der Fliegenschwamm (Agaricus muscarius Luin., Amanita muscaria Pers.), aus welchem Schmiedeberg und Kopp 1869 das Muscarin darstellten. Später haben bekanntlich Schmiedeberg und Harnack die Beziehungen dieses Körpers zum Cholin erkannt und gelang es diesen Forschern auch, das Muscarin künstlich aus dem Cholin, durch Oxydation desselben mittelst starker Salpetersäure, darzustellen. Offenbar ist es aber nicht das Muscarin allein, welches die giftigen Eigenschaften des Fliegenschwammes ausmacht: wir wissen,

dass derselbe in getrocknetem Zustande nicht mehr tödtlich auf Fliegen wirkt — es muss also hier neben dem Muscarin noch ein anderes giftiges, flüchtiges Princip angenommen werden. Ein solches ist auch von Bornträger und Kussmaul [1]) durch Destillation der Schwämme isolirt worden, in Form einer fetten Säure, welche Trägerin einer starken phisiologischen Wirkung war. Wie weit dieses flüchtige Princip bei Vergiftungen mit genannten Schwämmen eine Rolle spielt, d. h. wie gross die Zersetzlichkeit desselben bei Zubereitung der Schwämme als Speise, ist nicht erforscht.

Vergiftungen mit giftigen Schwämmen, auch mit dem Fliegenschwamm sind wiederholt zur Beobachtung gelangt, selten in dess oder nie sind sie Gegenstand einer forensisch-chemischen Untersuchung gewesen. In der einschlägigen Literatur wenigstens findet man keine diesbezüglichen Angaben. Möge desshalb die folgende Mittheilung als ein kleiner Beitrag zur Ausfüllung dieser Lücke angesehen werden.

Leute aus dem Arbeiterstande (Mann und Frau) hatten von einer aus Gemüse mit getrockneten Schwämmen bereiteten Suppe gegessen, nach deren Genuss sich bei der Frau Unbehagen einstellte, das bald in starken Schmerz in der Magengegend, Erbrechen, Diarrhöen überging; zu diesem gesellten sich noch Krämpfe in den unteren Extremitäten. Dieselben Symptome stellten sich nach 1½ h. auch beim Manne ein, der unterdess seiner Tagesarbeit nachgegangen war. Der herbeigerufene Arzt verordnete Liq. Ammon. anis. ℥j Aq. d. ℥iij, Aq. Laurocerasi ℥jβ—O. h. gtt X, nach deren Genuss den Patienten besser wurde. Am darauffolgenden Tage fühlten sie sich schon leidlich wohl. In seinem Gutachten über diesen Fall schreibt der Arzt den beobachteten Choleraähnlichen Zustand, verbunden mit Abnahme der Pulsfrequenz und starker Temperaturerniedrigung, dem Genusse giftiger Pilze zu.

Zur Untersuchung gelangten der Rest der Suppe, im Gewicht von c. 500 Grm. und die noch nicht aufgebrauchten getrockneten Schwämme, 50 Grm. Letztere waren bei einem Kleinhändler eingekauft und gab dieser auf Befragen an, dass bis dahin Klagen über die schlechte Qualität der Schwämme nicht eingelaufen waren.

1) Nach Maschka, Vergiftungen.

Die Prüfung der Untersuchungsobjecte auf Metallgifte ergab ein negatives Resultat. Bei Bearbeitung der Suppe auf organische Gifte — nach dem Verfahren Prof. Dragendorffs — entstand auf Zusatz von Alcohol zum sauren wässrigen, eingeengten Auszuge ein krystallinischer Niederschlag, der isolirt wurde und nach der Reinigung aus heissem Alcohol in Form farbloser krystallinischer Nadeln resultirte. Physiologisch erwies sich dieser Körper als unwirksam, schmeckte süss, verbrannte beim Erhitzen ohne Rückstand, löste sich auch leicht in Wasser und reducirte Kupferlösung nicht. Zu eingehenderen Versuchen war die Menge des isolirten Körpers zu gering — ich vermuthe in ihm Mannit, dessen Vorkommen hier auch nicht überrascht.— Das Auschüttelungsverfahren mit Petroläther, Benzin und Chloroform aus saurer und alkalischer Lösung, ebenso mit Amylalkohol, gab ein negatives Resultat.

Bei Prüfung des (klaren) Ausschüttelungsrestes mit Kaliumquecksilberjodid wurde ein auf Gegenwart organischer Basen hindeutender Niederschlag erhalten, und deshalb zur möglichsten Isolirung dieser der Ausschüttellungsrest eingeengt, mit starkem Alcohol aufgenommen, filtrirt, wieder eingeengt, dann in Wasser gelöst, verdunstet, abermals in Alcohol gelöst und dieses Verfahren noch einige Mal wiederholt. Schliesslich wurde so eine geringe Menge eines bräunlichen, alkalisch reagirenden, in Wasser und Alcohol gleich löslichen Syrups erhalten, der mit Kaliumquecksilberjodid Fällung gab. Von weiteren Reinigungsversuchen musste aus ökonomischen Gründen abgesehen werden. Zu physiologischen Versuchen wurde die Substanz in Wasser gelöst und genügte der zehnte Theil dieser Lösung, subcutan einem Frosche mittlerer Grösse beigebracht, in 18—20 Min. den Tod herbeizuführen. Hierbei konnte eine Wirkung aufs Herz deutlich verfolgt werden, dessen Thätigkeit rapid herabging, um in der Diastole stillzustehen. Mechanische Reize des excipirten Herzens riefen lebhafte Contractionen desselben hervor; Atropinlösung verhielt sich ebenso, doch war die Dauer der Contractionen hier keine andauerndere.

Die getrockneten Schwämme wurden in ganz derselben Weise wie die Suppe behandelt und mit dem isolirten Rückstande physiologische Versuche angestellt; sie ergaben ein negatives Resultat.

Berücksichtigt man einmal die choleraähnlichen Vergiftungssymptome, wie sie oben angeführt wurden, weiter das physikalische und chemische Verhalten des aus der Suppe isolirten wirksamen Princips, nämlich die Löslichkeit in Wasser und Alcohol, die Fällbarkeit durch Kaliumquecksilberjodid, die Eigenschaft, aus wässriger Lösung durch die obengenannten Lösungsmittel nicht aufgenommen zu werden, die alkalische Reaktion und hat man endlich die physiologische Wirkung im Auge, wie sie sich namentlich auf die Herzthätigkeit äusserte, so wird man nicht fehl gehen, den isolirten Körper als unreines Muscarin oder eine diesem sehr ähnliche Substanz anzusprechen. In diesem Sinne war auch der Schluss-Resumé des Untersuchungsprotocolls abgefasst.

Da in den getrockneten Schwämmen, die in Substanz eingeliefert waren, keine physiologisch starkwirkenden Köper nachgewiesen werden konnten, so musste geschlossen werden, dass die giftigen Schwämme in nicht grosser Menge den anderen beigemengt gewesen und sie wohl alle in die Suppe gelangten. Erstere Annahme findet noch ihre Unterstützung in der verhältnissmässig doch leicht verlaufenen Vergiftung, die eine grössere Menge von giftigen Schwämmen, sagen wir Agaric. musc. [1]) ausschliesst.

Project einer Russischen Pharmacopoe.

Kalium carbonicum purum.
Чистое углекислое кали.

Rp. Kalii bicarbonici quantum libet.

Eine beliebige Menge Kaliumbicarbonat werde in einer silbernen oder blankpolirten eisernen Schale so lange geglüht bis ein Entweichen von Kohlensäure und Wasser nicht mehr wahrzunehmen ist.

Völlig weisses, alkalisch reagirendes, hygroscopisches Pulver, in gleichen Theilen Wasser klar löslich und nicht weniger als 95% Kaliumcarbonat enthaltend. Eine wässrige Lösung des Kaliumcarbonats mit überschüssiger Weinsäure geschüttelt, scheidet einen weissen krystallinischen Niederschlag aus.

In 10 Cc. der wässrigen Lösung 1 : 20 mit Essigsäure übersättigt dürfen weder durch 5 Tropfen Baryumnitratlösung, noch durch Schwefelwasserstoffwasser verändert werden; auch dürfen 10 Cc. der obigen Lösung nach Uebersättigung von

1) eine Diagnose der zubereiteten (gekochten) Schwämme dürfte wohl kaum möglich sein.

Salpetersäure mit 1 Tropfen Silbernitratlösung erst nach 2 Minuten eine opalescirende Trübung eintreten. In 10 Cc. der 5% Lösung dürfen weder von Schwefelammonium noch durch 5 Tropfen Ammoniumcarbonatlösung verändert werden. 10 Cc. der 5% Lösung auf Zusatz von 3 Tropfen Silbernitratlösung einen blasgelblichen Niederschlag geben, welcher gelinde erwärmt keine dunkle Farbe annehmen darf. 2 Volum der mit überschüssiger Schwefelsäure bewirkten Salzlösung dürfen nach Ueberschichtung von 2 Volum. Ferrosulfatlösung keine braunfarbige Zwischenzone zeigen. Zu der 5% wässrigen Lösung etwas Ferrosulfat und Ferrichloridlösung zugesetzt, darf nach gelindem Erwärmen und in Uebersättigung mit Salzsäure keine blaue Färbung eintreten. Werden 2,0 Kaliumcarbonat mit 10,0 Salzsäure übersättigt, so darf nach dem Verdünnen der Lösung mit 10,0 Wasser ein eingetragenes Stückchen reines Zink kein Gas entwickeln, welches feuchtes Bleipapier bräunt oder schwärzt.

Kali causticum fusum.

Сплавленное ѣдкое кали,

Rp. Kali caustici soluti recens parati quantum libet.

Eine beliebige Menge einer frisch bereiteten Aetzkalilauge werde in einer silbernen oder in einer glänzend- polirten eisernen Schale schnell bis zur Trockne eingedampft; die erhaltene Masse bis zum Schmelzen erhitzt und in vorher erwärmte Formen gegossen.

Weisse oder weissliche, cylindrische, trockene, schwer zerbrechliche Stäbchen oder Stücke, 16% Wasser enthaltend, auf der Bruchfläche krystallinisch, an der Luft feucht werdend und Kohlensäure aufnehmend; leicht löslich in Wasser und in Weingeist. Die wässrige Lösung mit Weinsäure übersättigt, giebt einen weissen krystallinischen Bodensatz.

1 Th. Aetzkali in 2 Th. Wasser gelöst und mit 4 Th. Weingeist gemischt, darf nach kurzer Zeit sich nur ein sehr geringer Bodensatz absetzen. Dieselbe Lösung mit 15 Th. Kalkwasser gekocht, dann filtrirt, gebe eine Flüssigkeit von der 20 Tropfen in eine Mischung von 10 ccm. Kalkwasser und 20 ccm. destillirtem Wasser hinzugesetzt, dieselbe nicht trüben darf. Eine 5% mittelst verdünnter Schwefelsäure hergestellte Lösung mit 1 Vol. Schwefelsäure und 2 Vol. Ferrosulfatlösung versetzt, darf keine braungefärbte Mittelzone zeigen.

Kalium chloricum.

Хлорноватокислое кали.

Бертолетова соль.

Farblose, gläzende, blättrige oder tafelförmige Krystalle, in 16 Th. kalten, 3 Th. siedenden Wassers und 130 Th. Weingeist 90% löslich. Die wässrige Lösung, mit Salzsäure erwärmt,

färbt sich grüngelb und entwickelt Chlor, mit überschüssiger Weinsäure giebt sie einen weissen, krystallinischen Niederschlag. Die wässrige Lösung 1 : 20 darf weder durch Schwefelwasserstoff, noch durch Ammoniumoxalat, noch durch Silbernitratlösung innerhalb 5 Minuten verändert werden. Geglüht darf der weisse in Wasser lösliche Rückstand nicht alkalisch reagiren.

Mit organischen Substanzen, Schwefel, Schwefelmetallen und Phosphor darf Kali chloricum nicht im Mörser zusammen verrieben werden.

Kalium hypermanganicum.

Марганцовокислое кали.

Dunkel violette, fast schwarze Prismen von stahlblauem Glanze, welche mit 20 Th. Wasser eine intensiv violette Lösung geben. Die wässrige Lösung (1 : 1000) ist ohne Wirkung auf Lackmuspapier und wird durch Eisenoxydulsalze, Oxalsäure und Weingeist reducirt.

0,5 Grm. des Salzes müssen mit 2 Cc. Weingeist und 25 Cc. Wasser zum Sieden erhitzt, ein farbloses Filtrat geben, von dem 10 Cc. weder durch 5 Tropfen salpetersaurer Barytlösung, noch durch 2 Tropfen salpetersaurer Silberlösung mehr als opalisirend getrübt, noch dürfen 10 Cc. des Filtrates nach Zusatz von verdünnter Schwefelsäure und metallischen Zink durch Stärkelösung innerhalb 10 Minuten blau gefärbt werden.

Werden 4,2 Grm. Ferr. sulfuric. pur in 10 Cc. Acid. sulfuric. dil. und 20 Cc. Wasser gelöst, dann dieser Lösung nach und nach eine Lösung von 0,5 Grm. Kalium hypermangan. in 20 Cc. Wasser hinzugefügt, so muss die Mischung, wenn alles Kalium hypermanganic hinzugefügt worden ist, noch röthlich erscheinen und einige Minuten diese Farbe behalten.

Mit Schwefel, Schwefelmetallen, Phosphor und organischen Substanzen wie Glycerin und Zucker darf das Salz im Mörser nicht zusammen verrieben werden.

Kalium nitricum crud. ist in Vorschlag gebracht fortzulassen.

Kalium jodatum.

Іодистый кали.

Weisse, würfelförmige, luftbeständige, in 0,75 Theilen Wasser und 12 Theilen 90% Weingeist lösliche Krystalle. Die wässrige Lösung mit Chlorwasser versetzt und mit Chloroform geschüttelt, färbt letzteres violett; mit überschüssiger Weinsäure versetzt, giebt sie nach einigem Stehen einen weissen, krystallinischen Niederschlag. Die wässrige Lösung (1=20) reagire neutral oder schwach alkalisch und werde durch Schwefelwasserstoffwasser nicht verändert; mit verdünnter Schwefelsäure gemischt, auf vorherigen Zusatz von Stärkelösung nicht sofort gebläut werden. 10 Cc. der wässerigen Lö-

sung (1=20) dürfen durch 5 Tropfen Baryumnitratlösung nicht getrübt werden. Versetzt man die wässrige Lösung mit einigen Tropfen Ferrosulfatlösung, darauf mit einem Tropfen Ferrichloridlösung und dann mit Natronlauge, gelinde erwärmt, darf sich beim Uebersättigen mit Salzsäure nicht bläuen.

Eine Lösung von 1 Grm. des verriebenen und bei 180° getrockneten Salzes in 10 Cc. Ammoniakflüssigkeit gelöst, mit einer Lösung von 1,10 Grm. Silbernitrat in 20 Cc. Wasser gemischt, stark durchgeschüttelt, muss ein Filtrat geben, das nach Uebersättigung mit Salpetersäure innerhalb 10 Minuten nicht bis zur Undurchsichtigkeit getrübt werde. Zu 1 Grm. fein zerriebenes bei 180° getrocknetes Salz, ohne vorher in Wasser zu lösen, füge man die Quecksilberchloridlösung, bei mittlerer Temperatur unter stetem Umrühren hinzu bis eben eine röthliche Trübung eintritt. Es dürfen nicht weniger als 16,85 verbraucht werden.

Quecksilberchloridlösung

24 Grm. umkrystallisirtes Quecksilberchlorid werden in Wasser zu einem Liter gelöst. 1 cc.=0,05882 Jodkalium.

Kalium nitricum depuratum.

Очищенное азотнокислое кали.

Очищенная селитра.

Farblose prismatische Krystalle oder völlig weisses krystallinisches Pulver, an der Luft unveränderlich, löslich in 4 Th. kalten und ½ Th. heissen Wassers eine neutrale Lösung gebend. In Alcohol unlöslich. Auf Kohle erhitzt verpufft der Salpeter mit violetter Farbe und hinterlässt einen alkalisch reagirenden Rückstand. Die wässrige Lösung färbt sich, mit Schwefelsäure und überschüssiger Ferrosulfatlösung gemischt, schwarz.

Die wässrige Lösung 1 : 20 darf mit Schwefelwasserstoffwasser keine Färbung geben, noch dürfen je 10 Cc. der Lösung mit 5 Tropfen Barytlösung eine Trübung, noch mit 1 Tropfen salpetersaurer Silberlösung gemischt, höchstens eine opalisirende Trübung aber keinen Niederschlag geben.

Kalium sulfuratum.

Hepar sulfuris.

Сѣрная печень.

Rp. Kalii carbonici depurati 2
Sulfuris sublimati . . 1

1 Th. Schwefel und 2 Th. gereinigtes kohlensaures Kali werden zusammengemischt und in einem hinreichend geräumigen und bedeckten Tiegel einer gelinden Hitze ausgesetzt, bis nach beendigtem Aufbrausen sich eine gleichförmige breiartige Masse gebildet hat. Diese wird auf eine eiserne, mit Oel bestrichene Platte ausgegossen und nach dem Erkalten gröblich gepulvert.

Graugrünes bis grüngelbliches, hygroscopisches, gröbliches Pulver, in 3—4 Th. Wasser nicht vollständig löslich.

5 Grm. Schwefelkalium in 15 Grm. desstillirtem Wasser gelöst müssen durch 4 Grm. Kupfersulfat, in 30 Grm. destillirtem Wasser gelöst, so zersetzt werden, dass das Filtrat durch Zusatz von Schwefelwasserstoffwasser keine Schwarzfärbung giebt.

Kalium sulfuratum purum ist in Vorschlag gebracht fortzulassen.

Kalium sulfuricum.

Сѣрнокислое кали.

Farblose, harte, prismatische Krystalle oder weisse krystallinische Krusten, an der Luft unveränderlich, löslich in 10 Th. kalten und 4 Th. heissen Wassers. Die wässrige Lösung giebt mit Barytnitrat sogleich einen weissen in Säuren unlöslichen Niederschlag und färbt am Platindraht die Flamme violett.

Die wässrige Lösung 1 : 20 muss neutral sein und darf weder durch Schwefelammonium, noch je 10 Cc. der Lösung durch 5 Tropfen Ammoniumoxalatlösung, noch durch 2 Tropfen Silbernitratlösung verändert werden. Werden 2 Cc. der Lösung mit 1 Cc. concentrirter Schwefelsäure gemischt und 2 Cc. einer gesättigten Eisenvitriollösung hinzugefügt, so darf höchstens eine rosagefärbte, aber keine braune oder schwarze Zone entstehen.

II. JOURNAL-AUSZÜGE.

Ueber Alkaloidbestimmung in narkotischen Extrakten nach Professor Bekurts. 2 Grm. Extrakt (narcoticum) werden in 3 c. c. Alkohol und 6 c. c. Wasser gelöst, der Lösung 1 c. c. Ammoniak (von 10%) zugesetzt und dieselbe nun dreimal hintereinander mit je 20, 10 und 10 c. c. Chloroform in einem Tropftrichter ausgeschüttelt. Der Chloroformauszug wird, gesammelt und von Chloroform durch Destillation befreit. Der Destillationsrückstand wird in 5 c. c. $^1/_{10}$ Normalsalzsäure gelöst von den sich ausscheidenden Harzen abfiltrirt, das Filter nachgewaschen und nun das Filtrat durch $^1/_{10}$ Normalnatronlauge unter Zusatz von Cochenille als Indikator titrirt. Aus dem Aequivalent eines jeden Alkaloides lasse sich alsdann mit Leichtigkeit der in die Rechnung einzustellende Faktor berechnen. Die erhaltenen Resultate seien sehr genau, die Methode für alle narkotischen Extrakte als brauchbar befunden worden, nur für Extr. Conii sei sie nicht anzuwenden, wegen der Flüchtigkeit des Coniins, bisher sei es auch nicht gelungen, entsprechende Modifikationen aufzufinden.

(Pharm. Zeit. 78. 551)

Ueber einige Produkte des Pflanzenstoffwechsels, von

W. Bernhardt. Die heutige physiologische Botanik bezweifelt nicht, dass der gesammte vegetabilische Stoffwechsel durch das Plasma, oder Pflanzeneiweiss bewirkt wird. Man könnte die Rolle des Plasma's in der Pflanze mit derjenigen des Blutes im thierischen Körper vergleichen. Im Innern dor Zellen enthalten, nimmt es durch Endosmose Nährstoffe in sich auf und befördert sie, — in Bildungsmaterial umgewandelt, an die einzelnen Organe, wo sie zum Aufbau neuer Zellen, neuer Organe, kurz zur Vervollkommung des gesammten Pflanzenorganismus verwandt werden. Das Plasma erleidet dabei beständige chemische Veränderungen, manche seiner Zersetzungsprodukte aber sind im Stande durch Aufnahme neuer Nahrung wieder Eiweiss zu bilden. Diese Bildung und Zersetzung von Eiweiss erneuert sich während des Vegetationsprozesses unausgesetzt und ist von allen Vorgängen innerhalb der Pflanze der wichtigste, indem auf ihm allein Wachsthum und Reifen der sämmtlichen Organe beruht.

Von den sehr zahlreichen und mannigfachen Zersetzungsprodukten des Eiweisses in der Zelle sind aber nur einige zur Regeneration von Plasma durch Aufnahme von Nahrung (Kohlensäure, Wasser, Ammoniak) im Stande, während die übrigen in krystallinischem, oder amorphem Zustand in den Zellen abgelagert bleiben. Die verbreitesten und hauptsächlichsten Zerfallsprodukte und Regeneratoren von Eiweiss sind gewisse Säureamide und Amidosäuren. Unter ihnen ist das Asparagin das am häufigsten beobachtete, das sich in grösserer oder geringerer Menge in den meisten jungen Pflanzentrieben vorfindet. Seiner Konstitution nach ist es Amidobernsteinsäureamid. Ihm am nächsten stehen das Leucin (Amidocapronsäure), das Tyrosin und die Glutaminsäure. In neuester Zeit sind weitere, darunter das Vernin, bekannt geworden. Die Entstehung einiger dieser Körper aus Eiweiss lässt sich auf chemischem Wege bewerkstelligen. Durch geeignete Behandlung von Eiweiss mit Säuren, oder Alkalien, lassen sich Asparagin und Leucin gewinnen. Die Funktion dieser Amidoverbindungen besteht übrigens nicht allein in der Regeneration von Eiweiss, sondern durch ihre Gegenwart allein wird das Plasma dialysirbar, d. h. in Stand gesetzt, die Zellenwandungen zu durchdringen und entfernteren Organen zuzuströmen. Ein weiteres Zersetzungsprodukt des Eiweisses

ist die Diastase, durch deren Einwirkung die unlösliche Stärke in löslichem Zucker übergeht, der seinerseits wieder zur Cellulosebildung verwandt wird. Es ist auffallend, dass im Stoffwechsel der Pflanzen vielfach dieselben oder sehr ähnliche Produkte auftreten, wie im thierischen Körper. Bei ersteren bilden sich Amide, wie in letzterem Harnstoff, oder Carbamid; Allantoin findet sich als Zerfallprodukt in beiden, ebenso Peptone, Leucin und Diastase.

Von allen Zerfallsprodukten des Plasma's haben für den Pharmazeuten die Alkaloide das meiste Interesse.

Obwohl sie als Ammoniakabkömmlinge den Amiden chemisch nicht ferne stehen, ist der Nachweis bis jetzt nicht geliefert worden, ob sie periodisch, oder beständig Eiweiss regeneriren. Man weiss, dass sie in der Pflanzenzelle unter Ausscheidung von Kohlehydraten aus Eiweiss entstehen, von ihrer ferneren Verwendung zur Unterhaltung des Stoffwechsels ist jedoch nichts bekannt. Gewisse Anzeichen deuten darauf, dass auch sie zur Wiedererzeugung von Plasma beitragen; dahin gehört ihr temporäres Auftreten in grosser Menge und späteres Verschwinden. Man weiss, dass der Alkaloidgehalt der Pflanzen in den einzelnen Stadien der Entwickelung ein sehr verschiedener ist. Gewöhnlich erreicht er unmittelbar vor der Blüthe sein Maximum, um in der Periode bis zur Fruchtreife bedeutend abzunehmen. Man könnte daraus schliessen, dass das in den Zellen abgelagerte Alkaloid zur Bildung des für den Samen nothwendigen Eiweisses verwendet wird; jedoch ist dies noch unerwiesen. Auch über anderweitige Veränderungen der Alkaloide liegen keinerlei feststehende Thatsachen vor. Es ist bekannt, dass die jüngeren Zweige der Cinchoneen vorzugsweise Cinchonin, die älteren Chinin enthalten, ob aber das Cinchonin durch Oxydation in Chinin übergegangen ist, oder ob es allmälig resorbirt wurde und an seiner Stelle Chinin auftrat, ist unentschieden.

Für das Stattfinden solcher Verwandlungsprozesse im Pflanzenkörper spricht der Umstand, dass viele Alkaloide sich leicht auf künstlichem Wege in andere, ihnen chemisch nahestehende und gemeinsam mit ihnen vorkommende Basen überführen lassen. Conhydrin lässt sich leicht in Coniin verwandeln, das Harmalin in Harmin, das Morphin in Codeïn u. s. w. Bei den Chinaalkaloiden ist dies nun zwar noch

nicht gelungen, trotzdem hat man alle Ursache, von einer sehr nahe verwandten Konstitution unter ihnen überzeugt zu sein und die Mögligkeit zuzugeben, dass eine Ueberführung früher, oder später gelingen werde. Einen Hauptbeweis für ihre nahe verwandte chemische Natur bietet ihr Verhalten zu Kaliumpermanganat bei Ueberschuss von Alkali. Werden die wasserfreien Sulfate mit überschüssiger Kalilauge versetzt, im Chlorcalciumbad erhitzt und mit Kaliumpermanganatlösung versetzt, so erhält man bei sämmtlichen 4 Cinchonaalkaloiden die gleichen Oxydationsprodukte in nahezu der gleichen Menge. Es sind dies Ammoniak, Oxalsäure, Kohlensäure und Tricarbopyridinsäure.

Auch die Glykoside sind Zersetzungsprodukte des Eiweisses. Die Leichtigkeit aber, mit welcher sie unter Abscheidung von Zucker zerfallen, macht es unwahrscheinlich, dass sie als permanente Ablagerung in den Zellen vorkommen. Möglich ist es indessen, dass zwischen dem Verhalten der einzelnen Glykoside grössere Unterschiede bestehen, wie ja einige derselben, z. B. das Solanin, ihrem chemischem Karakter nach den Alkaloiden nahestehen. Ausser den angeführten existiren noch eine grosse Anzahl stickstofffreier Bestandtheile, welche sämmtlich als Zersetzungsprodukte des Eiweisses zu betrachten sind. Dahin gehören die organischen Säuren, wie Oxalsäure, Weinsäure, Aepfelräure, desgleichen Pikrinstoffe, Farbstoffe, Wachs, ätherische Oele.

Da, wie bereits bemerkt das Plasma als der Vermittler des gesammten Stoffumsatzes in der Pflanze gilt, sind sämmtliche, im normalen vegetabilischen Stoffwechsel entstehende Produkte direkt, oder sekundär aus Eiweiss entstanden zu betrachten. Letzteres ist beispielsweise mit den Pflanzenfetten der Fall, welche aus Kohlenhydraten gleichfalls Spaltungsprodukten, des Eiweisses entstehen. In demselben Maass wie in den reifenden Samen, z. B. der Cruciferen das Amylum verschwindet, nimmt der Oelgehalt zu. Auch sauerstoffreichere Verbindungen gehen in Folge von Reduktion unter Kohlensäureentwickelung in Fett über. Als Zweck und Bestimmung der Pflanzenfette ist die Bildung von Cellulose beim Keimen zu betrachten. Von kompetenter Seite (Schenk's Lehrbuch der Botanik) wird angenommen, dass durch den Einfluss von aus Eiweiss entstandenen Fermenten die Fette

in Glyzerin und Fettsäuren gespalten werden und dass letztere zunächst durch Oxydation wieder in Amylum übergehen. Diese Annahme erscheint jedoch insofern auffallend, als man sich andererseits die Fette als aus Amylum entstanden denkt.

Die Entwicklung und das Leben der Pflanze bergen der ungelösten Räthsel noch eine Menge. Nie wird man zur Aufklärung der wichtigsten Vegetations-Erscheinungen gelangen, bevor man nicht einen genaueren Einblick in die Konstitution und die chemischen Umsetzungen der Proteïnstoffe gewonnen hat. Dass Licht und Wärme die hauptsächlichen Förderer des vegetabilischen Lebens und der Assimilation der aufgenommenen Nahrungsmittel sind, ist eine seit Jahrhunderten bekannte und noch heute in vollem Maass anerkannte Thatsache. Die geringen Resultate, welche die Physiologie in Bezug auf den vegetabilischen Stoffwechsel zu verzeichnen hat, sind ein Beweis für die Schwierigkeiten, die sich der Forschung und auf diesem Gebiet entgegenstellen. Der Hauptgrund, weshalb sie bisher so wenig ergiebig war, mag wohl in dem Umstand zu suchen sein, dass Chemiker von Fach sich seither weniger mit pflanzenphysiologischen Arbeiten abgaben, während es umgekehrt den Botanikern oft an der zu denselben nöthigen chemischen Routine gefehlt haben mag. Auch fehlte es häufig an genauen Abscheidungs- und Bestimmungsverfahren der betr. Bestandtheile, was besonders bei Alkaloiden hinderlich war. Die neuesten Arbeiten auf diesem Gebiet haben zu zuverlässigeren Methoden geführt, welche es unzweifelhaft ermöglichen werden, in Pflanzentheilen das relative Mengenverhältniss an Eiwiess, Alkaloiden etc. festzustellen, und durch eine hinreichende Anzahl von Versuchen darzuthun, ob zwischen Eiweiss- und Alkaloidgehalt die oben vermuthungsweise angeführten Beziehungen thatsächlich existiren.

Es möge schliesslich bemerkt sein, dass unter allen modernen Arbeiten über den vegetabilischen Stoffwechsel, diejenigen von E. Schulze und dessen Mitarbeitern — über Eiweisszerfallprodukte — die meiste Aufklärung über diese vorher noch so dunklen Vorgänge gebracht haben.

(Deutsch-Amer. Apoth. Zeit. 13).

Drumin, ein lokales Anästhetikum von Reid. Das Drumin ist ein Alkaloid, welches aus Euphorbia Drumondii durch Kochen oder Maceration der ganzen Pflanze mit Salzsäure

gewonnen wird. Die Lösung wird neutralisirt, der Niederschlag gesammelt und gewaschen. Durch Alkalien wird das Alkaloid aus seinen Lösungen gefällt und krystallisirt in Rhomben. Das Drumin besitzt eine bemerkenswerthe anästhesierende Wirkung auf die Haut. Es zerstört das gewöhnliche Empfindungsvermögen der Zunge und macht dieselbe unfähig, den Geschmack des Chinins wahrzunehmen; der Schmerz von Brandwunden wird durch das Präparat gemildert. Verglichen mit Cocaïn, erweitert es nicht die Pupille, verursacht keine präliminaren Erregungen und ruft bei Anwendung auf ausgedehnte Flächen keine Allgemeinsymptome hervor. (Chem. Cbl.)

Neue Farbenreaction für Strychnin; von Charles L. Bloxam. Auf einem Uhrgläschen oder Porzellandeckel wird etwas vom Alkaloide in einem Tropfen verdünnter Salpetersäure gelöst und mässig erwärmt; der warmen Lösung wird eine sehr kleine Menge von gepulvertem chlorsaurem Kali zugesetzt, in Folge dessen eine sehr intensive Scharlachrothfarbe eintritt. Nach Zusatz von 1 bis 2 Tropfen Ammoniak tritt Braunfärbung ein, und es bildet sich ein bräunliches Präcipitat. Wird dieses zur Trockene eingedampft, so bleibt ein dunkelgrüner Rückstand zurück, der mit einem Tropfen Wasser eine schön grüngefärbte Lösung giebt, welche bei Zusatz von Kalilauge orangebraun, und bei nochmaligem Hinzufügen von Salpetersäure wieder grün wird. Diese letzteren Farbenumwandlungen lassen sich unzähligemale wiederholen.

Der grüngefärbte Körper ist entschieden ein Product der Einwirkung des Ammoniaks auf den scharlachfarbigen Körper, denn wenn dieser vor dem Ammoniakzusatze erhitzt oder ein Ueberschuss von chlorsaurem Kali genommen wird, so erhält der in Folge des Eindampfens resultirende Körper eine lichtbraune Farbe, sowie er mit Kalilauge eine hellgelbe Lösung liefert, die auf Zusatz von Salpetersäure fast gänzlich gebleicht wird. (Zeitschrift des allg. öster. Apoth.-Vereines).

Ueber die Bestandtheile der Scopoliawurzel von Hermann Henschke. Die Scopolia japonica oder japanische Belladonna gehört zu den Solaneen und ist in Japan und China heimisch. Aus ihrer Wurzel wurden in neuerer Zeit zwei Alkaloide fabrikmässig dargestellt und in den Handel gebracht: das Scopoleïn und das Rotoïn. Ersteres wurde von Eykmann dargestellt und soll stark mydriatische Wirkungen besitzen. Ferner hat

Eykmann noch zwei Körper: das Scopolin, ein Glykosid und dessen Spaltungsprodukt, das Scopoletin, erhalten. Die Untersuchungen des Vf's. haben folgendes ergeben: die Wurzel der Scopolia japonica enthält keine ihr eigenthümlichen Alkaloide, dagegen in wechselnden Mengen die drei bereits bekannten, mydriatisch wirkenden und isomeren Alkaloide: Atropin, Hyoscyamin und Hyoscin. Das käufliche Rotoïn ist keine Pflanzenbase, sondern ein Gemisch der Natriumsalze mehrerer kohlenstoffreichen Fettsäuren. Der in der Scopoliawurzel als Spaltungsprodukt eines Glykosides auftretende fluoreszierende Körper, von Eykmann Scopoletin genannt, ist identisch mit dem Schillerstoffe der Atropa Belladonna, welchem Kunz den Namen Chrysatropasäure beigelegt hat. Es ist wahrscheinlich, dass das Scopoletin identisch mit dem Methyläsculetin ist und ihm die Formel $C_{10}H_8O_4$ zukommt. (Ch. Cbl. 1887. 1088).

Omeire; von Dr. R. Marloth in Capstadt. Bei der Bedeutung, welche Kumys und Kefir für die Heilkunde gewonnen haben, dürfte die Mittheilung nicht ohne Interesse sein, dass auch die Eingebornen des deutschen südwest-afrikanischen Schutzgebietes gegohrne Milch bereiten. Es sind das die Hereros, der herrschende Volksstamm des Damaralandes. Die Hereros sind fast ausschliesslich Viehzüchter. Sie treiben nur wenig Ackerbau, besitzen dagegen grosse Heerden. So eignen manche Häuptlinge wohl fünf- bis zehntausend Rinder. Nur bei grossen Festlichkeiten schlachten sie davon, um das Fleisch zu essen, sonst aber leben sie hauptsächlich von Milch. Sie geniessen dieselbe jedoch erst, nachdem sie einen gewissen Gährungs-Proces durchgemacht hat.

Die frische Milch wird in eine Kalabasse (Kürbisflasche) gefüllt, welche nach der Benutzung am vorhergehenden Tage nicht ausgewaschen wurde, also noch Reste schon vergohrener Milch enthält. Das Gefäss wird dann ein bis zwei Stunden lang entweder ununterbrochen oder in kurzen Zwischenpausen geschüttelt. Kleinere Kalabassen halten die Leute dabei einfach in der Hand, grössere dagegen, welche bis 5 Liter Flüssigkeit halten, werden in einem Netze von Riemen an einem Aste oder einer quer befestigten Stange so aufgehängt, dass ein auf der Erde sitzender Bursche das Schütteln leicht bewirken kann.

Bei warmem Wetter ist schon nach einer Stunde, bei kühlerem nach 2 bis 3 Stunden die «Omeire» fertig. Dieselbe stellt dann eine dickliche, halb geronnene Flüssigkeit dar, etwa von der Art der Buttermilch. Der Geruch ist angenehm weinartig, der Geschmack schwach säuerlich, etwas prickelnd. Es ist ein äusserst angenehmes und dabei natürlich nahrhaftes Getränk.

Je länger die Omeire stehen bleibt, desto saurer wird sie. Schon nach 24 Stunden war der Säuregehalt so gross, dass ich stumpfe Zähne davon bekam. Die Europäer im Lande lassen die Säurebildung nicht so weit vorschreiten, die Hereros dagegen ziehen gerade dieses scharf saure Product vor. Lässt man Omeire ruhig stehen, so scheidet sich nach 6 bis 10 Stunden das Kaseïn ab, während sich die sauren Molken darunter sammeln.

Die Omeire enthält Alkohol, allerdings nur in geringer Menge. Der Gährungserreger, welcher durch die in der Kalabasse verbliebenen Reste saurer Milch auf die frische Füllung übertragen wird, ist also wahrscheinlich verschieden vom Kumys- und Kefirpilze.

Um mich über die Gegenwart des Alkohols zu vergewissern, hatte ich eine kleine Flasche mit 3 Stunden alter Omeire gefüllt und zur Verhinderung weiterer Gährung mit Salicylsäure versetzt. Nach meiner Rückkehr aus Hereroland — es waren inzwischen drei Monate vergangen — destillirte ich die Flüssigkeit ab und bestimmte den Alcohol als Jodoform. Ich fand 0,007 Proc. Alcohol. Leider hatte ich nicht auch eine Probe frischer Omeire mitgenommen und kann daher nur die Vermuthung aussprechen, dass die frische Omeire wahrscheinlich mehr Alkohol enthält, dass derselbe aber bei dem Aufbewahren des Getränkes schon während des ersten Tages zu Essigsäure oxydirt wird.

III. MISCELLEN.

Verbessertes Insektenpulver. Ein Gemisch von Naphthalin 1 Th. und Insektenpulver 100 Th. bewährt sich zur Vertilgung von Insekten noch weit energischer und sicherer, als das Insektenpulver allein. Nothwendig ist, dass das Naphthalin in Gestalt feinsten Pulvers zugemischt werde.

(Deutsch.-Amer. Apoth. Zeit. 13).

Gegen Muttermale soll nach «Chemist and Drugg.» folgendes Mittel sehr wirksam sein: 1 Th. feinst gepulverter Brechweinstein wird mit 4 Theilen weichem Seifenpflaster zu einer Paste gemischt, diese 1 Linie stark (nicht stärker) auf das Mal gebracht und mit Streifen gummirtem Papier bedeckt. Nach 4 bis 5 Tagen tritt Ausschlag oder Eiterung ein und wenige Tage später ist von dem Muttermale nur noch eine ganz schwache Narbe vorhanden.

Gummisurrogate. M. Strasser behauptet, dass ein nach folgender Vorschrift dargestelltes Produkt dieselbe Klebkraft, wie natürliches Gummi arabicum hat: 12½ Kilogrm. Zucker werden mit 750 Grm. frischer (aufgekochter und abgerahmter) Kuhmilch, 2½ Kilogrm. Wasser und 500 Grm. 20 proz. Glyzerin zusammengekocht. Während des Kochens werden 25 Kilogrm. 36 proz. Boraxlösung eingerührt, dann auf 45° C. abgekühlt. Diese Flüssigkeit kann entweder als solche aufbewahrt, oder durch mehrtägiges Erwärmen in flachen Schalen eingetrocknet werden. (Deutsch-Amer. Apoth. Zeit. 13).

VII. OFFENE CORRESPONDENZ.

Herrn F. L. in Dorpat. Der Magister, ähnlich wie der Doctor, unterliegt nach den bisherigen Bestimmungen, nicht der Ableistung der allgemeinen Wehrpflicht.

Г-ну А. А. въ Москвѣ. Die Migränstifte (мигрен. карандаши) werden nur aus Menthol, das schon bei 45° schmilzt, angefertigt, da ein Zusatz von Cetaceum, Cera, Thymol etc. sich als unpraktisch herausgestellt hat. Mit einer Vorschrift zu China-Castor-Pommade können wir nicht dienen.

Г-ну Провизору А. П. въ Сорочинск. Полтавской Губер. Das Schoppenhauersche Pflaster ist uns unbekannt. Wenn es das Schiffhausensche Pflaster sein sollte, so lautet die ursprüngliche Vorschrift wie folgend. Rp. Olei Olivarum 24, Cerussae, Minii und Saponis veneti àa 8, coque ad conhistentiom emplastri et adde Camphorae tritae 2, Castorei Canadensis pulv. 1. Ebenso ist uns eine Vorschrift zu Pilulae Ferri oxydulati c. Chinino nicht bekannt. Vielleicht ersetzen Sie dieselbe durch einen Zusatz von Chinin zu einer Pillenmasse aus Ferr. sulfuric. oxydulat und Kalium carbonicum zu gleichen Theilen. Auf Frage 3 ist der Inspector der Medicinalverwaltung nicht befugt die Zahl der Lehrlinge in den Apotheken zu beschränken, wenn nicht eine unverhältnissmässig grosse Zahl derselben vorhanden sein sollte.

Г-ну О. Б. in Чернухи. Полтав. Губерни. Nach der bestehenden Taxe ist der Preis, wenn 1½ Drachmen verschrieben, für die halbe Drachme mit 30 Grm. zu berechnen. Die Aufbewahrung der Originalrecepte in den Landapotheken erstrekt sich auf 3 Jahre; die der Receptbücher auf 10 Jahre, ganz wie in den übrigen Apotheken.

Herrn F. in Walck. Da Sie die Fruchtlimonaden mit Fruchtaether anfertigen, so ist die Möglichkeit von der Anwesenheit der Pectinstoffe benommen und jedenfalls die Veranlassung zum Schleimig werden der Limonaden die Verwendung von Brunnenwasser.

Abonnements übernimmt d. Buchhandlung von C. Ricker, Newsky, 14.

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

Pharmaceutische Zeitschrift
FÜR RUSSLAND.

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

Stellvertretender verantw. Redacteur
Adolf Peltz.

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

№ 41. | St. Petersburg, den 11. October 1887. | **XXVI. Jahrg.**

Inhalt. **I. Original-Mittheilungen:** Zur Aufbewahrung der aromatischen Wässer von M. Fischer. — Project einer Russischen Pharmacopöe. — **II. Journal-Auszüge:** Methylenchlorid und die gebräuchlichen Anaesthetika. — Zur Unterscheidung der Chrysophansäure von dem Santoninfarbstoff. — Zur Kenntniss der reducirenden Substanzen in diabetischen Harnen. — Stenocarpin, ein locales Anaesthetikum. — Eine neue Oelpflanze. — Cacur. Myriocarpin. — Der Feuchtigkeitsgehalt des Moschus. — Verschiedene Menthol-Präparate. — Ueber die Desinfection der Wände. — **III. Miscellen.** — **IV. Pharmacopöecommission.** — **V. Druksacheneinlauf.** — **VI. Berichtigung.** — **VII. Offene Correspondenz.**

I. ORIGINAL-MITTHEILUNGEN.

Zur Aufbewahrung der aromatischen Wässer

von *M. Fischer* in Daschew.

Die Pharmaceutische Zeitschrift brachte vor kurzem eine Notiz über die Aufbewahrung von destillirten Wässern; es wurde in derselben empfohlen die Flaschen mit den betreffenden Wässern nicht dicht zu verschliessen, sondern behufs freien Zutritts von Luft durchbohrte Korken anzuwenden. Ich habe nun diese Methode an einem der wichtigsten destillirten Wässer, der Aqua Naphae triplex, versucht. Wichtig ist dieses Präparat aus dem Grunde, weil es dem Apotheker unmöglich ist dieses Wasser selbst aus frischen Pomeranzenblüthen herzustellen und der Vorrath im Winter nicht erneuert werden kann. Daher ist es denn auch von grösster Wichtigkeit dasselbe in gutem Zustande aufbewahren zu können.

Nach	1 Tage	2	3	4	5	6	7	8	9	10	15	20	25	30	
№ 1	unverändert	Opalescenz		schwacher Anflug am Boden							schwache Trübung				mit dem Erscheinen der Trübung und des Bodensatzes wird der Geruch unangenehm.
№ 2	Opalescenz		schwache Trübung		schlammartiger grauer Bodensatz						Reichlicher Bodensatz und Trübung				
№ 3	unverändert				O p a l e s c e n z										
№ 4	Opalescenz					schwacher Anflug am Boden			Trübung			flockiger Bodensatz			
№ 5	u n v e r ä n d e r t														Geruch unverändert.
№ 6	Opalescenz						schwache Trübung			Anflug		schlammartiger Bodensatz			Geruch dumpfig.
№ 7	unverändert							schwacher Anflug am Boden.							Geruch unverändert, aber Weingeist zu merken.

Das Pomeranzenblüthenwasser, wie es aus den Dépôts, unter dem Namen Aqua Naphae triplex, erhalten wird, ist meist gänzlich farblos, manchmal nur etwas opalisirend, und besitzt einen äusserst angenehmen Geruch, der bekanntlich ganz verschieden ist von dem Geruche des durch einfaches Zusammenschütteln mit dem ätherischen Oel künstlich erhaltenen Präparates.

Um die verschiedenen Conservirungsmethoden zu prüfen, filtrirte ich ein derartiges Wasser, erst durch Papier, darauf durch hygroscopische Baumwolle und füllte dasselbe in sieben Flaschen, unter Beobachtung folgender Bedingungen:

№ 1. Flasche von weissem Glase, 30 Grm. Inhalt, vollständig gefüllt, verkorkt und mit Paraffin zugeschmolzen.

№ 2. Flasche von weissem Glase, zu $^3/_4$ angefüllt und mit durchbohrtem Kork verschlossen.

№ 3. Flasche von blauem Glase, gefüllt wie № 1.

№ 4. Flasche von blauem Glase, gefüllt wie № 2.

№ 5. Flasche von dunkel-rothem Glase, gefüllt wie № 1.

№ 6. Flasche von dunkel-rothem Glase, gefüllt wie № 2.

№ 7. Flasche von weissem Krystallglase, ganz angefüllt und mit angeriebenem Glasstöpsel verschlossen; Zusatz von 4% 95°-gen Alkohols.

Alle Flaschen waren vor dem Einfüllen mit destillirtem Wasser ausgespült. Die Beobachtungen wurden zuerst täglich ausgeführt, nach Verlauf von zehn Tagen, alle fünf Tage. Die Flaschen standen auf einem schwasch beleuchteten Tisch, in einem unbewohnten Raume; Temperatur 14—16° R.

Aus den obenangeführten Beobachtungen folgt also, dass das Pomeranzenblüthenwasser in kleinen Flaschen von dunkelrothem Glase, vollkommen angefüllt und hermetisch verschlossen aufzubewahren ist.

Project einer Russischen Pharmacopoe.

Kalium tartaricum.

Виннокаменнокислое кали.

Rp. Kalii bicarbonici . . 24
Aquae destillatae . . 48
Kalii bitartarici depurati pulverati . . 44—45

In einer porzellanenen Abdampfschale giebt man 48 Th. kochendheisses destillirtes Wasser und 24 Th. Kaliumbicarbonat. Unter Erhitzen des Gemisches trägt man nach und

nach, unter Umrühren mit einem Glasstabe, in kleinen Portionen 44—45 Th. gereinigten Weinstein ein. Man setzt, wenn es nöthig sein sollte, nur noch soviel Weinstein hinzu, dass die Flüssigkeit nur um ein Geringes alkalisch bleibt. Die noch heisse Flüssigkeit wird filtrirt, in einem porzellanenen Gefäss soweit abgedampft, bis sich eine Krystallhaut bildet und dann vor Staub geschützt an einem kalten Ort zur Krystallisation gestellt. Die in einem Trichter gesammelten Krystalle lässt man an einem lauwarmen Orte abtropfen und trocknet sie bei gelinder Wärme im Trockenschrank. Die Mutterlauge wird auf $^1/_3$ ihres Volumen eingeengt und nochmals Krystalle erhalten.

Weisse, neutrale, kleinere oder grössere, durchsichtige, hygroscopische, farblose Krystalle, oder ein weisses Pulver, in $^3/_4$ Th. kalten und $^1/_2$ Th. heissem Wasser löslich, nicht aber in Spiritus. Säuren zersetzen das Salz und scheiden Weinstein daraus ab. In der Hitze schmilzt es, wird schwarz und verkohlt. Der Rückstand besteht nach dem Glühen aus kohlensaurem Kali.

Es löse sich vollständig in gleichen Theilen Wasser. Die Lösung sei farblos, neutral oder kaum alkalisch und scheide keine Krystalle aus. 10 Cc. der mit Wasser verdünnten Lösung 1:20 darf durch 3 Tropfen Ammoniumoxalatlösung nicht getrübt werden, noch durch Schwefelwasserstoffwasser verändert werden. 10 Cc. der vorhergehenden Lösung darf nach Uebersättigung mit Salpetersäure, bis der sich ausscheidende Weinstein wieder gelöst hat, durch 3 Tropfen Baryumnitratlösung nicht getrübt, durch 1 Tropfen Silbernitratlösung höchstens opalisirend getrübt werden.

Kalium tartaricum boraxatum.
Tartarus boraxatus.
Виннокаменнокислое кали съ бурою.

Rp. Natrii biborici . . . 2
Aquae destillatae . . 16
Kalii bitartarici depurati pulverati . . . 5

2 Theile Borax werden in einer porcellanenen Abdampfschale in 16 Th. Wasser gelöst, dann mit 5 Th. Weinstein versetzt und im Wasserbade erhitzt, bis Lösung erfolgt ist. Die filtrirte Flüssigkeit wird im Dampfbade in eine zähe, nach dem Erkalten zerreibliche Masse abgedampft, welche man zu Bändern oder Flocken ausgezogen bei einer 50° nicht übersteigenden Temperatur vollständig austrocknet und dann in Pulver verwandelt, sogleich in ein erwärmtes, gut zu verschliessendes Gefäss schüttet.

Amorphes, weisses, hygroscopisches Pulver, von stark saurer Reaction. In Wasser leicht, aber in Weingeist schwer löslich.

Die mit Wasser verdünnte Lösung (1 : 10) muss klar sein und darf durch Schwefelwasserstoffwasser nicht getrübt werden. 10 Cc. der vorhergehenden Lösung mit Ammoniak übersättigt darf durch Schwefelammonium höchstens schwach grünlich gefärbt werden und durch 3 Tropfen Amoniumoxalatlösung nicht getrübt werden.

Kamala.

Glandulae Rottlerae.

Камала

Rottlera tinctoria Roxburgh. Euphorbiaceae.

Die von den Früchten durch Abreiben erhaltenen Drüsen und Haare stellen ein feines, lockeres, braunrothes, fast geruch- und geschmackloses Pulver dar. Dasselbe löst sich zum Theil in Spiritus, Aether, Chloroform mit gelbrother Farbe. Es muss möglichst von Sand und anderen Beimengungen befreit sein und in einem gut verschlossenen Gefäss aufbewahrt werden.

Kino.

Кино.

Pterocarpus Marsupium. Martius. Papilionaceae.

Zum Gebrauch dient das Kino Malabaricum seu Indicum. Es stellt kleine, kantige, spröde, schwarzbraune Stücke von zusammenziehendem Geschmacke dar, welche ein rothbraunes Pulver geben, sich in Wasser nur zum Theil, in 90° Alcohol vollständig mit braunrother Farbe lösen. Die Lösungen reagiren sauer, färben sich mit Eisenchlorid dunkelgrün und auf Zusatz von Alcali violett.

Kreosotum.

Креозотъ.

Oelartige, klare, farblose oder gelbliche, stark lichtbrechende, beim Erwärmen vollständig flüchtige Flüssigkeit, löslich kaum in kaltem und in 120 Theilen heissem Wasser, leicht löslich in Weingeist, Aether, Schwefelkohlenstoff, fetten Oelen, Essigsäure und in Aetzkalilauge. Siedepunkt von 200—220°. Ein Theil Kreosot mit 3 Theilen Glycerin geschüttelt, darf sich nicht mischen, sondern das Kreosot muss über dem Glycerin schwimmen. Beim Schütteln von gleichen Theilen Kreosot und Collodium muss sich eine klare Lösung bilden. 5 Vol. Natronlauge und 2 Vol. Kreosot muss eine klare Mischung geben, die sich nicht dunkel färben darf und kein übelriechendes Theer abscheide.

Gleiche Volumina Kreosot und Aetzammoniak mit dem 1000 fachen Volumen Wasser aufgekocht, darf nach dem Erkalten unter Umschwenken und Hinzufügung von Bromdampf keine reinblaue Farbe, auch nach einigen Stunden, zum Vorschein kommen.

Spec. Gewicht 1,04—1,08.

Lichen Islandicus.

Исландскій лишайникъ. Исландскій мохъ. Грудной мохъ.

Cetraria Islandica. Acharius. Lichenes.

Der Thallus ist aufrechtstarr zerbrechlich, blattartig, mit unregelmässig eingeschnittenen, oft rinnen förmig, gebogenen, am Rande gefranzten Lappen, beiderseits kahl, weissgrau, oberhalb bräunlich grün, stellenweise rothfleckig, an der Basis bluthroth. Mit Wasser gekocht, nach dem Erkalten eine Gallerte gebend. Geschmack schleimig-bitter; geruchlos.

Lichen Islandicus ab amaritie liberatus ist fortzulassen in Vorschlag gebracht worden.

Lignum Campechianum.

Кампешевое дерево.

Haematoxylon Campechianum L. Caesalpineae.

Es werden die Raspelspäne des Kernholzes gebraucht.

Das Holz ist schwer, hart und grobfaserig, aussen schwarz roth oder bläulich schwarz, innen rothbraun. Auf dem Querschnitte zahlreiche mit der Peripherie parallellaufende, geschlängelte oder unregelmässig gekrümmte, dunkle Prosenchym und helle Parenchymschichten mit Gefässen. Markstrahlen sind kaum bemerkbar. Geschmack süsslich, adstringirend, beim Kauen den Speichel violett färbend. Beim Reiben des Holzes entwickelt sich ein aromatischer, veilchenähnlicher Geruch. Der wässrige, dunkelrothe Auszug wird von Säuren hellroth, von Alkalien violett, von Tannin schwarz gefärbt und mit Bleizuckerlösung blau gefällt.

Lignum Guajaci.

Бакаутное дерево.

Guajacum officinale L. Zygophylleae.

Es werden die Raspelspäne gebraucht. Sie bestehen aus einem Gemisch von Spänen des Kernholzes, welche schwer, hart, brüchig, harzreich, unregelmässig und nicht faserig spaltbar sind, von grünbrauner Farbe, beim Erwärmen einen angenehmen benzöeartigen Geruch entwickeln, von den Dämpfen der salpetrigen Säure blaugrün gefärbt werden, und aus den gelblichen Spänen des Splintes, welche specifisch leichter und harzärmer sind. Das geraspelte Holz muss, mit Wasser geschüttelt, grösstentheils zu Boden sinken, also so wenig wie möglich Späne des Splintes enthalten.

Geschmack bitterlich, harzig, etwas kratzend.

Lignum Quassiae.

Квассийное дерево.

Quassia amara L. Simarubeae.

Es werde das zerkleinerte Holz von den Stämmen und Zweigen der Surinamschen Quassia gebraucht.

Cylindrische, gerade, zuweilen krumme, ästige, bis 8 Cm. dicke, 0,3—1,3 Meter lange, nicht selten noch mit der dünnen, weisslichgrauen, leicht ablösbaren Rinde bedeckten Stücke. Das Holz ist weisslich, leicht, zähe, feinfaserig, und lässt auf dem Querschnitte durch weisse Linien scharf abge-

grenzte Jahresringe, welche von sehr schmalen, zarten Markstrahlen durchzogen werden und zahlreiche Gefässbündel erkennen.

Geschmack bitter; geruchlos. Der wässrige Auszug wird durch Eisenchlorid nur dunkler gefärbt, nicht gefällt.

Die Raspelspäne der Jamaikanischen Quassia dürfen nicht gebraucht werden.

II. JOURNAL-AUSZÜGE.

Methylenchlorid und die gebräuchlichen Anaesthetika. Anaesthetika, Antipyretika und Antiseptika, diese 3 Klassen von Arzneikörpern haben in den letzten Jahren einen ungeahnt starken Zuwachs gehabt. Bei den Anaestheticis war es vor Allen das lokal wirkende Cocaïn, das als epochemachende Erscheinung vor die medizinische Welt trat; ein anderes, das Drumin, verschwand wieder, nachdem es kurze Zeit die Runde durch die medizinisch-pharmazeutische Literatur gemacht hatte. Gegenwärtig taucht dafür wieder ein neues, angeblich ähnlich wirkendes Mittel, das Stenocarpin auf welchem wir eine längere Glanzperiode wünschen, als sie dem Drumin beschieden war. Aber auch die allgemeinen Anaesthetika sind mehrfach durch neue Mittel vermehrt worden, wie vor mehreren Jahren das Paraldehyd und ganz kürzlich das Amylenhydrat. Alle neu hinzugekommenen Mittel waren jedoch nicht im Stande, den Gebrauch der hauptsächlichsten, des Aethers und des Chloroforms abzuschwächen, sondern diese behaupten nach wie vor, wenn es sich um die Herbeiführung einer tiefen Narkose ohne Empfindung handelt, den ersten Rang. Vielleicht die einzige Verbindung, die ihnen denselben streitig machen könnte, wäre das Aethylbromid; jedoch haben Unfälle, die sich nach seinem Gebrauch zutrugen, wenigstens hierzulande ihm wesentlich geschadet. Allerdings scheint nach Langaard die Anwendung von unreinen, oder zersetzten Präparaten Ursache der erwähnten Unfälle gewesen zu sein, während das reine Bromäthyl gut vertragen wird. Uebrigens kommen ja auch beim Gebrauch von Aether, oder Chloroform, Unglücksfälle vor, und haben stets den Wunsch nach dem Besitz eines Anaesthetikums rege erhalten, welches die narkotische Wirkung des Chloroforms, resp. Aethers besitzt, ohne dagegen ihre schädlichen, oder gefährlichen Nebeneffekte zu theilen.

Ein Anaesthetikum, welches diese Eigenschaften in empfehlenswerthem Maass besitzt, ist nach Untersuchungen von Prof. Geuther und Dr. Eichholz das Methylenchlorid, welches in reinem Zustande schnelle und tiefe Narkose bewirkt, dagegen die Cirkulation und Respiration nicht in so gefährlicher Weise beeinflusst, wie Chloroform. Ausgehend von der anerkannten Annahme, dass der Chlorgehalt in direktem Verhältniss zu der Schädlichkeit der Substanzen stehe, hielten sie sich zu dem theoretischen Schluss berechtigt, dass das Methylenchlorid dem Chloroform als Anästhetikum vorzuziehen sei.

Das Methylenchlorid wurde schon 1867 von Richardson therapeutisch verwendet, seine Wirkung war aber übertrieben worden, und da ausserdem das im Handel vorhandene Präparat durchaus kein ächtes Methylenchlorid, sondern ein Gemeng von Methylalkohol und Chloroform war, so war es nicht im Stande, die Erwartungen zu erfüllen, welche man gehegt hatte. Prof. Gutzeit hat nämlich experimentell nachgewiesen, dass nach dem Verfahren, wie es früher zur Gewinnung von Methylenchlorid üblich war, gar kein solches entsteht, sondern eben nur ein Gemisch von Chloroform und Methylalkohol. Die Methode besteht in der Behandlung eines Gemisches von Chloroform und Alkohol mit Zink und darauf folgender Destillation. Auch die gegenwärtig unter den Bezeichnungen «käufliches Methylenchlorid» und «Methylenchlorat. med.» von Kahlbaum in Berlin, Dr. Schuchard in Görlitz und Trommsdorf in Erfurt in Handel gebrachten Präparate bestehen nach Gutzeit aus einem alkoholhaltigen Gemisch von 1 Th. Methylenchlorid und 4 Th. Chloroform. Er vermuthet, dass dasselbe nach der von Perkins gegebenen Vorschrift dargestellt worden ist, alkoholisches Chloroform mit einem Ueberschuss von Zinkpulver und wenig Ammoniak zu behandeln, das Ganze später zu destilliren und aus dem Destillat das Oel mit Wasser abzuscheiden. Während 100 Grm. dieses käuflichen Methylenchlorids 3,5 Mk. kosten, ist der Preis von 100 Grm. der reinen Verbindung 25 Mk.

Die physiologische Wirkung des Methylenchlorids wurde zuerst von W. Panhoff (1881) mit reinem Material untersucht.

Geuther und Eichholz verglichen dieselbe mit derjenigen des Chloroforms bei einer Anzahl Meerschweinchen und kamen zu folgenden Resultaten:

1. Die Narkose tritt bei beiden Mitteln ziemlich in derselben Zeit ein.

2. Bei beiden Mitteln ist ein Excitationsstadium vorhanden.

3. Bei Methylenchlorid ist im Excitationsstadium keine erhöhte Pulsfrequenz vorhanden, wohl aber bei Chloroform.

4. Nach eingetretener Narkose tritt bei beiden Mitteln eine Verlangsamung des Pulses und der Respiration ein.

Diese Erscheinung tritt bei der Chloroformnarkose schneller und intensiver ein. Vollständiges Aufhören des Pulses und der Respiration und der Tod tritt bei Chloroform viel eher ein. Die Qualität des Pulses wird durch Chloroform viel ungünstiger beeinflusst als durch Methylenchlorid.

5. Die Temperaturerniedrigung durch die Narkose ist bei beiden Mitteln ziemlich gleich intensiv. Die grösste Erniedrigung wurde bei Chloroform beobachtet: von 35,5° C. auf 29° C.

6. Bei Methylenchlorid ist Speichelfluss vorhanden, bei Chloroform nicht.

7. Bei Methylenchlorid tritt eine Verengerung der Pupille nicht constant ein.

8. Bei Methylenchlorid ist die Nackenstarre ausgeprägter als bei Chloroform.

9. Bei Chloroform sind die Streckkrämpfe der Extremitäten mehr ausgeprägt.

Diese Vergleiche sprechen so zu Gunsten des Methylenchlorids, dass man ihm wohl eine ausgedehnte medizinische Verwendung für die Zukunft prognostiziren kann.

(Deutsch-Amer. Apoth.-Zeit. 170).

Zur Unterscheidung der Chrysophansäure von dem Santoninfarbstoff, von Georg Hoppe-Seyler. Aus alkalisch gemachtem Santoninharn geht der rothe Farbstoff in Amylalkohol über, nicht oder kaum aus alkalisirtem Rheumharn. Dagegen nimmt aus saurem Rheumharn Amylalkohol die Chrysophansäure auf; die gelbe Lösung giebt an ammoniakalisches Wasser den Farbstoff vollständig ab. Beim Santoninharn wird durch das gleiche Verfahren der Farbstoff nicht extrahirt. Wird aber frischer Santoninharn zuerst mit Natronlauge versetzt, dann mit Essigsäure stark angesäuert und stehen gelassen, so geht nunmehr der gelbe Farbstoff, der wahrscheinlich basischer Natur ist, in den Amylalkohol über. Die beim Stehen nach Munk allmälig vor sich gehende Ent-

färbung des alkalisirten Santoninharns erfolgt in der amylalkoholischen Lösung noch rascher, nicht aber, wenn der Harn über Quecksilber luftdicht abgeschlossen ist, verdankt also wohl einer Oxydation durch den Luftsauerstoff seinen Ursprung. Der rothe Farbstoff des alkalischen Santoninharns zeigt in wässeriger wie in amyl-alkoholischer Lösung einen breiten Absorptionsstreifen bei E. Der des Rheumharns zeigt keine charakteristische Absorption, ebensowenig die gelben Farbstoffe, die sich aus dem (sauren) Santoninharn gewinnen lassen. (Pharm. Centralh. 39).

Zur Kenntniss der reducirenden Substanzen in diabetischen Harnen, von H. Leo. Bekanntlich zeigen die durch Polarisation gefundenen Werthe für den Gehalt diabetischer Harne an Traubenzucker mit den durch Titrirung gewonnenen nur ungenügende Uebereinstimmung, andererseits kommen auch im normalen Harn Substanzen vor (Harnsäure, Kreatinin, Glycuronsäure etc.), welche alkalische Kupferlösung reduciren. Verf. hat gefunden, dass man durch Titrirung ausnahmslos höhere Werthe erhält als durch Gährung bezw. Polarisation, und zwar betrug das Plus besten Falls 1,8 Proc. Es ist Verf. nun gelungen, in 3 Fällen unter 21 diabetischen Harnen eine linksdrehende Substanz zu isoliren, welche alkalische Kupferlösung reducirt, weder durch Bleizucker, noch durch Bleiessig, sondern erst durch Bleiessig und Ammoniak gefällt wird, welche sich zwar wie Traubenzucker in Methylalkohol löst, aber von diesem durch methylalkoholische Barytlösung sich trennen lässt. Diese nur in Syrupform gewonnene Substanz zeigte nach dem Trocknen bei 100° die Zusammensetzung $C_6H_{12}O_6$ und war nicht gährungsfähig; die spec. Drehung wurde zu — 26° festgestellt.

Obwohl die Substanz selbst nicht gährungsfähig ist, wird doch durch die Gährung des die Substanz enthaltenden Harns die vorher nachweisbare Linksdrehung aufgehoben. Für genaue Untersuchungen diabetischer Harne ist es daher jedesmal erforderlich, gleichzeitig die optische Activität, Gährungs- und Reductionsfähigkeit festzustellen. (Chemiker-Zeit. 79. 234).

Stenocarpin, ein locales Anaesthetikum. Wiederum kommt von Amerika die Kunde über ein neues locales Anaesthetikum. Dasselbe ist von Dr. Seward in einer Pflanze, deren Abstammung nicht genau ist, aufgefunden. Die Pflanze wächst

sehr reichlich in Luisiana und soll zu den Acacien gehören. (Acacia stenocarpa?) Einstweilen nennt Seward das Alkaloid Stenocarpin; die Isolirungsmethode ist jedoch bis jetzt nicht angegeben. Nach den Versuchen von Dr. Claiborne (Med. Record. VIII, 1887) bewirken zwei Tropfen der wässerigen Lösung in wenigen Minuten vollständige Empfindungslosigkeit der Cornea und Conjunctiva mit Erweiterung der Pupillen. Die Anaesthesie dauert etwa eine halbe Stunde, die Pupillenerweiterung 36 Stunden. Dr. Claiborne wandte eine zweiprocentige Lösung an und glaubt, dass der Stoff von stärkerer Wirkung ist als Cocain. Wie das «The Pharmaceutical-Journal» berichtet, so ist die Stammpflanze von Stenocarpin einer genaueren Bestimmung im Museum der Pharmaceutical Society unterzogen und für Gleditschia triacanthos L. erkannt worden. (Zeitsch. d. allg. Oest. Apoth.-Ver. 28. 1454).

Eine neue Oelpflanze, von L. Richter. Die in Taurien und dem Kaukasus heimische, zur Familie der Labiaten gehörige Lallemantia iberica Fisch et Mey. wird als Oelfrucht empfohlen. Die trockenen Samen enthalten: Stickstoffhaltige Substanz 23,79 Proc., Fett 33,52 Proc., Rohfaser 21,37 Proc., stickstofffreie Extractivstoffe 17,36 Proc., Asche 3,96 Proc. Das Fett hat bei 20—21° ein spec. Gew. von 0,9336. Sein Erstarrungspunkt liegt zwischen —34 und 35°.

(Chemiker-Zeit. 79. 234).

Cacur. Myriocarpin. Die bei den Kaffern Cacur genannte Frucht stammt von Cucumis Myriocarpus (Cucurbitaceae). Es ist ein Emeticum und Purgativum zugleich, in der Stärke etwa der Coloquinte gleich. Die Frucht ist nur etwa von der Grösse einer grossen Stachelbeere, unreif ist dieselbe grün, reif dagegen gelb. Die Pulpa ist sehr wässerig, hat einen gurkenartigen Geruch und sehr bitteren Geschmack. Beim Trocknen der Frucht muss vorsichtig verfahren werden, da bei stärkerer Hitze sich das wirksame Princip zersetzt. Die Eingeborenen von Südafrika nehmen als Abführmittel eine Frucht, als Vomitiv zwei Früchte. Armstrong Atkinson untersuchte die Früchte und isolirte daraus auf folgende Weise einen wirksamen Körper. Er befreit die Frucht von den Samen, trocknet sie bei niederer Temperatur, pulvert und zieht mit verdünntem Alkohol aus. Die spirituöse Lösung wird abgedampft, mit Wasser aufgenommen und mit frisch

gefälltem Bleioxyd entfärbt. Das Filtrat wird mit Aether ausgeschüttelt. Der Aether enthält den wirksamen Körper, den Armstrong Myriocarpin nennt. Der Körper reducirt Fehling'sche Lösung, hat aber keine glycosidische Eigenschaften, krystallisirt nicht, sondern ist harzartig; er löst sich in Aether, Wasser und verdünntem Alcohol, weniger leicht in starkem Alkohol. (Pharm. Centralh. 39).

Der Feuchtigkeitsgehalt des Moschus. — Die Pharmacopöe schreibt bekanntlich vor, dass der Moschus vor der Ingebrauchnahme desselben im Exsiccator über Schwefelsäure getrocknet werde, bis er keinen Gewichtsverlust mehr erleidet. Es sind noch nirgends Mittheilungen gemacht worden über die Höhe des dabei stattfindenden Gewichtsverlustes; um daher einmal das Verhalten eines guten Moschus bei der Trocknung im Exsiccator kennen zu lernen, wurden von G. Vulpius 20 Grm. auserlesene Klümpchen des Beutelinhaltes, welche schon an und für sich hübsch trocken schienen, am 17. April in den Exsiccator gebracht. Sie verloren darin bis zum 25. April 0,9 Grm.=4,5 Procent, bis zum 9. Mai weitere 1,1 Grm.=5,5 Procent und bis zum 20. Juni abermals 0,5 Grm.=2,5 Procent, im Ganzen also innerhalb 64 Tagen 2,5 Grm. oder 12,5 Procent des ursprünglichen Gewichts. Bei Feststellung des Taxpreises dürfte das Ergebniss einer so vollständigen Trocknung stark ins Gewicht fallen. Eine weitere Frage ist die, ob der von der Pharmacopöe normirte Maximalaschengehalt von 8 Procent sich auf frischen oder getrockneten Moschus bezieht. In letzterem Falle ist die erhobene Forderung eine ziemlich strenge.

(Apoth.-Zeitung 87, 256. Archiv d. Pharm. 785).

Verschiedene Menthol-Präparate. Menthol bewährt sich nach Nouv. Remèd. als Salbe mit Lanolin im Verhältnisse: Menthol. 20, Ol. Oliv. 10, Lanolin. 43 gegen Migräne; das halbflüssige Präparat Menth. 1, Olei 3, Lanol. 6 bei Schleimabsonderung und ähn.; ein Liniment aus Menthol. 1, Olei 9, Aq. Calc. 10 bei Brandwunden; weiters kann Menthol in einer alkoholischen oder einer Lösung im Ethylbromid, auch in Pflastern angewendet werden. Bei Zahnschmerzen bewährt sich eine Lösung von Chloralhydrat mit Menthol in Alkohol, welche mittelst Watte angewendet wird. Bei Schnupfen soll sich Menthol als Schnupfmittel bewährt haben. Wenig Auf-

merksamkeit hat man bis jetzt einer Eigenschaft des Menthols — Sekretionen aufzuhalten, gewidmet. Es wirkt bei Lungenkatarrhen mit zäher Schleimabsonderung, Verdauungsstörung, nervöser Reizbarkeit sehr gut stimulirend, beziehungsweise wie ein Sedativum und wird in Pillenform gereicht. Diese werden aus 2 Menthol mit 1 Zucker und 1 Gummi in der Weise bereitet, dass man die Mischung von Zucker und Menthol mit Alkohol befeuchtet und hierauf bis zum Verdampfen des Alkohols umrührt, dann gibt man das Gummi zu und stosst die Mischung mit sehr wenig Wasser zu einer Pasta an.
(Rundschau 40).

Ueber die Desinfection der Wände veröffentlicht Esmarch in der Zeitschr. f. Hygiene Folgendes: Man hat die Wände von Zimmern welche zum Aufenthalt von Personen gedient hatten, die mit ansteckenden Krankheiten behaftet waren, früher vielfach in der Weise desinficirt, dass man die Tapeten einfach abriss und verbrannte. Ein solches Verfahren ist aber nicht nur ungeeignet, sondern auch gefährlich, da beim Herunterreissen der Tapete fast sämmtlich daran sitzende Keime abgestäubt werden und so einmal den Arbeiten inficiren, dann aber auch in die benachbarten Zimmer gelangen und den Infectionsstoff weiter verbreiten können. Auf diese Gefahr ist man schon früher aufmerksam geworden, und es sind eine ganze Reihe von Desinfectionsmitteln zur Verwendung gelangt, von denen sich aber mehrere als ganz unzweckmässig erwiesen. Die schweflige Säure z. B., auf die man lange festes Vertrauen gesetzt hatte, erwies sich nach den von Koch und Wolffhügel ausgeführten Versuchen als ganz ungeeignet zur Desinfection der Zimmerwände; das Gleiche gilt nach Fischer und Proskauer von den Chlordämpfen, und auch der von König empfohlene Sublimatdampf vermag nach Heraeus und Kreibohm die Wände nicht genügend zu desinficiren. Dr. Esmarch hat nun die Wirkung einiger anderen Desinfectionsmittel einer Untersuchung unterzogen. Eins derselben beruht auf der Anwendung heisser Wasserdämpfe. Esmarch liess bei seinen Versuchen den Wasserdampf, ehe er auf die Wand traf, noch durch eine Flamme streichen und erhielt dadurch für denselben Temperaturen bis zu etwa 200 Gr. Das Resultat war nicht sehr günstig, da einige Tapeten noch, nachdem der Wasserdampf vier und fünf Minuten eingewirkt hatte,

nicht vollkommen sterilisirt waren. Ausserdem ist aber zu berücksichtigen, dass durch den Luftzug des mit Heftigkeit aufprallenden Wasserdampfes eine ganze Anzahl von Keimen losgerissen und im Zimmer verstäubt werden, ehe die hohe Temperatur des Dampfes sie erreicht und zerstört hat. Es sind also bei diesem Vorgehen dieselben Gefahren wie beim Abreissen der Tapeten zu befürchten. Das Abwaschen der Wände mit Sublimat- oder Carbolsäure-Lösung hatte einen bedeutenden Effect, absolute Keimfreiheit wurde aber auch hier nur in wenigen Fällen erzielt. Bei zweimaligem Abwaschen der Wände war das Resultat befriedigender, da in der Hälfte der Fälle die Wand von allen Keimen befreit wurde. Es war dabei im Grossen und Ganzen gleichgiltig, ob 1 procentige Sublimat-, oder 2- oder 5 procentige Carbolsäurelösung zur Verwendung kam. Es scheint also, als ob bei dieser Art der Wandreinigung das mechanische Entfernen der Keime mittels des Schwammes die Hauptsache ist. Aehnliche Resultate wie mit dem Abreiben wurden erzielt, als die Wände dem von Guttmann empfohlenen Sprühregen von 1 procentiger Sublimat- 5 procentiger Carbolsäurelösung ausgesetzt wurden. Der dieser Methode gemachte Einwurf, dass die Keime einfach von der Wand abgesprüht werden und in die Zimmerluft übergehen, ist nach Esmarch's Versuchen unbegründet. Beim Absprühen tritt nicht die mechanische, sondern die chemische Wirkung in den Vordergrund; die Keime bleiben an der Wand sitzen, werden aber durch Sublimat bezw. Carbolsäure daselbst getödtet. Dieses Verfahren ist dem Abwaschen insofern vorzuziehen, als das Aussehen der Wände nicht darunter leidet. Schliesslich ist noch ein Mittel zum Reinigen der Wände bekannt, das allerdings nicht bacterientödtend wirken kann. Es ist dies das Abreiben der Wände mit Brot. Neuerdings ist dasselbe in Berlin polizeilich vorgeschrieben worden bei der Desinfection von Wohnungen nach ansteckenden Krankheiten. Um seine Wirksamkeit zu erproben, verfuhr Esmarch so, dass er frisches Roggenbrot derartig zerschnitt, dass er handgrosse Stücke der harten Rinde bekam, an der noch eine dünne Schicht der weissen Krume ansass. Er konnte mit diesen Brotstückchen sehr bequem unter mässigem Druck die Wände abreiben. Dieses Verfahren ergab nun von allen die besten Resultate. In drei Fällen un-

ter zwölf war nach einmaligem Abreiben die Wand völlig keimfrei geworden, in den übrigen war die Zahl der noch haften gebliebenen Keime eine sehr geringe. Nach zweimaligem Abreiben, was in drei Fällen ausgeführt wurde, fanden sich nirgends mehr Keime. Das Aussehen der Wände leidet, wie es ja auch bekannt ist, durch das Abreiben nicht. Da auch die Anwendung des Sublimats und des Carbols verschiedene Uebelstände mit sich führt, die bei dem Abreiben mit Brot nicht vorhanden sind, so empfiehlt Esmarch das letztere Verfahren als das beste und vortheilhafteste. Freilich ist das zu verwendende Material etwas theurer als bei den andern Methoden. Doch würde ein mittelgrosses Zimmer, dessen Wände etwa je 5 Mtr. lang und 3 Mtr. hoch sind, auch nur für etwa 2—2,50 Mark Brot erfordern. (Die Zahl der Keime an den Wänden eines solchen Zimmers berechnet Esmarch auf etwa 979,200). Dabei kann das Abreiben leicht auch von ungeschulten Personen ausgeführt werden. Man muss nur darauf achten, das die beim Abreiben auf die Erde fallenden Brotkrumen sorgfältig entfernt und unschädlich gemacht werden, was am besten durch Verbrennen geschieht.

(Apoth.-Zeitung).

III. MISCELLEN.

Gegen das Losewerden der Zähne empfiehlt Quincerot in der D. Med. Ztg. folgendes Präparat, welches mit grösserer Menge Wasser vermischt, zum Bespülen des Zahnfleisches verwendet wird: Tannini 8, Kalii jodat. 1, Trae jodi 5, Trae Myrrhae 5, Aq. Rosar. 200.

(Rundschau 38. 755).

Ein neues Weinfärbemittel bilden die Beeren von Aristotelia Magni, einem zur Familie der Tiliaceen gehörigen Strauch in Chile. Sie enthalten Gerbsäure. Man benutzt sie zu dem genannten Zweck neuerdings in Frankreich.

(Zeitschr. f. Nahrungsmittel-Unters. u. Hyg. 1887. 1, 141).

IV. Pharmacopöecommission.

Zu der am 13. c. Abends 8 Uhr im Lokale der Pharmaceutischen Gesellschaft stattfindenden Sitzung (Sämmtliche Sectionen) ladet ergebenst ein DER VORSTAND.

V. Drucksacheneinlauf.

Протоколъ седьмаго очереднаго собранія Кіевскаго Общества Естествоиспытателей 16 Мая 1887 года.
Записки Кіевскаго Общества Естествоиспытателей. Приложеніевъ 8-му тому.
Wiadomosci Farmaceutyczae № 19.
Journal de Pharmacie et de Chemie № 7. L'Orosi № 9.
The Druggists Bulletin № 9.
The Druggists Circular № 10.
The Pharmaceutical Journal and Transactions № 901, 902.
The Pacific Record of Medicine and Surgery San Francisco Col. 1887.
The Chemist and Druggist № 389, 390.
The Medical Bulletin № 9.
Ny Pharmaceutisk Tidende № 19.
Pharmaceutische Post № 40, 41.
Apotheker-Zeitung № 80, 81.
Schweizerische Wochenschrift für Pharmacie.
Zeitschrift für Nahrungsmittel-Untersuchung und Hygiene.
Gaca, Natur und Leben Heft X.

VI. Berichtigung.

№ 34 d. Zeitschr. Seite 532 Zeile 17 von unten steht: «und war das Verhältniss des Eisens zum Chlor=2184 : 22365» ist zu lesen: «und war das Verhältniss des Eisens zum Chlor=2184 : 2236,5» Auf derselben Seite Zeile 15 von unten steht: «Das Eiweis ist demnach im Stande alles Chlor als Salzsäure aus dem Eisenchloride freizumachen» ist zu lesen: Das Eiweis ist demnach nicht im Stande alles Chlor als Salzsäure aus dem Eisenchloride freizumachen».

VII. OFFENE CORRESPONDENZ.

Г-ну А. Я. въ Варшавѣ. Ihre Mittheilungen sind allbekannte Sachen, daher wir Ihr Eingesandtes nicht zur Veröffentlichung bringen können. Wir würden Ihnen rathen, anstatt hierher zu schreiben, den kürzeren Weg einzuschlagen und dem dortigen Professor der Chemie Ihre Entdeckungen zu unterbreiten.

Hrn. W. K. in Odessa. Das letzte Circulär des Herrn Ministers der Volksaufklärung spricht deutlich aus, unter welchen Bedingungen Pharmaceuten mosaischen Glaubens zum Studium in die Universität zugelassen werden. Dass eine Deputation aus Odessa dieserhalb bei dem Minister eine Petition eingereicht hat, möchten wir bezweifeln.

Г-ну М. Ѳ. И. въ Москвѣ. Ihre Beobachtung, dass ein Gemisch aus Liq. Kalii arsenicosi 1 Th. und Tinct. Nucumvomic. 4 Th. anfangs von schwach gelbgrünlicher Farbe ist, später aber mit der Zeit in eine grünlichbraune übergeht, können wir bestätigen und schreiben wir die Dunkelfärbung der Fowlerschen Flüssigkeit zu, die alkalisch reagirt und dadurch auf die, wenn auch in geringer Menge vorhandenen Harztheilchen der Tinctur einwirkt.

Zur Bereitung des Decoct. Chinae dient die Vorschrift der russischen Pharmacopöe mit Weglassung der Säure.

Г-ну Д. Г-и въ С. Р. Zum Gelingen des Versuchs muss die Kaliumcarbonatlösung eine gesättigte sein, d. h. die Lösung muss noch ungelöstes Carbonat zurücklassen, von welchem man die Lösung abgiesst. Zum Blaufärben ist Anilinblau, zum Rothfärben des Terpentinöls Alcannin oder Rad. Alcannae geeignet.

Г-ну А. Т. въ Москвѣ. Sie finden in dem vorjährigen Jahrgange dieser Zeitschrift sämmtliche Fluid-Extrakte.

Г-ну Провизору Г. Андресъ. Wir werden Ihr Eingesandtes in das Journal aufnehmen.

Abonnements übernimmt d. Buchhandlung von C. Ricker, Newsky, 14.

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

Pharmaceutische Zeitschrift
FÜR RUSSLAND.

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

Stellvertretender verantw. Redacteur
Adolf Peltz.

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

№ 42. | St. Petersburg, den 18. October 1887. | XXVI. Jahrg.

Inhalt. I. Original-Mittheilungen: Beitrag zur Analyse der Weingeistlacke von Mag. E. Hirschsohn. — Ueber Ungt. Hydrargyri cinereum von J. Bienert. — II. Journal-Auszüge: Ueber Ustilagin und die anderen Bestandtheile von Ustilago Maïdis. — Neuheiten aus dem Handelsbericht von Gehe & Comp: Cortex et Semen Holarrhennae Afrikanae. — Cortex peroba Lucuma. — Cortex salicis nigrae.— Huamanripa. — Jurumbeba. — Orthosiphon stamineus. — Semen syzigii Jambolani. — Sucupira. — Stenocarpin. — Untersuchungen über Jodol und dessen Wirkungen. — Essigäther. — Zwei neue cantharidinhaltige Insecten aus Südafrika. — Neue Farbenreaction für Strychnin. — Vanillin. — Caragheen als Ersatz für arabischen Gummi. — Zur Bereitung der aromatischen Wässer. — III. Miscellen. — IV. Pharmacopöecommission. — V. Offene Correspondenz.

I. ORIGINAL-MITTHEILUNGEN.

Beitrag zur Analyse der Weingeistlacke.

von Mag. *E. Hirschsohn.*

Zu den schwierigsten Aufgaben des Analytikers gehört unstreitig die Untersuchung von Lacken; was leicht erklärlich, da wir es hier zu thun haben mit Gemengen von Körpern, deren Eigenschaften und Eigenthümlichkeiten noch wenig erforscht worden und auch sehr wenige Vorarbeiten in dieser Richtung vorhanden sind. Wenn schon der qualitativen Untersuchung sich die grösste Schwierigkeiten entgegenstellen, so wird dieselbe noch viel schwieriger, ja unmöglich, wenn es sich darum handelt die Zusammensetzung eines Lackes quantitativ feststellen zu wollen.

Vor einiger Zeit war ich in die Lage versetzt eine Anzahl Weingeistlacke, sogenannte Polituren zu untersuchen, mir war diese Untersuchung in sofern von ganz besonderem

Interesse als sich mir hier Gelegenheit bot, die bei meinen früheren Arbeiten mit Harzen [1]) gefundenen Reactionen zu verwerthen. Obgleich die meisten der vorliegenden Lacke mit Ausnahme eines Musters, wie die späteren Reactionen zeigen werden, nur aus einem Harze bestehen, also verhältnissmässig sehr leicht zu untersuchen sind, so übergebe ich doch das Gefundene der Oeffentlichkeit, indem ich hoffe, dass die Art und Weise in welcher die Untersuchung ausgeführt wurde, als Fingerzeug denen von Nutzen sein könnte, die in der Lage versetzt wurden, solche Untersuchungen ausführen zu müssen, namentlich da Analysen von Lacken, so viel mir bekannt, bis jetzt nicht publicirt worden sind.

Es standen mir bei dieser Untersuchung vier aus verschiedenen Fabriken stammende Weingeistlacke zur Verfügung, die im Folgenden mit A, B, C und D bezeichnet werden; alle waren von mehr oder weniger intensiv gelber Färbung und besassen einen deutlichen Geruch nach unreinem Methylalcohol; für die nachfolgenden qualitativen Versuche wurde der Lack vorher mit der 4-fachen Menge 95%-igen Alcohols verdünnt.

Ammoniakflüssigkeit von der officinellen Stärke in dem 3—4-fachen Volumen zu den verdünnten Lacken zugefügt, gab mit allen Proben eine klare Mischung, wobei die gelbe Färbung sich in eine mehr oder weniger intensiv kirschrothe bei A, C, und D und in eine blutrothe bei B, umwandelte.

Eine alcoholische Eisenchloridlösung von der Stärke, wie ich sie bei meinen früheren Versuchen anwandte (1 : 10), änderte die gelbe Farbe bei B in gelbbraun bei A, C und D in grünlichschwarz. Bei allen Proben blieb die Mischung hierbei vollkommen klar.

Alcoholische Bleiacetatlösung (eine bei Zimmertemperatur gesättigte Lösung von reinem krystallisirtem Bleiacetat in 95%-tigem Alcohol) gab in doppelten Volumen der Lacklösung zugefügt, bei allen Mustern einen rothvioletten Niederschlag, mit Ausnahme von B bei welchem der Niederschlag fleischfarbig war. Erwärmt man diese Mischungen bis zum Aufkochen, so war nur bei B eine Abnahme d. h. Lösung des Niederschlages zu bemerken.

Aus den angeführten Versuchen ergiebt sich auf Grundlage meiner früheren Untersuchungen Folgendes:

1) Pharm. Zeitschrift für Russl. 1875 u. 1877. Archiv der Pharmacie 1878.

Die klare Mischung der Lacke mit der wässrigen Ammoniakflüssigkeit beweisst, dass in den Lacken nur vorhanden sein können:

Coniferenharz, Drachenblut von Pterocarpus [1]) Gummilack, Sonoralack, Guajac, Gummigutt, Sandarak, Xanthorrhoeaharze und einige Sorten Copal.

Sonoralack und Copal können nicht vorhanden sein, da alcoholische Eisenchloridlösung keine Trübung noch Niederschlag hervorruft.

Die Färbung der Lacke durch Eisenchlorid in grünlichschwarz und die kirschrothe und blutrothe Farbe der Mischung mit Ammoniakflüssigkeit beweist das Vorhandensein von Gummilack. Noch beweisender als diese Färbungen ist das Verhalten gegen Bleiacetat, denn nur Gummilack, soweit meine Untersuchungen ausgeführt sind, giebt einen rothvioletten gefärbten Niederschlag.

Um sich weitere Aufschlüsse darüber zu verschaffen, ob und welche von den oben angeführten 6 Harzen sich vorfinden und um sich über das Lösungsmittel näher zu orientiren, wurden grössere Mengen des Lackes aus dem Wasserbade so lange der Destillation unterworfen, bis noch etwas überging. Das Destillat war farblos, zeigte den schon erwähnten Geruch nach rohem Methylalcohol und mischte sich mit Wasser, ohne dass eine Trübung zu bemerken war (Abwesenheit von Terpentin- u. anderen ätherischen Olen [2]).

Das specifische Gewicht der Destillate schwankte zwischen 0,8344—0,8377; es war also ein mit unreinem Methylalcohol denatuirter Alcohol von 89—90 Tralles zu Darstellung der Lacke verwandt worden.

Der Harzrückstand aus dem Destillationsgefässe wurde längere Zeit auf dem Wasserbade und dann im Trockenschrank bei 100° C. getrocknet. Der trockene spröde Rückstand zum feinsten Pulver verrieben und nun mit Petroleumaether (Siedepunkt 40—60° C.) behandelt.

Die Petroleumaetherauszüge waren bei A, C und D vollkommen farblos, bei B schwach gelblich; versetzt man diese

1) Diese Sorte Drachenblut findet sich gegenwärtig selten im Handel.

2) Das Nichtvorhandensein von aetherischen Oelen geht auch schon aus der klaren Mischung des Lackes mit wässriger Ammoniakflüssigkeit hervor.

Auszüge mit einer Lösung von Jod in Petroleumaether, so wurde nur bei B eine Veränderung der violetten Farbe in braun und Trübung beobachtet.

Verdunstete man den Petroleumätherauszug, so hinterblieb nur bei B ein Rückstand. Dieser Rückstand färbte sich beim Uebergiessen mit concentrirter Schwefelsäure gelbbraun, Alcohol löste ihn leicht und gab dieser Lösung mit alcoholischem Bleiacetat einen Niederschlag; ebenso wurde der Verdunstungsrückstand von einer wässrigen Natroncarbonatlösung (1 : 10) und wässrigen Ammoniakflüssigkeit gelöst und aus diesen Lösungen durch Essigsäure Harz in Flocken gefällt. Brachte man den Rückstand mit Chloralreagens in Berührung, so entstand eine blauviolette in intensiv Blau übergehende Färbung.

Alle eben aufgeführten Reactionen beweisen, dass Petroleumäther aus dem Lack B Coniferenharz aufgenommen hatte.

Da der Petroleumaetherauszug die Muster A, C und D farblos und beim Verdunsten keinen Rückstand hinterliess, so ist dadurch bewiesen, dass in diesen Lacken weder Coniferenharze, noch Gummigutt, Guajac, Sandarak und Xanthorrhoeaharze vorhanden sein konnten. Denn bei Gegenwart von Gummigutt hätte der Auszug intensiv gelb gefärbt sein müssen; beim Vorhandensein des übrigen wäre ein Rückstand hinterblieben, der beim Uebergiessen mit concentrirter Schwefefsäure entweder eine gelbe (Sandarak, Xanthorrhoeaharze) oder kirschrothe (Guajac) Färbung angenommen hätte.

Um die An- oder Abwesenheit von Drachenblut und Sandelholz darzuthun, wurde ein Theil des gepulverten Lackrückstandes mit absolutem Aether, und ein anderer mit absolutem Chloroform behandelt und Auszüge erhalten, die nur gelb gefärbt waren und keine Fluorescenz zeigten. Wäre Drachenblut oder Sandelholz zugegen gewesen, so hätte der Auszug eine röthliche Farbe angenommen und bei Sandelholz eine intensive Fluorescenz zeigen müssen. Aus den im Vorhergehenden angeführten Versuchen ergiebt sich, dass die Lacke A, C und D nur aus einer Lösung von Gummilack in Spiritus, bei B aber ausserdem noch Colophonium vorhanden ist.

Zur Bestimmung der Menge des Harzes in den Lacken, wurden gewogene Mengen desselben zuerst im Wasserbade,

darauf bei 100° C. so lange getrocknet, bis keine Gewichtsdifferenz mehr stattfand und folgende Zahlen erhalten:

A — 29,76%
B — 31,37%
C — 32,87%
D — 32,32%

Um die Menge des Colophoniums in dem Lacke B festzustellen, benutzte ich die Thatsache, dass Colophonium fast vollständig von Petroleumäther gelöst wird, während von Schellack fast nichts aufgenommen wird. Es wurde also eine gewogene Menge des aufs feinste gepulverten Harzes so lange mit Petroleumäther bei Zimmertemperatur ausgezogen als noch etwas aufgenommen wurde, die Petroleumauszüge verdunstet, bei 100° C. getrocknet und gewogen.

1,915 des trocknen Lackes gaben 0,478=24,97%, was auf den flüssigen Lack berechnet 7,84% ausmacht. Zieht man diese 7,84% von den unter B aufgeführten 31,37% Gesammtmenge des Harzes ab, so ergiebt sich für Gummilack 23,58% und ist als der Lack B, wenn man die Zahlen abrundet aus 24 Gummilack und 8 Colophonium dargestellt worden.

Ueber Ungt. Hydrargyri cinereum!

von *J. Bienert*, in Jusowka.

Die Bereitung des Ungt. Hydrargyri mit Vaselin von Godefroy empfohlen, seinerzeit schon von verschiedenen, namentlich Lunaczek und Schwalm als unbrauchbar abgethan, hatte neulich wieder einen Kämpen gefunden, der seine Lanze dafür einsetzte (s. № 14 a. c. d. Zeitschr.). Auf meine kleine Notiz in № 18 a. c. erschien eine Kritik derselben und Lobeshymne für Vaselin von dem Autor jenes Aufsatzes in № 14. Dadurch angeregt versuchte ich Herrn Limarenko's Vorschrift genau gemäss seiner Angabe in № 14, konnte aber wie anders auch nicht zu erwarten, das Quecksilber trotz Chloroform und Aetherzusatz selbst bei mehr als stündiger Verreibung nicht unterbringen. Mich nun auf meine eingehenden Versuche mit Vaselin Germanic. alb. und Rossic. flavum I (beide bezogen aus der Pharmc. Handelsgesellschaft zu Charkow) stützend, erlaube ich mir Folgendes mit Bezug auf die Kritik des Herrn Limarenko in № 31 a. c. zu bemerken:

1) Vaselin ist nicht oder sehr wenig durch die Haut

resorptionsfähig s. Hagers Handb. d. Pharm. Praxis und Handelsbericht von Gehe & C-ie 1880 p. 52.

2) Es ist noch lange kein Beweis für die Resorptionsfähigkeit des Vaselins wenn Aerzte demselben den Vorzug vor Axungia bei Zusammensetzungen mit Quecksilber, Salzen etc. geben.

3) Die Bereitung der Salbe mit Lanolin gemäss meiner Angabe (5. № 18) ist durchaus rationell, weil, wie schon bemerkte, Lanolin ein reines Fett ist, ferner eine so geringe Menge (ca. 3 Procent) weder auf die Consistenz, noch auf den Preis (ca. 10—12 Cop. die Unze) einen merklosen oder nennenswerthen Einfluss hat, — an Zeit aber, grossartig gewonnen wird. Meine seit 2 Jahren gemachten Erfahrungen in dieser Sache und die öftere Bemerkung darüber in Fachzeitschriften, auch neulich im Neuen Manuale v. Dietrich 1887 pag. 118 stehen meinen Behauptungen zur Seite.

4) Mir scheint nun, um mit Herrn Limarenko zu sprechen, dass die Pharmacopoe-Commission wohl Veranlassung haben sollte, diesen meinen Vorschlag zur rascheren und rationellen Bereitung der Salbe zu prüfen und zu acceptiren, umsomehr als der Zusatz von alter Quecksilbersalbe ein überwundener Standpunkt ist und ein Zusatz von frischem Schweineschmalz und Rindertalg bei der Verreibung mit Lanolin die rasche Extinction des Quecksilbers nicht im Geringsten behindert. Die besten Resultate erhält man bei 24 Theilen Quecksilber 2 Theilen Lanolin und 1 Theil Fettgemisch.

II. JOURNAL-AUSZÜGE.

Ueber Ustilagin und die anderen Bestandtheile von Ustilago Maïdis; von C. J. Rademaker und J. L. Fischer[1]). Ustilago Maïdis wurde mit verdünntem Alkohol ausgezogen und das Extract nach dem Stehenlassen zum Zwecke freiwilliger Verdunstung mit etwas Schwefelsäure versetzt. Die hierauf in einen Osmometer gebrachte Mischung überliess man der Dialyse. Nach 12 Tagen wurden die dialysirten Antheile filtrirt und bei gelinder Wärme zur Trockne gebracht. Diesen Trockenauszug lösten die Autoren nach dem Auswaschen

1) „National Druggist“ — „Pharm. Journ. Trans.“.

mit absolutem Alkohol in destillirtem Wasser auf. Die wässerige Lösung wurde im Ueberschuss mit Kalilauge versetzt, mit Aether ausgeschüttelt, worauf dieser nach dem Abziehen der freiwilligen Verdunstung überlassen wurde. Dabei blieb ein krystallisirter Rückstand zurück, welcher in Wasser löslich ist und alkalische Reactionen besitzt. Die Autoren belegen dieses so gewonnene Alkaloid mit der Bezeichnung Ustilagin und erwähnen, dass die Salze desselben krystallisirbar sind; das Acetat wurde in langen dünnen Nadeln erhalten.

Das so gewonnene Alkaloid, welches durch einen intensiv bitteren Geschmack sich auszeichnet, hat eine weisse Farbe und ist in Aether, Alkohol und Wasser gut löslich. Die gleichfalls in Wasser löslichen Salze der Base lassen sich daraus mit Jodkaliumjodquecksilber leicht herausfällen. Wird das Alkaloid mit concentrirter Schwefelsäure behandelt, so erhält man eine Lösung von dunkler Farbe, welche allmälig zu einem intensiven Grün verblasst. Eisenchloridlösung liefert mit der Base eine dunkelgelbe Farbenreaction.

Die Autoren fanden ausser dem Alkaloide in Ustilago Maïdis noch folgende Bestandtheile. Der Petrolätherextract enthielt:

Fettes Oel	6,50%
Harz	8,00%
Wachs	5,50%
Chlorophyll	Spuren

Im Aetherextract fanden sie:

Trimethylamin.	1,50%
Sclerotinsäure	2,00%
Wachs	6,25%
Harz.	4,50%
Chlorophyll	Spuren.

Die Sclerotinsäure, welche in Nadeln krystallisirt erhalten wurde, ist in Wasser, Alkohol und Aether löslich, bildet krystallisirbare Salze und zerlegt die Carbonate der Alkalien.

Im alkoholischen Extracte fanden die Autoren:

Sclerotinsäure	0,50%
Harz.	3,50%
Chlorophyll	Spuren,

während aus dem wässrigen Auszuge gewonnen wurden.

Zucker	3,75%
Pectinstoffe.	2,25%
Salze	4,00%
Extractivstoffe.	9,50%.

Ob das Trimethylamin im Kornbrande schon fertig gebildet sich vorfindet, oder blos als ein, durch die Behandlung mit der Kalilauge freigemachtes Zersetzungsproduct auftritt, konnten die Autoren noch nicht mit Gewissheit bestimmen. Doch neigen dieselben zur ersteren Ansicht hin, da die Anwesenheit dieser Base auch gelegentlich des bei gelinder Temperatur vorgenommenen Abdampfens des Aether- und Alkoholauszuges von ihnen beobachtet wurde, wobei kein Kalihydrat früher in Anwendung gekommen war.

Die Autoren fanden noch einen zweiten alkalisch reagirenden Körper, welcher aber blos in unkrystallisirbarem Zustande erhalten wurde und deshalb noch einen Gegenstand näherer Untersuchung bilden wird. Die Quantität des gewonnenen Ustilagins war eine sehr geringe, doch ist die kleine Ausbeute hauptsächlich den bei der Reinigung (Reindarstellung) entstandenen bedeutenden Verlusten zuzuschreiben.

Ueber die medizinischen Eigenschaften von Ustilago Maïdis fügen die Autoren noch bei, dass, da die Wirkung des Kornbrandes der des Mutterkornes gleich ist, die Anwendung der Drogue bei Geburtswehen, Unthätigkeit und Hämorrhagöe des Uterus, Amenorrhöe, Dismenorrhöe und capillarer Hämorrhagöe der internen Organe indicirt ist. Ustilago Maïdis wird am besten verabreicht als Fluidextract, in Dosen von 30 Tropfen bis zu einem Theelöffel. (Zeitsch. d. allg. oest. Apoth.-Ver. 26. 419).

Neuheiten aus dem Handelsbericht von Gehe & Comp.

Cortex et Semen Holarrhenae Africanae. Rinde und Samen wurden in letzter Zeit mehrfach gefragt, muthmaasslich zur Darstellung des von Polstorff & Schirmer zuerst gefundenen Conessins. Sie gelten in ihrer Heimath als bewährtes Mittel gegen Dysenterie, wirken also ähnlich wie Wrightia antidysenterica, aus deren Samen bekanntlich schon früher Haims das wirksame Princip isolirte und Conessin nannte.

Cortex peroba Lucuma wird uns von Dr. Peckolt in Rio de Janeiro bemustert. Derselbe fand in dieser Rinde ein chininähnliches Alkaloid und stellt ihr eine grosse Zukunft in Aussicht.

Cortex salicis nigrae. Die Rinde dieser in Nordamerika sehr verbreiteten Weidenart war zur Herstellung des Fluid-Extractes, das bekanntlich als Sedativum bei gewissen Krankheiten der Genitalien gerühmt wird, öfters verlangt.

Huamanripa. Unter diesem Namen gelangten die Blätter einer in den Anden einheimischen Composite, Cryptochaetes andicola, in den Handel. Man bezeichnet sie als heilsam bei Erkrankungen der Luftwege (25 Gramm auf 1 Liter Wasser zum Infusum).

Jurumbeba. Wir erwarten in der Kürze eine erste kleine Zufuhr des unter dem Namen Jurumbeba empfohlenen Solanum paniculatum, und zwar erhalten wir sowohl die Wurzel, als auch die Blätter und die Beeren. Die Pflanze ist in Nordbrasilien einheimisch und gilt dort längst als ein vorzügliches Abführmittel speciell für Leber- und Milzleiden, wie auch als harntreibendes Mittel. Auch die Wurzeln der verwandten Arten Solanum mammosum und Solanum bravia kommen als Jurumbela do Pará und Jurumbela brava in Gebrauch, sind aber weniger geschätzt.

Orthosiphon stamineus. Die Blätter dieses, zu den Labiaten gehörenden, auf Java heimischen Strauches sind in ihrer Heimath bei Leiden des Urogenitalapparats in Gebrauch und fanden auf Empfehlung französischer Aerzte auch hier mehrfach Nachfrage. Im Handel erscheinen dieselben zur besseren Haltbarkeit meist in gerollter Form, ähnlich dem chinesischen Thee. Es sind kleine, eirunde, feingezähnte Blätter; die Oberfläche ist tiefgrün, die Unterfläche etwas heller; die Zweignerven gehen vom Mittelnerv bis zum Rande des Blattes, verfolgen diesen bis zur Spitze und vereinigen sich an letzterer.

Semen syzigii Jambolani ist noch immer sehr rar und theuer; von indischen Geschäftsfreunden wurde uns jetzt eine grössere Zusendung in Aussicht gestellt, welche mässige Notirung gestatten dürfte.

Sucupira. Bereits vor einigen Jahren brachten wir hier gelegentlich der Generalversammlung des Deutschen Apothekervereins die unter dem Namen Sucupira gebräuchliche Rinde von Bowdichia major Mart. zur Ansicht. In ihrer Heimath Brasilien soll das aus der Rinde hergestellte Extract als Antisyphiliticum vielfach nutzbringend verwendet werden;

man hat sogar den Versuch gemacht, gelegentlich der 1886er Südamerikanischen Ausstellung in Berlin das fertige Extract zu importiren. Wir können noch mit Mustern dieses Importes dienen. (Handelsber. v. Gehe & Comp.).

Stenocarpin. Mit diesem Namen wird ein Alkaloid bezeichnet, welches wie das Cocaïn lokalanästhesirende Eigenschaften besitzt, von diesem sich aber dadurch unterscheidet, dass es die Pupille erweitert. Die ersten Nachrichten über diesen Körper stammten aus Amerika, gegenwärtig ist er auch in Deutschland wiederholt mit Erfolg angewendet worden.

Es ist ein Alkaloid, das aus den Blättern eines Baumes gewonnen wurde, dessen botanischer Name noch nicht festgestellt ist; wegen seiner Aehnlichkeit mit der Acazie (Acacia stenocarpo) wurde das Alkaloid vorläufig «Stenocarpin» getauft. Nach vorausgegangenen Thierversuchen, welche die anästhesirende Wirkung sowie die Unschädlichkeit des Mittels feststellten, wurde dasselbe beim Menschen angewendet und verschiedene Augenoperationen nach Einträufelung von 2—4 Tropfen einer 2-prozentigen Lösung ausgeführt. Die vollständige Unempfindlichkeit der Cornea und Conjunctiva hält etwa 20 Minuten lang an; ausserdem tritt allmählich eine Erweiterung der Pupille ad maximum ein, die weder auf Licht noch auf Akkomodation mehr reagirt; auch wurde eine Herabsetzung der Spannung des Bulbus beobachtet. Ebenso wird die Nasenschleimhaut durch das Mittel anästhetisch gemacht; auch ein Atherom wurde unter seinem Einflusse extirpirt und genährt, ohne dass Schmerz empfunden wurde. Die mydriatische und druckherabsetzende Wirkung im Auge wird der Substanz eine Bedeutung in der Augenheilkunde geben. Das Mittel wurde durch einen Zufall entdeckt. Ein Thierarzt verwendete, in Ermangelung eines Besseren, die Blätter zum Kataplasma beim Abscess eines Pferdes und beobachtete dann beim Eröffnen des Abscesses die vollständige Empfindungslosigkeit. (Pharm. Zeit. 79. 563).

Untersuchungen über Jodol und dessen Wirkungen stellte nach der Chem. Ztg. Robinson an. Diese ergaben: dass Jodol langsam und allmälig, wahrscheinlich nach Maasgabe der Jodabspaltung resorbirt wird; denn es scheint, dass Jodol als solches, weil schwer löslich, nicht absorbirt wird; dass Jodol in grösseren Dosen unzweifelhaft, doch immerhin weniger giftig ist

als Jodoform; dass der antiseptische Wert des Jodols dem des Jodoforms nachsteht (Sattler entschied nach der Rdsch. 1887 S. 710, dass Jodol dem Jodoform an antiseptischer Wirkung zwar nicht nachsteht, doch immerhin weniger empfehlenswert ist, als dieses), doch noch zu prüfen ist, ob das Jodol auf Wunden nnd Geschwüren günstigere Bedingungen für die Abspaltung von freiem Jod und somit für eine energische Antisepsis findet; endlich dass die künstliche Verdauung der Eiweissstoffe durch Jodol nicht beeintragt wird.

(Rundschau 39).

Essigäther enthält nicht selten Amylalkohol, dessen Anwesenheit sich dadurch zu erkennen gibt, dass eine kleine Menge des fraglichen Essigäthers beim freiwilligen Verdunsten auf Filtrirpapier Amylalkoholgeruch hinterlässt. Um die Anwesenheit des letzteren chemisch nachzuweisen, soll man nach Journ. de ph. d'Als.-Lorr. 1887, 238, in einem trocknen Reagensczlinder 2 cc konz. reiner Schwefelsäure bringen und auf diese vorsichtig ein gleiches Volum des verdächtigen Aethers schichten. Bei Anwesenheit von Amylalkohol entsteht an der Berührungsschicht ein brauner Ring, der sich nach beiden Seiten ausdehnend der ätherischen Schicht eine violette Färbung ertheilt. (Pharm. Zeit. 79. 563).

Zwei neue cantharidinhaltige Insecten aus Südafrika, von J. O. Braithwaite. Der Verfasser machte gelegentlich der «British Pharmaceutical Conference» auf zwei Mylabrisspecies, M. bifasciata und M. lunata, aufmerksam, welche vor Kurzem als Beimischung zu einem Muster spanischer Fliegen am Londoner Droguenmarkte erschienen waren.

Mylabris bifasciata ist 20 bis 25 mm lang, von schwarzer Farbe, mit einer Elytra, welche durch zwei geschlängelte ockerfarbige Bänder, die an der Spitze einen deutlichen rothfarbigen Rand besitzen, gezeichnet ist.

Mylabris lunata ist kleiner, 14 bis 18 mm lang, gleichfalls schwarz, mit zwei geschlängelten, limonengelben Bändern quer durch die Elytra, sowie einer deutlich nieren- oder halbmondförmigen Zeichnungen an der Basis eines jeden Flügels.

Nach Trennung der zwei Species fand der Verfasser, dass Myl. bifasciata ein sehr starkes Vesicans ist. Das blasenziehende Princip erwies sich nach seiner Isolirung als mit Can-

tharidin identisch; die quantitative Bestimmung, welche nach einer modificirten Methode des Montreux'schen Verfahrens ausgeführt wurde, ergab nicht weniger als 1,09% Cantharidin, während Cantharis vesicatoria blos 0,42% enthält. M. lunata erwies sich als weniger stark blasenziehend und dürfte in ihrer Wirkung der Canth. vesicatoria gleichkommen.
(Zeitschr. d. allgem. öster. Apoth.-Vereins 27. 438).

Neue Farbenreaction für Strychnin. Von Charles L. Bloxam. Auf einem Uhrgläschen oder Porzellandeckel wird etwas vom Alkaloide in einem Tropfen verdünnter Salpetersäure gelöst und mässig erwärmt; der warmen Lösung wird eine sehr kleine Menge von gepulvertem chlorsaurem Kali zugesetzt, in Folge dessen eine sehr intensive Scharlachrothfarbe eintritt. Nach Zusatz von 1 bis 2 Tropfen Ammoniak tritt Braunfärbung ein, und es bildet sich ein bräunliches Präcipitat. Wird dieses zur Trockene eingedampft, so bleibt ein dunkelgrüner Rückstand zurück, der mit einem Tropfen Wasser eine schön grüngefärbte Lösung gibt, welche bei Zusatz von Kalilauge orangebraun, und bei nochmaligem Hinzufügen von Salpetersäure wieder grün wird. Diese letzteren Farbenumwandlungen lassen sich unzähligemale wiederholen.

Der grüngefärbte Körper ist entschieden ein Product der Einwirkung des Ammoniaks auf den scharlachfarbigen Körper, denn wenn dieser vor dem Ammoniakzusatze erhitzt oder ein Ueberschuss von chlorsaurem Kali genommen wird, so erhält der in Folge des Eindampfens resultirende Körper eine lichtbraune Farbe, sowie er mit Kalilauge eine hellgelbe Lösung liefert, die auf Zusatz von Salpetersäure fast gänzlich gebleicht wird. (Zeitschrift des allg. öster. Apoth.-Vereins).

Vanillin. Von Cl. W. Holmes. In Beantwortung einer von der «A. P. A.» gestellten Frage, welche Aehnlichkeit zwischen Vanillinlösungen und Vanilleauszügen bestehe, stellte sich Verf. eine Reihe von Vanillinlösungen verschiedener Stärke dar. Fabrikanten behaupten, das 1 Theil Vanillin an Aroma 40—50 Th. der besten Vanille gleichkommen. Die Lösungen des Verf. hatten eine Konzentration, welche, diesen Maassstab als richtig angenommen, einen Vanillingehalt von 1 : 48 bis zu solchen von 1 : 8 hatten. 5 Tropfen jeder dieser Lösungen wurde mit ½ Unze Syr. simplex und einer Unze kohlensaurem Wasser gemischt und mit je 5 Tropfen entsprechend

starker Vanilleauszüge verglichen. Es fand sich, dass erst bei einem Verhältniss von 1 Vanillin gegen 16 Vanille ein deutlicher Geschmack bemerkbar war.

Von den drei zur Prüfung verwandten Vanillinsorten hatte das mit «American Vanillin No. 1» bezeichnete Präparat grosse Aehnlichkeit mit einem Pariser Fabrikat, während «American No. 2» weit dunkler ist und wie ein Gemisch von Pariser Vanillin mit rohem Cumarin aussieht. Die Behauptung der Fabrikanten, das 1 Th. Vanillin = 40—50 Th. Vanille an Aroma sei, ist nach Verf. demnach unbegründet.

(Deutsch-amer. Ap.-Zeit. 14. 186).

Caragheen als Ersatz für arabischen Gummi. Peter Boa hat zahlreiche Versuche mit aus den Algen Chondrus crispus (irländisches Moos) und Gelidium corneum bereitetem Mucilago angestellt und empfiehlt ihn als vortrefflichen Ersatz für Mimosenschleim. Zur Bereitung dieses Algenschleimes empfiehlt Boa folgendes Verfahren: Eine Viertel-Unze (= 8 g) irländisches Moos wird nach dem Wegwaschen von Staub und Sand mit 24 Unzen (= 750 g) kaltem Wasser durch eine Stunde lang macerit, mässig erwärmt und nach fünf Minuten langem Kochen colirt. Man erhält auf diese Weise etwa 18 Unzen (= 560 g) eines Mucilago, welcher in seinem äusseren Aussehen und Consistenz dem Mimosenschleim vollkommen gleicht.

Zum Coliren des nach den obigen Gewichtsverhältnissen bereiteten Algenschleimes empfiehlt Boa in Folge zahlreicher Versuche die Anwendung eines angewärmten Trichters, in welchen eine kleine Lage Mousselin und Baumwolle eingelegt wird. Bei Verwendung eines Colirtuches empfiehlt es sich, zur Bereitung des Schleimes mehr Wasser zu nehmen und das Colat zur erforderlichen Consistenz einzudampfen.

Betreffs der Verwendung des Algenschleimes fand Boa, dass er zum Emulgiren von Leberthran geeigneter ist als Mimosenschleim. Sechs Drachmen (= 23 g) Algenschleim geben mit einer Unze (31 g) Leberthran und 2 Unzen Wasser eine vollständige und haltbare Emulsion, ebenso lässt sich auch Copaivabalsam sehr gut emulgiren. Betreffs seiner Comptabilität gibt Algenschleim mit basisch essigsaurer Bleilösung eine klare Gallerte, lässt sich mit rectificirtem Weingeist und

verdünnter Salpetersäure ohne Trübung mischen und erfährt durch Eisenchlorid eine geringe gallertige Fällung.

Algenschleim hält sich auch ohne Conservirungsmittel in vollen Gefässen sehr lange Zeit unverändert und wird, wie Verfasser versichert, niemals sauer.

(Zeitsch. d. allg. öest. Apoth.-Ver. 25).

Zur Bereitung der aromatischen Wässer. Von Prof. Dr. Chs. O. Curtman in St. Louis. Anstatt ursprünglicher Bereitung aromatischer Wässer und alkoholhaltiger Wasserlösungen ätherischer Oele mittelst Destillation, sind im Laufe der Zeit mehrfache einfachere und billigere Darstellungsmethoden in Vorschlag gebracht worden; eine der älteren war, das ätherische Oel mit Magnesiumcarbonat und dieses demnächst mit Wasser anzureiben. Das auf ein Filter gebrachte dünnflüssige Magma wurde dann mit der bestimmten Menge Wasser nachgespült und ausgewaschen. Das erhaltene völlig klare Filtrat enthält indessen immer Spuren von Magnesiaverbindungen, so dass sich solche aromatischen Wässer für Lösungen von Alkaloiden, von Silbernitrat etc. nicht wohl eignen. Die Ver. Staaten Pharmakopoe zog es daher vor, Baumwolle als Imprägnirmittel zu benutzen. Die damit erhaltenen Filtrate sind auch klar, sollen sich indessen erfahrungsgemäss weniger gut halten. Dr. Fr. Hoffmann empfahl auf Grund vieljähriger Erfahrung Talk, andere schlugen Kiselguhr vor.

Zur Feststellung der Vorzüge der letzteren beiden stellte ich auf Ersuchen des Committees für Herstellung eines National-Formulariums eine Reihe von Versuchen an, nicht nur für die Bereitung aromatischer Wässer, sondern auch für die Klärung von Fruchtsäften und Elixiren, für deren Herstellung Pflanzensäuren, alkalische Citrate etc. gebraucht werden. Das dafür in Vorschlag gebrachte Calciumphosphat erwies sich wegen seiner Löslichkeit als ungeeignet; dasselbe löst sich selbst bei der Herstellung von Aqua Cinnamomi beträchtlich.

Eine Anzahl von Handelssorten von fein gepulvertem Talk, welche nach Dr. Hoffmann's Vorschrift zur Bereitung aromatischer Wässer (Pharmac. Rundschau 1884, S. 51 und 1886, S. 152, Preface zum Pennsylvania Formulary 1886, Pharmaceutische Zeitung, 1884, No. 27, und

Beckurts' Jahresbericht, 1883—1884, Seite 793) durch warme, verdünnte Salzsäure ausgewaschen waren, gaben vorzügliche Resultate. Bei Benutzung dieser Talkfilter für Lösungen von Pflanzensäuren oder Ammoniumcitrat geben einzelne Sorten Talk noch Spuren von Eisen ab; dieselben verlieren diese Eigenschaft indessen durch wiederholtes Kochen des Talkes für kurze Zeit mit verdünnter Salzsäure und jedesmaliges Auswaschen durch Dekantiren. Der so gereinigte Talk gab keine Spur Eisen an saure Lösungen ab und bildet das beste Material auch für die Klärung saurer Lösungen zum Behufe der Darstellung von Elixiren und anderer Präparate.

Parallelversuche mit deutschem Kieselguhr und virginischer Diatomeen-Erde, welche beide durch die gleiche Behandlung mit Salzsäure von Eisen befreit waren, ergaben klare Filtrate; dieselben absorbiren indessen ätherische Oele weniger gut und reichlich wie Talk und enthalten, namentlich die leztere, weit mehr Eisen.

Als Facit dieser Versuche hat sich daher ergeben, dass der von Dr. Fr. Hoffmann vorgeschlagene, mittelst Salzsäure von Eisenantheilen befreite Talk das bei weitem beste Material für die vorliegenden Zwecke ist; demnächst kommt deutscher Kieselguhr. (Pharm. Rundschau 10. 225).

III. MISCELLEN.

Kautschukpflaster besteht nach Dr. J. J. Edmondson aus 2 Theilen gereinigten Kautschuk, 1 Theil Burgunderpech und 1 Theil Olibanumharz. (Chemist and Druggists).

Eine Vergiftung durch Antifebrin theilen die Therapeutische Monatshefte mit. Ein Vater sollte einem Kinde jeden Vormittag 1 Theelöffel einer Arznei, welche pro Gabe, 0,25 Grm. Antifebrin enthielt, geben, gab jedoch um schneller zum Ziele zu kommen, alle 2 Stunden 1 Theelöffel, worauf das Kind verschied.

Falsche Cubeben gelangen, wie Rutherford Hill in «Pharm. Journ. Transact.» meldet, aus Bombay nach England auf den Droguenmarkt. Dieselben bestehen aus einer Mischung von Beeren einer Rhamnusart, schwarzem Pfeffer, einigen Pfefferstielen, den Blüthen von Alpinia und wenigen echten Cubeben. (Zeitsch. d. allg. öest. Ap.-Ver. 406).

Guter Mattlack. Die Fachzeitschrift für Lack- und Firn. veröffentlicht folgende bewährte Vorschrift: Man stellt

sich folgende 3 Lösungen für sich gesondert her: I. 10 Bleizucker in 100 Terpentinöl. — II. 5 Kampfer, 2,5 Wallrat in 32 absol. Alkohol. — III. 10 Manilla-Kopal in 200 Spir. von 96° und mischt: vom Ansatz I 2 mit 1 Terpentinöl und setzt 1 vom Ansatz II zu, vermischt mit 6 Alkohol, setzt 5 vom Ansatz III zu und mischt durch Schütteln. Wird dieser Lack auf polirte oder lackirte Flächen gestrichen, so werden selbe sofort matt. (Rundschau 39. 775).

Fleckkugeln. Sehr gute Fleckkugeln für Kattun und seidene Zeuge erhält man: 1) aus 1/2 Kgrm. ordinärer Seife, 1/4 Kgrm. Ochsengalle und 45,0 Grm. venetianischen Terpentin; 2) aus 1/2 Kgrm. geschabter Seife, 1/2 Kgrm. Ochsengalle, 30,0 Grm. Honig, 45,0 Grm. Zucker und 8,0 Grm. Terpentin. Fleckkugeln für Pech, Wachs, Oel, Oelfarben erhält man aus 60,0 Grm. weisser Seife, 12,0 Grm. reiner Pottasche und 8,0 Terpentinöl. (Deutsch-amerik. Apoth.-Zeit. 14. 184).

IV. Pharmacopöecommission.

Zu der am 20. c. um 8 Uhr Abends im Lokale der Pharmaceutischen Gesellschaft stattfindenden Sitzung (chemische Section) ladet ergebenst ein DER VORSTAND.

V. OFFENE CORRESPONDENZ.

Herrn J. E. in O. Zur Herstellung des Natrium cantharidinicum werden 80 Theile Natriumhydroxyd in 2000 Theilen Wasser gelöst, mit 196 Theilen Cantharidin bis zur vollständigen Lösung digerirt, hierauf durch Eindampfen zur Krystallisation befördert. Die Prüfung des Cantharidins auf Reinheit ergiebt sich durch vollständige Löslichkeit in Chloroform, ferner löst es in Schwefelsäure sich farblos, beim Erhitzen auf Platinblech verbrennt es ohne einen Rückstand zu hinterlassen. In Alkohol oder in fetten Oelen gelöst und auf die Haut applicirt ist es blasenziehend.

Apotheker J. B. in J. In der nächsten Nummer dieser Zeitschrift werden Sie das Gewünschte finden. Briefliche Mittheilung mehr. B. Д. въ Владикавказѣ. Das Zeugniss verliert seine Gültigkeit nicht.

Аптекар. Пом. К. Ш. въ З. In Betracht der gesetzlichen Vorschrift ist ein Zeugniss der Polizei nicht nöthig, da ja der Arzt verantwortlich ist.

Провизору К. Д. въ Г. Б. Ein solches Gesetz existirt zwar nicht, doch sind das unumgänglich nöthige Dinge.

A. Б. въ B. Die Zeit wird einem Lehrlinge nur angerechnet, wenn er nicht weniger, als ein halbes Jahr in einer Apotheke verbracht. Ob er dann in einer Militärapotheke angestellt wird oder nicht hängt ganz von der betreffenden Obrigkeit ab.

Apotheker H. D. З. c. Ново-Николаевка. An verschiedenen Orten kann Einer zwei Apotheken besitzen.

Abonnements übernimmt d. Buchhandlung von C. Ricker, Newsky, 14.

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

Pharmaceutische Zeitschrift
FÜR RUSSLAND.

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

Stellvertretender verantw. Redacteur
Adolf Peltz.

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

№ 43. | St. Petersburg, den 25. October 1887. | XXVI. Jahrg.

Inhalt. I. Original-Mittheilungen: Ueber Bromwasserstoffsäure von Hugo Andres. — Ueber eine Pillenmasse mit Phosphor von M. Fischer. — Project einer Russischen Pharmacopöe. — II. Journal-Auszüge: Prüfung des Extractum Malatis Ferri. — Massenvergiftung mit chromsaurem Blei. — Ueber Resina Podophylli. — Wars und Kamala. — Das ätherische Oel von Evodia fraxinifolia als neues Jodoformdesodorans. — Schweflige Säure gegen Lungenphtisis. — Beitrag zur Kenntniss der Jurubebawurzel von Solanum paniculatum. — Die Bereitung des Extr. Belladon. — III. Miscellen. — IV. Pharmcopöecommission. — V. Offene Correspondenz.

I. ORIGINAL-MITTHEILUNGEN.

Ueber Bromwasserstoffsäure.

von *Hugo Andres.*

In № 28 der Pharmaceutischen Zeitschrift für das Jahr 1887 ist eine Darstellnngsmethode der Bromwasserstoffsäure gegeben, nach welcher diese Säure leicht von den Pharmaceuten in ihren Laboratorien dargestellt werden kann. Meiner Ansicht nach genügt diese Methode nicht allen Anforderungen, die an eine im Laboratorium anwendbare Methode gestellt werden müssten. Einerseits ist die Darstellung der Bromwasserstoffsäure nach der vorgeschlagenen Methode viel zu zeitraubend, andererseits wird, bei einer nur etwas ungenauen Befolgung der Vorschrift zum Reinigen des Präparates dasselbe untauglich, und was besonders wichtig, es enthält unbeständige Mengen von reinem Bromwasserstoff.

Da nun gegenwärtig die genannte Säure vielfach therapeutisch angewandt wird und zwar in Form einer 10%-igen Lösung, so können viele Apotheker in die Lage kommen

Bromwasserstoffsäure darstellen zu müssen. Ich würde vorschlagen dabei die Methode von Göbel (?) (Гебель) in Anwendung zu bringen. Dieselbe besteht in der Zersetzung von Baryumbromid durch Schwefelsäure. Baryumbromid wird folgendermaassen dargestellt: 100 Th. Baryumcarbonat und 95 Th. NH_4Br werden mit einigen Tropfen destillirten Wassers zu feinem Pulver zerrieben und eine Zeitlang gelinde erwärmt, solange noch eine Probe mit HCl geprüft Anwesenheit von Ammoniumcarbonat zeigt. Der Rückstand wird in Wasser gelöst, die Lösung filtrirt und das Filtrat eingedampft; das erhaltene pulverförmige $BaBr_2$ dient dann zur Darstellung von Bromwasserstoffsäure. Zu diesem Zweck werden 148 Gran Baryumbromid in $^1/_2$ Unze Wasser gelöst und das Baryum als Sulfat durch verdünnte H_2SO_4 (in 2 Drachmen 50 Gran conc. Säure enthaltend) gefällt. Der Niederschlag wird auf dem Filter sorgfältig mit Wasser ausgewaschen und das Filtrat auf 810 Gran verdünnt.

Der Gehalt an Bromwasserstoff wird durch das specifische Gewicht bestimmt.

10%	1,077 sp. G.
25%	1,209 »

Ueber eine Pillenmasse mit Phosphor.

von *M. Fischer* in Daschew.

In letzter Zeit wird von den Aerzten öfters Phosphor in Pillenform verordnet, wobei es dem Apotheker überlassen wird, wie er diesen leicht oxydirbaren Stoff in die Pillenmasse hineinbringt. Nach vielen Versuchen ist es mir gelungen folgendes Vehikel, als praktisch befunden, zu ermitteln.

Die vom Arzte vorgeschriebene Menge Phosphor bringe ich in ein Probircylinder, welcher eine geringe Menge Chloroform enthält, und erwärme vorsichtig bis der Phosphor gelöst. Die Lösung wird hierauf einer geschmolzenen Masse, bestehend aus 2 Theilen Ol. Cacao mit 2 Theilen Cera flava, unter stetem Umrühren beigemischt und bis zur Verflüchtigung des Chloroforms erwärmt. Nach dem Erkalten mischt man noch 1 Theil Magnes. carbon. zu, und formt die Zahl der vorgeschriebenen Pillen daraus, die mit Gelatine umhüllt werden.

*) Wir bringen hiermit eine sehr praktische Methode zur Darstellung von Bromwasserstoffsäure von W. Grüning. (Pharm. Zeitschr. f. Russland, Jhg. XXII), mittelst Bromkalium und Phosphorsäure, in Erinnerung. Die Red.

Project einer Russischen Pharmacopöe.

Linimentum ammoniato-camphoratum.

Linimentum camphoratum.

Летучая мазь съ камфорой.

Rp. Olei camphorati . . 3
Olei Sesami 1
Liquoris Ammonii caustici 1

Campheröl, Sesamöl und Aetzammoniak werden in einer Flasche geschüttelt, bis ein gleichmässiges Liniment entstanden ist.

Es sei weiss, dickflüssig und trenne sich auch nach längerem Stehen nicht in 2 Schichten.

Linimentum ammoniatum.

Linimentum volatile.

Летучая мазь.

Rp. Olei Olivarum Provincialis. 3
Olei Sesami 1
Liquoris Ammonii caustici 1

Provenceröl, Sesamöl und Aetzammoniak werden in einer Flasche geschüttelt, bis ein gleichmässiges Liniment entstanden ist.

Es sei weiss, dickflüssig und trenne sich auch nach längerem Stehen nicht in 2 Schichten.

Linimentum calcarium.

Известковая жидкая мазь.

Rp. Olei Lini
Aquae Calcis singulorum partes aequales.

Leinöl und Kalkwasser werden in einer Flasche geschüttelt, bis ein gleichmässiges Liniment entstanden ist.

Es sei dickflüssig und von gelblicher Farbe.

Ex tempore zu bereiten.

Linimentum saponato-camphoratum.

Opodeldoc.

Ополдьдокъ.

Rp. Acidi stearinici rasi 25
Natrii carbonici sicci 12,5
Spiritus Vini rectificatissimi 90% . . . 50
Spiritus Vini rectificatissimi 90% . . . 800
Camphorae 40
Glycerini 50
Olei Citri 6
Olei Rosmarini . . 6
Olei Thymi . . . 3
Liquoris Ammonii caustici 50

Stearinsäure, gepulvertes Natriumcarbonat und 50 Th. Spiritus werden in einem Glaskolben auf dem Dampfbade so lange erhitzt, bis nur ein geringer ungelöster Rückstand vorhanden, hierauf 800 Th. Spiritus, Campher und Glycerin zugesetzt und erwärmt. Dieser Lösung setzt man Citronenöl, Rosmarinöl und Thymianöl hinzu, filtrirt und mischt zum Filtrat die Ammonflüssigkeit.

Durchscheinende, fast farblose, wenig opalescirende, gallertartige Masse, in der Wärme leicht zerfliessend, von aromatischem und ammoniakalischem Geruche.

Linimentum saponato-camphoratum liquidum.

Opodeldoc liquidum. Spiritus saponato-camphoratus.

Мыльно-камфорная жидкая мазь.

Rp. Spiritus camphorati 60
Spiritus saponati . 175
Liquoris Ammonii caustici 12
Olei Thymi 1
Olei Rorismarini . . 2

Campher- und Seifenspiritus werden gemischt, dann Thymian- und Rosmarinöl, und zuletzt Aetzammoniak zugesetzt, gut umgeschüttelt und filtrirt.

Klare, gelbliche Flüssigkeit, von aromatischem, ammoniakalischem Geruche.

Linimentum Saponis rubefaciens.

Linimentum Vinariense.

Веймарскій бальзамъ.

Rp. Cantharidum pulveratarum 1
Olei Terebinthinae rectificati 20
Camphorae 8
Saponis sebacei rasi . 16
Saponis Hispanici rasi 24
Spiritus Vini rectificati 70% . . . . 240.
Liquoris Ammonii caustici . . . . . 12.

Gepulverte spanische Fliegen werden mit Terpentinöl 24 Stunden macerirt, alsdann geschabte Haus- und spanische Seife, Campher und Spiritus zugesetzt, und unter öfterem Umschütteln bis zur vollständigen Lösung der Seife digerirt. Die erkaltete Flüssigkeit werde filtrirt und das Filtrat mit Ammoniakflüssigkeit vermischt.

Klare, gelbe Flüssigkeit mit vorherrschendem Terpentin- und Ammoniakgeruch.

Liquor Aluminii acetici.

Растворъ уксусокислаго глинозема.

Rp. Aluminii sulfurici crystall. 400
Aquae destillatae . 800
Acidi acetici concentrati 150
Calcariae carbonicae praecip. 175
Aquae destillatae . 530

Man löst das Aluminiumsulfat in 800 Th. Wasser, setzt die Essigsäure zu und trägt allmälig, unter beständigem Umrühren, das mit 530 Th. Wasser angerührte Calciumcarbonat, hinein. Die Mischung lässt man 24 Stunden, unter bisweiligem Umrühren, bei gewöhnlicher Temperatur stehen und filtrirt endlich.

Die essigsaure Thonerdelösung stellt eine klare, farblose, schwach nach Essigsäure riechende, sauer reagirende Flüssigkeit dar, die mit $^1/_{50}$ Kaliumsulfat im Wasserbade erhitzt, gerinnt und beim Erkälten wieder eine klare Flüssigkeit giebt.

Mit dem doppelten Volumen 90% Weingeist gemischt, muss die Lösung sofort, jedoch nur opalescirend sich trüben,

nicht aber einen Niederschlag fallen lassen. 10,0 Grm. der Flüssigkeit mit 20,0 Grm. destillirtem Wasser und einigen Tropfen Phenolphtaleinlösung gemischt, dürfen nicht weniger als 12,5 c. c. normale Kaliumhydroxydlösung bis zur Röthung verbrauchen.

10,0 Grm. der Lösung mit Wasser verdünnt und mit Ammonflüssigkeit gefällt, muss einen Niederschlag geben, der nach dem Auswaschen und Trockenen bei 110° 0,44—0,46 betrage, was 10% Aluminiumsubacetat entspricht. Von Schwefelwasserstoff darf die Lösung nicht gefärbt werden. Specif. Gewicht = 1,052—1,054.

Liquor Ammonii anisatus.

Спиртный растворъ амміака и анисовое масло.

Rp. Olei Anisi 1
Spiritus Vini rectificatissimi 90% . . . 24
Liquoris Ammonii caustici 6

Anisöl wird in dem Spiritus gelöst, dann Aetzammoniakflüssigkeit zugesetzt und filtrirt.

Klare, fast farblose oder gelbliche, nach Anisöl und Ammoniak riechende Flüssigkeit.

Liquor Ammonii caustici spirituosus ist in Vorschlag gebracht fortzulassen.

Liquor Ammonii succinici.

Liquor Cornus Cervi succinatus.

Растворъ янтарнокислаго амміака.

Rp. Acidi succinici . . . 25
Aquae destillatae ebullientis 200
Olei Succini rectificati 1
Ammonii carbonici pyro-oleosi 25

Bernsteinsäure wird in heissem Wasser gelöst, der Lösung allmählig das brenzliche Ammoniumcarbonat bis zur neutralen Reaction hinzugesetzt, hierauf Bernsteinöl zugefügt, gut umgeschüttelt und filtrirt.

Klare, neutrale, bräunliche Flüssigkeit.

Spec. Gew. 1,050—1,054.

Liquor Jodi cum Kalio jodato ist in Vorschlag gebracht fortzulassen.

Liquor Ferri acetici.

Растворъ уксусокислой окиси желѣза.

Rp. Liquoris Ferri sesquichlorati 20
Aquae destillatae frigidae 80
Liquor Ammonii caustici 20
Aquae destillatae frigidae 300
Acidi acetici concentrati 3
Aquae destillatae circiter 2

20 Theile Eisenchloridlösung werden mit 80 Theilen kaltem destillirtem Wasser verdünnt und unter Umrühren einer Mischung aus 20 Theilen Aetzammon und 300 Theilen destillirtem Wasser oder soviel dieser Mischung zugesetzt, dass das Ammon vorwaltet. Der mit kaltem destillirtem Wasser ausgewaschene Niederschlag wird in einem Colatorium gesammelt und vermittelst einer Presse bis auf einen

Rückstand von circa 15 Theilen ausgepresst. Der Rückstand wird mit 3 Theilen conctr. Essigsäure in einer Flasche übergossen und unter öfterem Umschütteln an einen kalten Ort gestellt, bis Lösung erfolgt ist. Nach der Filtration wird soviel destillirtes Wasser zugesetzt, dass das Gesammtgewicht von 20 Theile betrage.

Klare, dunkelbraunrothe Flüssigkeit mit schwachem Essigsäuregeruch, welche erhitzt einen rothbraunen Bodensatz ausscheidet.

Die Ferriacetatlösung mit 5 Th. Wasser verdünnt und mit wenig Salzsäure versetzt, färbe sich auf Zusatz von rothem Blutlaugensalz nicht blau. Die farblose Flüssigkeit, welche man durch Zusatz von überschüssiger Aetzammonflüssigkeit und Filtration erlangt, darf nach Ansäuern mit Salzsäure durch Schwefelwasserstoffwasser nicht gefärbt werden. 5 Cc. desselben Filtrates darf nach dem Abdunsten und Erhitzen zur Rothgluth keinen Rückstand hinterlassen.

2 Grm. der Ferriacetatlösung in einem Platintiegel abgedunstet und geglüht, muss einen Rückstand im Gewicht von 0,228 Grm. Ferrioxyd geben, welches ein Gehalt von 8% Eisen entspricht.

Spec. Gew. 1,136.

II. JOURNAL-AUSZÜGE.

Prüfung des Extractum Malatis Ferri; von A. Kremel in Wien. Die wässrige Lösung des Extractes giebt sowohl mit gelbem wie mit rothem Blutlaugensalz einen blauen Niederschlag, ebenso enthält die Asche des Extractes bedeutende Mengen Eisenoxyd, welche beide Umstände die Identität des Extractes nachweisen. Dass man selbst bei diesem Extracte gezwungen sein kann, dasselbe auf seine Identität zu prüfen, beweist der von C. Daudt veröffentlichte Fall (Pharm. Ztg. 1887, 127), wo ein käuflich bezogenes Extract keine Eisenreaction zeigte. Was die Darstellung betrifft, so wird dieselbe dahin gerichtet sein müssen, ein Extract zu erzielen, welches in 5 Theilen Wasser vollkommen oder nahezu vollkommen löslich ist. Da nämlich das Extract hauptsächlich zur Bereitung der apfelsaueren Eisentinctur dient, welche blos eine im obigen Verhältnisse bereitete Lösung des Extractes darstellt, so wird man auch bestrebt sein müssen, ein in diesem Verhältnisse vollkommen lösliches Extract herzustellen. Dieser Anforderung entspricht jedoch ein nach der Vorschrift der jetzigen Pharmacopoe dargestelltes Extract nur in sehr un-

vollkommener Weise, indem ein solches Präparat stets bedeutende Mengen eines krystallinischen in obiger Wassermenge unlöslichen Rückstandes hinterlässt, der nach den Untersuchungen von Mylius (Pharm. Centralh. 1883, 251) aus bernsteinsaurem Eisenoxydul besteht. Werden zerstossene sauere Aepfel nach Vorschrift der Pharmacopoe an einem warmen Orte unter Eisenzusatz mehrere Wochen stehen gelassen, so tritt Gährung ein, in Folge deren ein grosser Theil der vorhandenen Aepfelsäure in Bernsteinsäure umgewandelt wird, welche dann als Eisensalz in das Extract übergeht und so die Unlöslichkeit des Extractes verschuldet. Nach Mylius, bedarf das bernsteinsaure Eisen 80 Theile Wasser zu seiner Lösung. Zweckmässiger ist daher die Vorschrift der Pharmacop. Germ., welche den ausgepressten Aepfelsaft mit Eisenpulver auf dem Wasserbade bis zum Aufhören der Gasentwicklung digerirt, hierauf auf 50 Theile mit Wasser verdünnt mehrere Tage absetzen lässt, filtrirt und zur Extractdicke eindampft. E. Dieterich (Geschäftsbericht 1884 April, p. 28) empfiehlt, da beim Absetzenlassen stets Schimmelbildung eintritt, sofort zu Melagoconsistenz einzudampfen, dann in der vierfachen Wassermenge zu lösen und nach der Filtration einzudampfen. Für die neue Pharmacopoe wäre die Berücksichtigung all' dieser Momente empfehlenswerth.

Was ferner die Bestimmung des Eisengehaltes betrifft, so wird selbe am einfachsten und für unsere Zwecke hinreichend genau in folgender Weise durchgeführt. 2 Grm. Extract werden verascht, die Asche in verdünnter Salzsäure bei Digestion im Wasserbade gelöst, die Lösung in ein Kölbchen filtrirt mit einem Körnchen chlorsauren Kali oxydirt; jetzt erst das Filter vollkommen nachgewaschen und die Flüssigkeit bis zur Entfernung allen Chlors erhitzt. (Nimmt man die Oxydation im Schälchen selbst vor, so erleidet man durch Spritzen einen Eisenverlust). Die so vorbereitete Lösung bringt man in eine starke Stöpselflasche mit wohl eingeriebenem Stopfen, setzt 1—2 Grm. Jodkalium hinzu, verschliesst und verbindet wenn nöthig den Stopfen, taucht durch etwa 1 Stunde die Flasche in Wasser von 40 bis 50 Grad C., schüttelt dann wohl um und titrirt schliesslich unter Zusatz von Stärkelösung, mit Zehntel-Normalnatriumthivsulfatlösung. Einem Kubik-Centimeter der letzteren Lösung entsprechen 0,0056 Grm. Fe. Der Ei-

sengehalt des Extractes wird gewöhnlich mit 7 bis 8 Percent angegeben. Schweissinger (Pharm. Centh. 1887, 296), welcher Eisenbestimmungen im Extracte nach analoger Weise vorgenommen, fand: a) 5,88, b) 7,75 Percent, Mylius (l. c.) 8,08 Percent; einen etwas niedrigeren Gehalt fand ich in einem selbst bereiteten Extracte. Eine Hauptbedingung ist es jedoch, wie schon erwähnt, dass das Eisen in einer leicht löslichen Verbindung vorhanden ist. Die Resultate der Extractuntersuchung waren im Ganzen folgende:

Extractausbeute	5,50 Percent
Wassergehalt	20,52 »
Eisen	5,00 »
Freie Säure 1 Grm. Extr. = 61,00 mg KOH	
Aschengehalt	10,55 Percent
CO_3K_2 in der Asche	12,89 »

(Pharm. Post 37. 601).

Massenvergiftung mit chromsaurem Blei. In Amerika hat man neuerdings gefunden, dass das chromsaure Blei ganz vorzüglich die Eier in Theekuchen und ähnlichem Backwerk ersetzen könne, und mit dieser Substanz gefärbte Maccaroni und Vermicelli werden gradezu als Eiermaccaroni in den Läden feilgeboten. Die Folge dieser Verwendung ist natürlich das Auftreten massenhafter Bleivergiftungen, die sich durch die gewöhnlichen Symptome (Leibschmerzen von grösserer oder geringerer Heftigkeit, Uebelkeit, Erbrechen grüngelber Massen, hartnäckige Verstopfung, Gelenkschmerzen, Kopfweh, belegte Zunge, übelriechender Athem) zu erkennen geben, und in der Regel unter Krämpfen den Tod herbeiführen. Die meist sehr lange Zeit zu ihrer Entwicklung erfordernden Bleilähmungen sind bis jetzt nicht vorgekommen, dagegen sehr häufig epileptische Erscheinungen. Der bekannte amerikanische Toxikologe Rees (Amer. med. News. No. 9, p. 427) theilt mit, dass im nördlichen Theile von Philadelphia gradezu eine Epidemie von Bleivergiftung durch dies «Eiersurrogat» herbeigeführt sei, die mehrere Jahre angehalten und den Tod vieler Menschen verschuldet habe, ehe man die richtige Ursache der Krankheit erkannt habe. In der Familie des Bäckers, der dies Eiersurrogat am meisten verwandte, kamen allein 7 Erkrankungen vor, die sämmtlich tödtlich verliefen; in einer Nachbarfamilie hatten 6 Personen Krampfanfälle, die

bei 4 zum Tode führten. Dr. Stewart stellte die Diagnose auf Bleivergiftung in einer Familie, in welcher 4 Kinder an anhaltenden Krämpfen erkrankten, die jedoch nur bei einem tödtlichen Ausgang hatten, und die Ursache des Leidens fest, die den Bäcker, der die giftigen «Theekuchen» und «Zimmtbrötchen» geliefert, übrigens schwer geschädigt hatte, da er in den letzten zwei Jahren seine Frau und sechs Kinder an der krampfhaften Form der Bleivergiftung verloren hatte. Resse und Leffmann haben in 5 Leichen, darunter einer nach $1^3/_4$ Jahren wieder aufgegrabenen, die Anwesenheit von Blei konstatirt, das sich in sehr verschiedenen Organen fand. So wurde dasselbe auch im Rückenmarke und im Gehirne in mehreren Fällen deutlich nachgewiesen, doch war die dort vorhandene Menge stets geringer als in der Leber. Reese betont die Nothwendigkeit, bei der Zerstörung der organischen Materie sich nicht mit blosser Verkohlung zu begnügen, sondern zu vollkommener Einäscherung vorzugehen, um das Blei durch verdünnte Salpetersäure in Lösung zu bringen, da das Metall mit grosser Zähigkeit von Thierkohle zurückgehalten wird. (Parm. Zeit. 84. 600).

Ueber Resina Podophylli. Die unterschiedlichen Eigenschaften der Podophyllin-Handelssorten haben in letzter Zeit zu zahlreichen Versuchen in den Laboratorien mehrerer englischen Pharmaceuten Anlass gegeben. Einer derselben, Mr. J. F. Burnett (Oxford), veröffentlicht die folgenden von ihm gewonnenen Resultate («Chem. and Drugg.»):

Es wurde eine gute Sorte des Rhizoms mit zahlreichen anhängenden Nebenwurzeln zu einer Tinctur mit rectificirtem Weingeist verarbeitet [1]), dieselbe zu einer bestimmten Concentration eingedampft und die Versuche mit je einem Viertheil dieses Auszuges gemacht:

A. Es wurde ein Viertheil in Wasser von gewöhnlicher Temperatur unter Umrühren eingegossen, das ausgeschiedene Harz nach 24 Stunden gesammelt und bei 100° C. getrocknet. Die Ausbeute betrug 2%.

B. Beim Einhalten genau desselben Verfahrens, jedoch Verwendung von auf 50° erwärmtem Wasser und einer Trockentemperatur von 50° C. wurde die gleiche Ausbeute erzielt.

1) Der Autor fand, dass Rhizoma Podophylli 8% lösliche Substanz an rectificirten Weingeist abgiebt.

Diese Resultate widerlegen die frühere Behauptung, dass man bei verschiedenen Temperaturen verschiedene Ausbeuten erziele. Anderseits ist die Temperatur von 100° für das Trocknen zu hoch, indem hiedurch das Harz eine zu dunkle Farbe annimmt und zum Theile schmilzt. Die dunkle Farbe mancher Handelssorten mag auch durch ein Ueberhitzen verursacht worden sein. Da bei Verwendung von Wasser allein zum Fällen des Harzes die Abscheidung sehr langsam vor sich ging und eine eventuelle Filtration nach diesem Verfahren Schwierigkeiten bereitete, so wurde bei den folgenden zwei Versuchen (C und D) zum Fällen die dreifache Menge Wassers genommen, welche $^1/_{24}$ Salzsäure enthielt, wobei die obigen Unzukömmlichkeiten gelegentlich der Abscheidung des Harzes etc. verhütet wurden. Sowohl bei Anwendung eines Wassers von 50° (Versuch C), als auch eines von normaler Temperatur (Versuch D) betrug die Ausbeute 3%.

Das nach sorgfältigem Trocknen mittelst dieses Säureverfahrens erzielte Podophyllin besass eine hellere gelbe Farbe, als das mit Wasser allein (neutrales Verfahren) gefällte.

Die verschiedenen Producte verhielten sich zu Lösungsmitteln folgendermaassen: Während das neutralgewonnene Harz in rectificirtem Weingeist und Ammoniak beiderseits ohne Rückstand löslich war, gab das nach dem Säureverfahren gewonnene mit Weingeist bloss eine unvollkommene Solution, dagegen gaben beide an Aether 50% löslicher Substanz ab. Diese Angabe bedarf noch der Bestätigung, da bis jetzt angenommen wurde, dass das nach dem Säureverfahren gewonnene Product nicht ebenso viel an Aether lösliches abgebe als das neutrale Product. Andererseits wird der in Aether lösliche Antheil als der therapeutisch wirksamere angesehen. Wenn die beiden Podophyllinsorten oder richtiger ätherlöslichen Bestandtheile derselben sich gleich therapeutisch wirksam erweisen, dann ist das Säureverfahren in Folge der grösseren Ausbeute zweifellos zu bevorzugen.

(Zeitschr. d. allg. Oester. Apoth.-Ver. 26. 429).

Wars und Kamala. Ueber das der Kamala nahestehende Wars ist neuerdings manches Nähere ermittelt worden, so die Abstammung desselben von Flemingia Grahamiana, W. & A., und von Flemingia congesta. Wars ist schon im Alterthum und wird noch jetzt in Afrika und Asien arzneilich, hauptsächlich aber als Farbmittel benutzt.

Nach D. Hooper in Ootacamund in Indien reift die Frucht des Strauches auf dem Nilgiri-Plateau im November; die Früchte sind mit den tiefrothen Drüsen bedeckt; zur Gewinnung derselben werden die fruchttragenden Zweige abgeschnitten, auf geeigneter Unterlage an der Sonne getrocknet und dann tüchtig gerieben und das abgefallene Pulver durch grobe Siebe gesondert; durch nochmaliges Durcharbeiten durch feinere Siebe werden die Drüsen von Haaren, Sand etc. getrennt und bilden dann ein dunkelrothes geruch- und geschmackloses Pulver, das Wars des Handels. Dasselbe ist dichter und etwas schwerer als Kamala; die einzelnen Drüsen sind von ungleicher Gestalt, haben ein spec. Gewicht von 1,37; dieselben schwimmen auf Wasser, sinken aber, wenn durchfeuchtet, zu Boden. Beim Anreiben mit Wasser im Mörser, oder beim Kochen entsteht eine Art Emulsion, welche beim Stehen einen harzartigen Bodensatz und eine gelbe, süssliche Lösung bildet. Aether und warmer Alkohol lösen die vorzugsweise harzigen Bestandtheile der Drüsen mit orangerother Farbe, welche durch Zusatz von Alkalihydraten intensiv roth wird. Beim Anreiben mit Wasser im Mörser entwickelt Wars einen an Kümmel und Citronenöl erinnernden Geruch.

Die Aehnlichkeit zwischen Wars und Kamala, obwohl so verschiedenen Pflanzenfamilien entstammend (Wars von einer Leguminose und Kamala von einer Euphorbiacee) ist derart, dass dieselben in den grösseren Lehrbüchern der Pharmacognosie Flückiger (S. 236), Pharmacographia (S. 573), Mariné (S. 311) bisher gemeinsam in Betracht kamen. Hooper stellt in seiner Arbeit schliesslich die nahe Analogie in der Zusammensetzung, sowie die Unterschiede beider in folgender Weise in Parallele:

Bestandtheile:

	Wars	Kamala
Harzartiger Farbstoff	72,83	78,19
Stickstoffhaltige Bestandtheile .	8,20	7,34
Cellulose	9,50	7,14
Wassergehalt	3,44	3,49
Aetherisches Oel	Spuren	Spuren
Asche (wesentlich Sand) . . .	6,03	3,84
	100,00	100,00

Unterschiede:

	Wars	Kamala
Farbe	tiefroth	ziegelroth
Specifisches Gewicht . .	1,37	1,32
Lösung in verd. Alkohol	tief orangeroth	orangeroth
Lösung in Alkalihydraten	tief braunroth	tief orangeroth
Erwärmen bei +100° C. .	schwärzt sich	unverändert
Beim Einäschern . . .	geringes Aufblähen	starkes Aufblähen
Kochendes Wasser . .	Emulsion	gelbe Lösung
Erwärmen mit Soda . .	Citronenartiger Geruch	Bittermandelölartiger Geruch.

Aus dem harzartigen Farbstoffe von Kamala ist eine krystallinische Verbindung, Rottlerin, aus dem das Wars des Mallotoxin, dargestellt worden, welche beide bisher nur ungenügend bekannt sind, indessen ähnlicher Natur zu sein scheinen. Das Spektrum der Farbstoffe von Wars und Kamala ist das gleiche. (London Pharm. Journ., Sept. 10., 1887, p. 213).

Das ätherische Oel von Evodia fraxinifolia als neues Jodoformdesodorans [1]). Helbing wies in einer der Sitzungen der British Pharmaceutical Conference ein von ihm dargestelltes Oel vor, welches er aus den Früchten von Evodia fraxinifolia, einer in Nepal einheimischen Rutacee destillirt hatte. Dasselbe besitzt einen sehr angenehmen, an Bergamottöl erinnernden intensiven Geruch, hat ein specifisches Gewicht von nicht über 0,840, und ist in Aether, Alkohol leicht löslich, sowie durch einen scharfen Geschmack ausgezeichnet. Die Ausbeute betrug bei der Destillation 4%. Helbing machte behufs Ermittlung seiner desodorirenden Eigenschaften mehrere Versuche damit und fand, dass bei Anwendung von zwei Tropfen auf eine Unze Jodoform der Geruch des letzteren in krystallinischer Form oder gelöst in Collodium sich vollkommen verdecken lässt.

Schweflige Säure gegen Lungenphtisis lobt nach dem Arch. d. Pharm. Paris, Dujardin-Beaumetz, der die Wirksamkeit dieses Präparates zufälligerweise im Cherbourger Spital zu beobachten Gelegenheit hatte, als bei einer Desinfektion der Krankensäle mit Schwefeldampf 2 Patienten, die

1) «Chem. and Drugg». — «Pharm. Journ. Trans.».

sich kaum rühren konnten, im Sale gelassen wurden und sich darauf zusehends besserten, so dass sie nach 3 Monaten das Spital verlassen konnten. Man wiederholte sodann die Versuche, indem man 20 Grm. Schwefel pro 1 kcm Raum im Sale verbrannte, die Säle verschloss und die Kranken darin die schwefligen Säuredämpfe einatmen liess. Der Erfolg war sehr zufriedenstellend. Derzeit versucht man subkutane Injektion mit flüssigem Vaselin, welches mit SO_2 gesättigt ist. (Rundschau 38. 745).

Beitrag zur Kenntniss der Jurubebawurzel von Solanum paniculatum. Der Wurzelstock ist knorrig, mit zahlreichend verästelten Wurzeln, welcher der Lage nach kriechend zu sein scheinen und von ausserordentlich zäher Beschaffenheit. Die Wurzel selbst hat eine gelblich graubraune Farbe und grubig runzelige Oberfläche. Der Querschnitt derselben zeigt eine ziemlich dicke Rinde, ca. $^1/_5$ des ganzen Durchmessers, welche nach innen gelblichweiss ist, und ein fein poröses, strahliges Holz mit deutlich wahrnehmbaren Jahresringen. Der vorhandene Bast ist von dem Mark ziemlich scharf abgegrenzt, indem der erstere von gelblichweisser Farbe ist, während das Mark eine olivengrüne Farbe zeigt, ähnlich dem Mark von Lignum Guajaci. Die Wurzel ist sehr zähe, so dass sie nur schwer zu zerkleinern ist, von eigenthümlichem schwachen Geruche, welcher beim Ansetzen von Tinktur schärfer hervortritt. Der Geschmack der Rinde ist stark bitter, dagegen schmeckt das Holz angenehm süsslich, an Lakritzenholz erinnernd, nachträglich erst bittert es ein wenig nach. Der oberirdische Theil des Wurzelstockes unterscheidet sich von der Wurzel durch das Fehlen des Bastes, auch ist das Mark nicht olivengrün und nicht porös, sondern der ganze Holzkörper ist durchweg von gelblichweisser Farbe. (Pharm. Zeit. 85. 607).

Die Bereitung des Extr. Belladon. aus frischem Kraut ist nicht überall möglich und man greift dann zu den getrockneten Kräutern. Bilteryst interessirte nach dem Journ. Pharm. d'Anvers die Frage, welcher Unterschied zwischen den Extrakten aus frischem und getrocknetem Kraut besteht, weswegen er vergleichende Versuche in dieser Richtung anstellte. Diese ergaben nun, dass die beiden Extrakte im Ge-

ruch und Geschmack gleich waren, in beiden Fällen auch eine gleich grosse Ausbeute erzielt wurde, doch, dass das Extrakt aus getrockneten Blättern braunröthlich, das aus frischen Blättern dargestellte bräunlich grün aussah und letzteres überdies 13,3 pCt. mehr Alkaloidgehalt aufwies, so dass es sich empfehlen dürfte, zur Darstellung dieses Extrakts womöglich immer nur das frische Kraut heranzuziehen.

(Rundschau. 42. 836).

III. MISCELLEN.

Eisenpeptonat. Dieses Präparat wird nach Jaillet (Journ. d. Ph. d'Als. et Lor). mittelst folgender zwei Lösungen dargestellt:

1. Trockenes Pepton . . . . . 5 Grm.
   Destillirtes Wasser . . . . . 50 »
2. Ammoniumchlorid . . . . . 5 »
   Destillirtes Wasser . . . . . 50 »

Man schüttet in die Peptonlösung 12 Grm. offizinelle, möglichst neutrale Eisenchloridlösung. Es bildet sich ein Koagulum, welches durch Zusatz der Ammoniumchloridlösung wieder gelöst wird. Darauf versetzt man mit neutralem

Glycerin . . . . . 75 Grm.
Destillirtem Wasser . . . . . q. s.,

so dass man 200 Ccm. Mischung erhält, welche man schwach alkalisch macht mittelst einiger Tropfen Ammoniak. Das Präparat enthält im Kubikcentimeter 5 Mgrm. metallisches Eisen. (Deutsch-Amer. Apoth.-Zeit. 14. 185).

Gegen Keuchhusten empfiehlt Witthauer in der Ztsch. f. Ther. dem Kranken ein Täschchen umzuhängen, welches nach oben offen und mit einem Stück Watta versehen ist, die jeden Morgen mit 10 Tropfen Eukalyptusöl begossen wird. Dieses Täschchen wird um den Hals gebunden, ruht auf dem oberen Theil des Brustbeins unter dem Hemd, und verbreitet um den Kranken Tag und Nacht eine Eukalyptus-Atmosphäre, welche äusserst wohlthuend wirkt. Innerlich wird: Tra Eucalypti, Glycerin $\overline{aa}$ je nach dem Alter zu 5—10—15 bis 20 Tropfen dreistündlich in Wasser gereicht. Diese Behandlung hat sich dem Vf. seit Jahren bewährt. Auch bei Bronchialkatarrhen, käsigen Pneumonien, Lungen- und Kehlkopf-Tuberkulose hat Vf. diese Behandlung mit Nutzen

angewendet und hält sie für ebenso wirksam, wie die Sommerbrodt'sche Kreosot-Methode in der Rdsch. 1887. S. 369. (Rundschau 42. 837).

Eine Aetzpasta, welche gar nicht hygroskopisch ist und demzufolge ihre kittartige Consistenz behält, wurde von Dr. Jul. Felix («Lancet») empfohlen. Sie erzeugt keine bedeutenden Schmerzen, bedingt die Bildung einer harten gut abgegrenzten Kruste und wirkt nebenbei als Antisepticum und Haemostaticum. Die Bereitungsformel lautet:

Rp. Amyli puri	37 g
Farinae tritici	112 g
Sublim. corrosivi	1 g
Zinci chlorati sicc	110 g
Jodoli puri	10 g
Crotonchlorali	10 g
Camphorae monobromatae	10 g
Acid carbolici puri	10 g

Aquae destillatae so viel als nothwendig zur Bereitung einer steifen Paste. Vor dem Auftragen wird die Hand befeuchtet und die Paste je nach Wunsch 6 bis 24 Stunden aufliegen gelassen. (Pharm. Journ. Trans.).

Mittel gegen das Ausfallen der Haare.

Rp. Tinct. Cantharidum	℥jj
Spirit. Vini rectificatiss.	℥x
Spiritus Sinapis	gtt. vjjj
Olei Amygdal. amar. aeth.	
» Lavandulae	
» Neroli	
» Rosae sing.	gtt. v

misce. Einen Tag um den andern 1 Theelöffel voll mit einem Schwämmchen in die Kopfhaut einzureiben.

Stempelfarbe. Anilinfarbe (blau, roth, grün oder gelb) 16 Theile werden in 80 Theilen Wasser gelöst und dann Glycerin 7 Theile und 3 Theile Syrup unter Umrühren zugemischt.

Um in destillirtem Wasser ein ätherisches Oel auf einfache Weise möglichst gleichmässig zu vertheilen, empfiehlt L. Igel («Americ. Journ. of Pharm.») das folgende Verfahren: Man vertheile die nöthige Quantität des ätherischen Oeles auf ein Blatt Filtrirpapier, zerschneide dieses in kleine Fragmente, bringe diese

in eine geeignete Flasche und füge zuerst wenig Wasser, etwa 30 Grm. auf 30 Tropfen aetherischen Oeles und schüttle darin, bis das Papier in einen Brei gebracht wurde, hierauf gebe man nach und nach mehr Wasser zu, etwa 50 Grm. auf einmal und schüttle nach jedesmaligem Zusatze. Schliesslich wird das restliche Wasserquantum zugefügt.

(Zeitschr. d. allg. oester. Apoth.-Ver. 30. 489).

IV. Pharmacopöecommission.

Zu der am 27. c. um 7 Uhr Abends im Lokale der Pharmaceutischen Gesellschaft stattfindenden Sitzung (Pharmaceutische Section) ladet ergebenst ein DER VORSTAND.

Zum Vortrage gelangen: Pulveres compositi, Pulvis aërophorus, — Seidlitzensis, Pulvis aromaticus, — Glycyrrhizae comp., — gummosus, — Jalapae comp., — infantium Hufelandii, — Ipecacuanhae opiatus, — Magnesiae c. Rheo, — stypticus, — temperans.

V. OFFENE CORRESPONDENZ.

Аптекарскому Пом. Л. А. въ Тифлисѣ. Eine Mischung aus Cocainum muriat. gr. x, Camphora ℈j, Mastiche und Aether āā ℥j kann unmöglich klar sein, da das salzsaure Cocaïn in Aether unlöslich ist, daher ausgeschieden wird. Wenn sich der Arzt darauf beruft, aus einer anderen Apotheke eine klare Lösung obiger Zusammensetzung erhalten zu haben, so ist jedenfalls Cocaïnum mur. in derselben nicht vorhanden gewesen, oder aber, es sei denn dass Cocaïnum purum dazu verwandt worden. Geht das Verlangen des Arztes dahin, eine klare Lösung zu bekommen, so rathen Sie ihm Chloroform an Stelle von Aether anzuordnen.

Г-ну И. Б. Einen für Ihren Zweck geeigneten Kitt erhalten Sie durch Zusammenschmelzen von 10 Theilen Gutta Percha, 10 Theilen Pix navalis und 1 Theil Terebinthina communis. Je nach der Weichheit des Pix navalis ist mehr oder weniger Terebinth. com. zu nehmen.

Г-ну В. Ф. въ Дамевѣ. Die Vorschrift zu Kwiatkoffsky's abführenden Pillen ist zur Aufnahme in die Zeitschrift nicht geeignet, da selbige, wegen der darin figurirenden drastischen Mittel, im Handkauf abzulassen, verboten sind.

Г. Ш. въ Кр. 1) Zur Vertreibung der Warzen bleibt Lapis infernalis immer das sicherste Mittel.

2) Das von Dr. Ira Remsen erschienene Werk über „Einleitung in das Studium der Chemie" existirt noch nicht in russischer Sprache.

3) Das Gehilfenexamen kann hier bei der Medico-chirurgischen Akademie nicht abgehalten werden.

4) Zum Ueberziehen der Papierschilder für feuchte Räumlichkeiten eignet sich ein Lack nach folgender Vorschrift: Man stellt sich erst eine Lösung aus 1 Theil Dammerharz in 4½—6 Theilen Aceton her und mischt 4 Theile davon mit 3 Theilen eines dickflüssigen Collodiums. Der Lack erfordert ein 2 bis 3 maliges Auftragen.

Abonnements übernimmt d. Buchhandlung von C. Ricker, Newsky, 14.

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

Pharmaceutische Zeitschrift
FÜR RUSSLAND.

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

Stellvertretender verantw. Redacteur
Adolf Peltz.

Erscheint wöchentlich in deutscher und russischer Sprache. Abonnementspren in Russland jährlich mit Postzusendung 7 Rbl.; halbj. 3½ Rbl.; in den anders Ländern 14 Mark; halbj. 7 Mark. Inserate: pro gespaltene Zeile 10 Kop. oder 20 Pfennig. 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. richte man nur an die Buchhandlung von C. Ricker in St. Petersb., Newsky Pr. № 14.

№ 44. St. Petersburg, den 1. November 1887. XXVI. Jahrg.

Inhalt. I. Original-Mittheilungen: Neue Arzneimittel von Henry Lafite. — Project einer Russischen Pharmacopöe. — II. Journal-Auszüge: Terpinhydrat und Terpinol.—Ueber die Anwendungsweise des Saccharins.—Eine vereinfachte Methode zum Nachweis von Quecksilber in Flüssigkeiten. — Deutsches Rosen-Oel. — Eine neue Reaction auf Eisen. — Pepsinogen und Pepsin. — Nachweis von Salpeter in Kaliumchlorat. — Prüfung des käuflichen schwefelsauren Chinins. — III. Standesangelegenheiten. — IV. Tagesgeschichte. — V. Offene Correspondenz.

I. ORIGINAL-MITTHEILUNGEN.

Neue Arzneimittel.

von *Henry Lafite* (Wien).

Salix nigra Mühlenberg (Salix caroliniana Michaux), die schwarze Weide, ist ein 4—5 Meter hoher in Nordamerika indigener Baum, welcher wildwachsend hauptsächlich an den Flüssen und Bächen in Pennsylvanien, Carolina und Georgien vorkommt. — Die Blätter der schwarzen Weide sind lanzettförmig, stark zugespitzt, auf beiden Seiten glatt und am Rande gesägt. Die Blattstiele sind behaart. Ausgezeichnet ist diese Weide dadurch, dass jedes einzelne Blüthchen der männlichen Kaetzchen vier Staubgefässe hat.

Officinell ist in Amerika die Rinde (Black Willow bark), welche auf der Aussenseite längsstreifig ist, und ein schwärzlich-graues Aussehen hat, im Uebrigen aber morphologisch der Rinde von Salix alba sehr aehnelt. Der Geschmack der Rinde ist bitterlich-adstringirend.

Das aus der Rinde durch Percolation gewonnene Fluid-Extract hat antifebrile Eigenschaften und soll nach neueren Beobachtungen ein mächtiges Sedativum für die Organe der Genitalsphaere sein, welches bei ovarieller Hyperaesthesie, uteriner Neuralgie und Dysmenorrhoen gute Dienste leistet. Dr. J. Hutchison in Glasgow, welcher sich eingehend mit der Salix nigra beschäftigte und dieselbe auf ihren therapeutischen Werth prüfte, empfiehlt die Anwendung des Fluid-Extractes in der Frauen-Praxis bei Unregelmässigkeiten der Menstruation, und berichtet auch über sehr günstige Erfolge welche er in mehreren Fällen erzielte, wo er das genannte Mittel gegen nächtliche Samenergiessungen anwandte. Nach mehrmaligem Gebrauch des Fluid-Extractes hörten bei 2 Patienten die Pollutionen vollkommen auf, obwohl die Potenz der Behandelten in beiden Fällen keine verminderte war.—Die Verabreichung des Extractum fluid. salicis nig. erfolgt gegen die vorgenannten Uebel am besten dreimal täglich in Dosen von 1,5—2,0 Grm.

Embelia Ribes ist eine in Ostindien und Persien verbreitete Myrsenaceae. Die kugeligen, eigenthümlich aromatisch schmeckenden Beeren der Embelia Ribes, sollen nach einer Mittheilung des Dr. Harris in Simla ein werthvolles Antitaenium sein, und zwar empfiehlt es sich die getrockneten und gepulverten Früchte mit Milch zu verordnen.— In Indien sind die Beeren von Embelia Ribes von Alters her als Medicament geschaetzt. Man nennt Sie «Vaivarang» und gebraucht sie als Stomachicum, bei Dyspepsie und als Carminativum. — Nach einem Berichte des Reisenden J. M. Honigberger, welcher sich mehrere Jahre als practischer Arzt in Vorderindien aufhielt werden die Beeren in Kaschmir und Lahore «Babereng» genannt und von den Hakims als bandwurmtreibendes Mittel angewendet. — Bemerkenswerth ist, dass nach innerlichem Gebrauche der Beeren von Embelia Ribes eine auffallende Rothfärbung des Harnes eintritt, wie man dies auch bei interner Medication von Santonin, Curcuma, Alcanna etc. beobachtet.

Bowdichia major Mart. (Sebipira major Mart.) ist ein Baum aus der Gattung der Papilionaceae, Gruppe der Sophoreae, einheimisch in den brasilianischen Provinzen Pernambuco, Bahia und Sao Paulo. Die Rinde dieses Baumes wurde bereits von Martius unter dem Namen «Cortex Se-

bipirae» beschrieben und gelangt in neuester Zeit abermals als «Sucupira» in den Droguenhandel. Die Rinde hat einigermassen Aehnlichkeit mit der gelben Chinarinde, sie besteht aus dicken, harten, ockergelben Stücken, welche auf der Aussenseite mit einer unebenen, gelblichbraunen Borke bedeckt sind. Der Geschmack der Drogue ist adstringirend und bitterlich. Petit, welcher sich mit der Untersuchung der Rinde beschäftigte, konnte aus derselben ein neues Alcaloid abscheiden. Dasselbe lenkt die Ebene des polarisirten Lichtes ab, erwies sich als Mydriaticum und scheint toxische Wirkungen zu besitzen. In der Heimat gilt die Sucupira als werthvolles Mittel gegen Syphilis. Bei der im vergangenen Jahre zu Berlin abgehaltenen süd- amerikanischen Ausstellung hatte Apotheker Rodolpho Lehmann aus Sao José dos Campos (Brasilien) ein Praeparat ausgestellt, welches aus der Rinde und dem Samen von der Bowdichia major Mart. in Verbindung mit Sarsaparilla-Syrup etc. bereitet war, und welches als vorzügliches Mittel gegen Syphilis und Hautkrankheiten anempfohlen wird.

Project einer Russischen Pharmacopöe.

Liquor Ferri sesquichlorati.
Liquor Ferri muriatici. Oleum Martis.
Растворъ полуторохлористаго желѣза.

Rp. Ferri sesquichlorati,
Aquae destillatae, singulorum partes aequales.

Man löst das Eisenchlorid in Wasser, stellt die Lösung einige Tage bei Seite und giesst von dem etwa entstandenem Bodensatze ab.

Klare, dunkelgelbbraune Flüssigkeit, enthält 30% wasserfreies Eisenchlorid und 10% metallisches Eisen. Mit Wasser verdünnt giebt sie mit Silbernitrat einen weissen, mit Kaliumferrocyanid einen dunkelblauen Niederschlag.
Spec. Gewicht 1,286—1,290.

Liquor Ferri sulfurici oxydati.
Ferrum sulfuricum oxydatum solutum.
Растворъ сѣрнокислой окиси желѣза.

Rp. Ferri sulfurici oxydulati puri . . . . 80.
Aquae destillatae . 40.
Acidi sulfurici puri concentrati . . . 15.
Acidi nitrici puri concentrati. . . . . 18.

Die Salpetersäure, das destillirte Wasser und dann die Schwefelsäure mische in einem hinlänglich geräumigen Kolben,

schütte dann das Eisenoxydulsulfat nach und nach unter stetem Umschütteln hinein, lasse den Kolben mit der Flüssigkeit, wenn die Lösung und Oxydation fast beendet ist, welches man daran erkennt, indem Ferridcyankalium nicht mehr blau fällt, an einem dunklen Orte bei gewöhnlicher Temperatur 24 Stunden stehen. Darauf bringe die Lösung in eine Porzellanschale ins Sandbad, dampfe bis zur zähen Masse ein, löse in destillirtem Wasser und verdunste wieder, was so lange zu geschehen hat, bis die Flüssigkeit vollständig frei von Salpetersäure ist. Schliesslich füge so viel destillirtes Wasser hinzu, bis das Gewicht des Ganzen 160 Theile beträgt. Dickflüssige, klare, braungelbe Flüssigkeit, welche 10% Eisen enthält.

1 Ccm. Eisenoxydsulfatlösung mit 10 Ccm. Wasser verdünnt, davon 5Ccm. färbe sich auf Zusatz von 2 Tropfen Ferridcyankaliumlösung nicht blau. 5 Ccm. der obigen Mischung gebe auf Zusatz von 2 Tropfen Silbernitratlösung keine weisse Trübung. 5 Ccm. Eisenoxydsulfatlösung mit 20 Ccm. Wasser verdünnt, dann mit überschüssigem Aetzammoniak versetzt und durch heftiges Schütteln gemischt, müssen ein farbloses Filtrat geben. 2 Ccm. dieses Filtrates mit 1 Ccm. Schwefelsäure gemischt und mit 2 Ccm. Eisenoxydullösung überschichtet, dürfen keine braune Zwischenzone hervorrufen.

Spec. Gew. 1,428—1,430.

Liquor Hydrargyri nitrici oxydulati.

Liquor Bellostii.

Растворъ азотнокислой закиси ртути.

Rp. Hydrargyri nitrici oxydulati crystallisati . 100.
Acidi nitrici puri concentrati . . . . . 15.
Aqua destillatae . . 885.

Man zerreibt das Quecksilberoxydulnitrat in einem Porzellanmörser, setzt die Salpetersäure und dann nach und nach das Wasser zu.

Farblose, klare Flüssigkeit, 10% Quecksilberoxydulnitrat enthaltend.

Spec. Gew. 1,100—1,102.

Anmerkung. Die Lösung werde über metallisches Quecksilber aufbewahrt.

Liquor Kalii acetici.

Kalium aceticum solutum.

Растворъ уксуснокислаго кали.

Rp. Kalii bicarbonici . 48.
Acidi acetici concentrati circiter . . . 30.
Aquae destillatae . 70.
Aquae destillatae sufficientem quantitatem.

Zu der mit Wasser verdünnten Essigsäure setze allmälig das Kaliumbicarbonat, erhitze hierauf die Lösung bis zum Aufkochen, neutralisire mit Kaliumbicarbonat und verdünne mit destillirtem Wasser bis das Gesammtgewicht 147 Theile beträgt.

Farblose, klare, neutrale, nicht brenzlich riechende Flüssigkeit, 33,3% Kaliumacetat enthaltend. Mit gleichen Theilen Wasser verdünnt, darf sie weder durch Schwefelammonium, noch durch Schwefelwasserstoffwasser verändert werden; ebenso dürfen 10 Cc. der Flüssigkeit nach dem Ansäuern mit Salpetersäure von 3 Tropfen Baryumnitratlösung nicht verändert werden; 10 Cc. der obigen Lösung mit 1 Tropfen Silbernitratlösung versetzt, darf nach dem vorhergehenden Ansäuern mit Salpetersäure höchstens opalescirend getrübt werden. 5 Cc. Kaliumacetatlösung und 5 Cc. Wasser gemischt, müssen auf Zusatz von 2 Tropfen Kaliumhypermanganiumlösung (1 : 2000) die rothe Farbe 10 Minuten beibehalten.

Spec. Gew. 1,176—1,180.

Liquor Kalii arsenicosi.

Solutio arsenicalis Fowleri.

Растворъ мышьяковистокислаго кали.

Фаулеровъ растворъ мышьяка.

Rp. Acidi arsenicosi pulverati . . . . . 1.
Kalii carbonici puri 1.
Aquae destillatae . 93.
Spiritus Angelicae compositi . . . . . 5.

1 Th. arsenige Säure, 1 Th. reines Kaliumcarbonat werden in einem Glaskolben mit 10 Th. Wasser zum Kochen erhitzt, bis eine vollkommen klare Lösung entstanden ist; darauf mit 50 Th. Wasser verdünnt, 1 Th. Angelicaspiritus und soviel Wasser zugesetzt, dass das Gesammtgewicht 100 Th. beträgt.

Farblose, klare, alkalisch reagirende Flüssigkeit, welche mit Salzsäure angesäuert weder sich gelb färbt, noch eine Fällung erleidet. Schwefelwasserstoffwasser scheidet aus der angesäuerten Lösung einen reichlichen, gelben Niederschlag aus.

100 Th. der Lösung enthalten 1 Th. arsenige Säure. 5,0 der Flüssigkeit mit 20,0 Wasser, 1,0 Natriumbicarbonat und einigen Tropfen Stärkemehllösung versetzt, müssen 10 Cc. $^1/_{10}$ Normal Jodlösung entfärben, auf weiteren Zusatz von Jodlösung muss eine dauernde Blaufärbung eintreten.

Liquor Natrii carbolici ist in Vorschlag gebracht fortzulassen.

Liquor Kalii carbonici.

Kalium carbonicum solutum.

Растворъ углекислаго кали.

Rp. Kalii carbonici puri 11.
Aquae destillatae circiter . . . . . 20.

Das reine Kaliumcarbonat wird in destillirtem Wasser gelöst, die Lösung filtrirt und wenn es nöthig sein sollte soviel destillirtes Wasser zugesetzt bis zum richtigen spec. Gewicht.

Klare, farblose Flüssigkeit, 33,3% reines Kaliumcarbonat enthaltend. 100 Th. der Flüssigkeit sättigen 30 Th. krystallisirter Oxalsäure.

Spec. Gew. 1,330—1,334.

Liquor Kali caustici.

Kalium causticum solutum.

Растворъ ѣдкаго кали.

Rp. Kalii carbonici depurati . . . . . 2.
Aquae communis . 24.
Calcariae causticae circiter . . . . . 1.
Aquae communis . 6.

2 Th. gereinigtes Kaliumcarbonat werden in 24 Th. Wasser gelöst, die Lösung in einem eisernen Kessel zum Kochen gebracht und, nach und nach, die Mischung von Kalk und Wasser hinzugefügt, wobei das Kochen zu unterhalten ist. Hierauf prüft man ob die Flüssigkeit kohlensäurefrei ist, indem man ein wenig davon in verdünnte Salzsäure filtrirt und falls diese ein Aufbrausen zeigt, so noch Kalkhydrat zusetzt und weiter kocht. Der Kessel wird vom Feuer entfernt und nach dem Abstehen die Flüssigkeit vom Bodensatze getrennt. Der Rückstand wird nochmals mit 10 Theilen Wasser gekocht, und beide vereinigten Flüssigkeiten 24 Stunden abstehen gelassen.

Die klare Flüssigkeit entferne man mittelst eines Hebers vom Bodensatze und bringe sie durch Einkochen auf das bestimmte spec. Gew.

Klare, farblose oder schwach gelbliche, ätzende, alkalische Flüssigkeit, annähernd 33,3% Kaliumhydroxyd enthaltend. Mit 2 Theilen Wasser verdünnt und mit Weinsäure im Ueberschuss versetzt, giebt nach dem Umschütteln einen weissen krystallinischen Niederschlag.

Wird die Aetzkalilauge mit 8 Th. Kalkwasser gekocht und nach dem Filtriren mit Salpetersäure gemischt, so darf kein Aufbrausen entstehen. Mit 30 Th. Wasser verdünnt und mit Essigsäure übersättigt, dürfen 10 Cc. nach Zusatz von 3 Tropfen Baryumnitratlösung nicht getrübt werden und 10 Cc. nach Zusatz von überschüssiger Salpetersäure durch 1 Tropfen Silbernitratlösung nur opalisirend getrübt werden. 2 Volum. der mit überschüssiger verdünnter Schwefelsäure versetzten Flüssigkeit, dürfen nach Zusatz von 1 Vol. concentr. Schwefelsäure und Ueberschichtung mit 2 Vol. Ferrosulfatlösung keine braunfarbige Zwischenzone zeigen.

Spec. Gew. 1,330—1,334.

Liquor Kalii hypochlorosi.

Liquor Javelle.

Жавеллова вода.

Rp. Calcariae hypochlorosae . . . . . 25.
Aquae communis . 150.
Kalii carbonici depurati circiter . . . 14.
Aquae communis . 300.
Aquae communis . 100.

25 Th. Chlorkalk werden mit 150 Th. kaltem Wasser in einer Flasche übergossen und stark durchschüttelt. Darauf wird eine Lösung von c. 14 Th. gereinigtem kohlensauren Kali in 300 Th. kaltem

Wasser unter fortwährendem Umschütteln dazugegeben. Gut verschlossen lässt man die Mischung 6—8 Stunden abstehen, darauf filtrirt man die klare Flüssigkeit an einem kühlen Orte ab, mischt den Bodensatz mit c. 100 Th. Wasser und bringt ihn aufs Filter, so dass das Gesammtgewicht der Flüssigkeit 500 Th. betrage.

Farblose, klare Flüssigkeit, von schwachem Chlorgeruch, blaues Lackmuspapier entfärbend und 1% wirksames Chlor enthaltend.

100 Grm. der Flüssigkeit mit einer Lösung von 7,8 Grm. reinem schwefelsaurem Eisenoxydul in 30 Grm. Wasser und mit 20 Tropfen verdünnter Schwefelsäure versetzt, stark durchschüttelt, darf auf Zusatz von einigen Tropfen rother Blutlaugensalzlösung keinen blauen Niederschlag geben.

Spec. Gew. 1,05.

Liquor Natri caustici.

Растворъ ѣдкаго натра.

Rp. Natrii carbonici crystallisati depurati . 4.
Aquae communis . 16.
Calcariae causticae . 1.
Aquae communis . 4.

4 Th. Natriumcarbonat werden in 16 Th. Wasser gelöst, die Lösung in einem eisernen Kessel zum Kochen erhitzt, nach und nach das breiartige Gemisch aus Aetzkalk mit 4 Th. Wasser hinzugesetzt und das Kochen der Flüssigkeit noch solange unterhalten, bis eine abfiltrirte Probe in Salzsäure nicht mehr aufbraust. Nachdem die Flüssigkeit in einer gut verschlossenen Flasche 24 Stunden gestanden hat, wird die klar abgegossene Flüssigkeit bis zum richtigen specifischen Gewicht eingedampft.

Klare, farblose oder schwach gelbliche, ätzende Flüssigkeit, die annähernd 33,3% Natriumhydroxyd enthält. Mit der 9 fachen Menge Kalkwasser aufgekocht, muss sie ein Filtrat geben, welches in überschüssiger Salpetersäure gegossen, nicht aufbraust. Wird die Natronlauge mit Salzsäure übersättigt und überschüssiges Ammoniak zugesetzt, so darf keine Veränderung eintreten, höchstens nach einiger Zeit sich nur geringe Flocken abscheiden. Natronlauge mit der 30 fachen Menge Wasser verdünnt, mit Essigsäure übersättigt, dürfen je 10 Ccm. weder von 3 Tropfen Baryumnitratlösung, noch nach Zusatz von Salpetersäure, durch 1 Tropfen Silbernitratlösung mehr als opalisirend getrübt werden. 2,0 Grm. der Natronlauge müssen zur Neutralisation 15,0—15,3 Ccm. Normalsalzsäure verbrauchen.

Spec. Gew. 1,330—1,334.

Liquor Natrii hypochlorosi.

Liquor Labarraque.

Растворъ хлорноватистокислаго натра.

Лабарракова вода.

Rp. Calcariae hypochlorosae . . . . . 5.
Aquae communis . 30.
Natrii carbonici crystallisati crudi circiter . . . . . 6.
Aquae communis . 60.
Aquae communis. . 20.

Der Chlorkalk werde in einer Flasche mit 30 Th. Wasser einige Zeit geschüttelt, hierauf die Lösung von 6 Natriumcarbonat in 60 Th. Wasser zugesetzt, wiederum tüchtig umgeschüttelt und dann einige Stunden der Ruhe überlassen. Nach dieser Zeit filtrirt man die Flüssigkeit und wäscht den Rückstand so lange mit Wasser ab, bis 100 Th. Filtrat erhalten werden.

Klare, farblose, schwach nach Chlor riechende Flüssigkeit, welche blaues Lackmuspapier entfärbt. Sie enthält 1% wirksames Chlor. Werden 100 Grm. der Labarraque-Flüssigkeit mit einer Lösung, bestehend aus 7,8 Grm. reinen Ferrosulfats in 30 Grm. Wasser und 20 Tropfen verdünnter Schwefelsäure, versetzt und heftig geschüttelt, so darf durch Kaliumferridcyanid kein blauer Niederschlag hervorgerufen werden.

II. JOURNAL-AUSZÜGE.

Terpinhydrat und Terpinol. Unter den in der Therapie neuerdings verwendeten Terpenen und Campherarten scheint, nach einer Mittheilung Rabows in den Therap. Monatsheften, das Terpinhydrat und das Terpinol berufen zu sein, eine nicht unbedeutende Rolle zu spielen. Ersteres ist das dreifache Hydrat des Terpens $C_{10}H_{16}$ und hat die Formel $C_{10}H_{22}O_3$ oder $C_{10}H_{16} . (H_2O)_3$. Dieser Körper bildet sich, wenn man Terpentinöl, Alkohol und Salpetersäure in der Kälte einige Tage hindurch sich selbst überlässt; dabei scheiden sich grosse rhombische, farb- und geruchlose Krystalle ab, welche leicht löslich in Wasser, Alkohol und Aether sind und neutrale Reaktion zeigen. Mit diesem interessanten Körper sind seitens der Aerzte seit zwei Jahren Versuche gemacht worden; im ganzen geht daraus hervor, dass die Wirkung ähnlich ist, wie die des Terpentinöls, und sich besonders äussert auf die Athmungsorgane, Nieren und das Nervensystem. Vornehmlich wird von verschiedenen Autoren die sekretionsbeschränkende Wirkung (bei Bronchitis etc.) gerühmt. Ueberhaupt ist Terpinhydrat in allen den Fällen anwendbar, in welchen Terpentinöl mit Erfolg verwendet wird; von diesem unterschei-

det es sich aber vortheilhaft nicht allein durch den schwach aromatischen Geschmack, sondern auch dadurch, dass es bei längerem Gebrauch keine Verdauungsstörungen herbeiführt. Minder übereinstimmend sind die Anschauungen über das Terpinol. Während es der eine zu den inoffensiven Substanzen rechnet, behauptet ein anderer, dass es viel mehr leiste, als das Terpinhydrat. Das Terpinol ist eine farblose, ölige, nach Hyacinthen riechende Flüssigkeit von 0,852 spezifisches Gewicht und 168° Siedepunkt. Es bildet sich beim Behandeln von Terpinhydrat mit verdünnter Schwefelsäure und hat die Formel

$$\left.\begin{matrix} C_{10}H_{16} \\ C_{10}H_{16} \end{matrix}\right\} H_2O.$$

Für die Verwendung des Terpinhydrats wie des Terpinols, welch letzteres fast nur in Pillen verwendet wird, giebt Rabow einige Beispiele.

Für Terpinhydrat:

Rp. Terpin. hydrat. . . . . 3,0.
Sacchari
Mucil. Gumm. arab. $\overline{aa}$ q. s. ut
f. pilul. No. 30.
D. S. 3mal täglich eine Pille.

Rp. Terpin. hydrat. . . . . 10,0.
Spirit . . . . . 150,0.
Aq. destill. . . . . 100,0.
M. D. S. 3mal täglich einen Esslöffel.

Für Terpinol:

Rp. Terpinoli
Ammon. benzoic.
Cerae flavae $\overline{aa}$ . . . . . 10,0.
Gummi arabic.
Rad. Althaeae pulv.
Sacchari $\overline{aa}$ . . . . . 3,5.
Mucil. Tragac. q. s. ut f. pilul. No. 100.

Rp. Terpinol.
Natr. benzoic. $\overline{aa}$ . . . . 1,0.
Sacchar. q. s. ut f. pilul. Nr. 10.
D. S. 1- bis 2stündlich eine Pille.

(Therapeutische Monatshefte 1887, 8. u. Pharmaceut 20, 156).

Ueber die Anwendungsweise des Saccharins. Um Getränke, flüssige Medicamente, Stärkesyrup, Confituren, Backwerk etc. mit Saccharin zu versüssen, empfiehlt es sich, das Saccharin nicht direct pulverförmig zuzusetzen, da es sich in reinem Zustande ziemlich langsam löst, sondern dasselbe in einer concentrirten Form als Essenz von bestimmtem Gehalt an Saccharin anzuwenden. Man bereitet sich eine solche Essenz, eine solche Normallösung also:

Man trage 10 Grm. Saccharin und 5 Grm. doppelkohlensaures Natron in ein Liter reines, womöglich destillirtes, oder abgekochtes, abgestandenes klares Wasser — das gewöhnliche Quell- oder Brunnenwasser giebt in Folge seines Kalkgehaltes mit doppelkohlensaurem Natron eine starke Trübung und Fällung von kohlensaurem Kalk — ein und erhitze die Flüssigkeit unter kräftigem Umrühren so lange bis sich Alles klar gelöst hat. Von dieser Saccharinlösung entspricht:

1 L. = 1 kg	3 kg Zucker
10 cm^3 = 10 g	30 g u. s. w.
1 Esslöffel	40 »
1 Theelöffel	10 »
8 Tropfen	1 »
1 »	0,12 »

Ueberhaupt ist es rathsam, sich Mischungen von Saccharin und doppelkohlensaurem Natron — auf 1 Theil Saccharin $^1/_2$ Theil doppelkohlensaures Natron — zu bereiten.

Da sich diese Mischung leicht in Wasser löst, wenn man nach obiger Vorschrift verfährt, so lassen sich so Saccharinlösungen von jeder beliebigen Stärke darstellen, während sich ohne Zusatz von Natronbicarbonat im Liter Wasser bei gewöhnlicher Temperatur nur 3 Grm. Saccharin lösen.

Zum Versüssen stark alkoholischer Flüssigkeiten empfiehlt es sich, eine Lösung von Saccharin in Alkohol anzuwenden. Es lösen sich davon:

Im Liter	10%	Alkohol	. . . 5,41 g	Saccharin
» »	20%	»	. . . 7,39 »	»
» »	30%	»	. . . 11,47 »	»
» »	40%	»	. . . 19,88 »	»
» »	50%	»	. . . 27,63 »	»
» »	60%	»	. . . 28,90 »	»

Im Liter	70%	Alkohol	. . . 30,70 g	Saccharin
» »	80%	»	. . . 32,15 »	»
» »	90%	»	. . . 31,20 »	»
» »	100%	»	. . . 30,27 »	»

Man bereite sich auch hier eine Essenz, welche im Liter 95 bis 96%igen Alkohol 10 Grm. Saccharin enthält. Auch in Glycerin löst sich das Saccharin leicht. Man trage das Saccharin in das Glycerin ein und erwärme die Mischung so lange, bis Alles gelöst ist. — Es sei noch bemerkt, dass sowohl die trockenen Mischungen als auch die Saccharinlösungen unverändert bleiben. (Zeitsch. d. allg. oest. Ap.-Ver. 29. 470).

Eine vereinfachte Methode zum Nachweis von Quecksilber in Flüssigkeiten. An Stelle der von Fürbringer benutzten Messingwolle und der von Friedrich Müller empfohlenen Kupferfeile bedient K. Alt sich des künstlichen Rauschgoldes (Legirung von Kupfer und Zink), von dem ein 8 cm langes, 4 cm breites, an den Korkstopfen festgeklemmtes Blättchen in die mit etwas HCl angesäuerte zu prüfende Flüssigkeit eingesenkt wird; die Flüssigkeit wird ½ Stunde auf 60° erwärmt und nachher noch 15 Stunden ruhig stehen gelassen, so dass das freiwerdende Quecksilber sich auf der Oberfläche des Blättchens ausscheidet. Letzteres wird alsdann herausgehoben, durch Wasser hindurchgezogen, mit Alkohol und Aether getrocknet, sorgfältig zusammengefaltet in ein Reagensglas gebracht, darin etwa ½ Minute erhitzt und während dessen mittelst eines kleinen, im Original beschriebenen Apparates eine Spur Joddampf zugeblasen; sofort entsteht beim Vorhandensein von Hg dicht über dem Rauschgold, auf der inneren Glasfläche des Reagensglases, die charakteristische rothe Jodverbindung des Quecksilbers (Jodid und Jodür). Im Harn konnte sonach 0,016 mg Sublimat auf 100 ccm Harn nachgewiesen werden, während die Grenze des Nachweises beim Verfahren von Fürbringer bei 0,2 mg, bei dem von Müller bei 0,06 mg für 100 ccm gelegen ist. (Pharm. Centr. 1887. 486).

Deutsches Rosen-Oel. Die Gesammtproduction beläuft sich in diesem Jahr auf nahe an 2 kg. reines Rosen-Oel und etwa 3000 kg. Rosenwasser, dargestellt in dem Verhältniss von 1 kg Rosen auf 1 kg Wasser. Dieser noch geringe Er-

trag wird sich voraussichtlich im nächsten Jahre verdreifachen, da dann erst die vor ein und zwei Jahren angelegten Anpflanzungen ertragsfähig werden. Im Ganzen dürften sich jetzt in nächster Nähe von Leipzig ungefähr 25 preuss. Morgen oder circa 6 Hectaren unter Cultur befinden und es unterliegt keinem Zweifel mehr, dass mit der gewonnenen Ueberzeugung von der Rentabilität die Rosencultur grössere Verbreitung in der Umgegend von Leipzig gewinnen wird.

Das deutsche Rosen-Oel kann ohne Ueberhebung als das beste von den im Handel befindlichen Sorten bezeichnet werden. Es ist von ungemein feinem Parfüm und bei einem Vergleich mit türkischer Waare drängt sich gewiss jedem Kenner ein verschärftes Misstrauen gegen letztere auf. Wie durch die Untersuchungen Flückiger's erwiesen, enthält es mehr feste Bestandtheile als das türkische Oel und erstarrt in Folge dessen schon bei circa + 20°. Es wird sich nun im Laufe der Zeit herausstellen, ob das türkische in reinem Zustande nicht ebensoviel Stearopten enthält, oder ob die Ansicht, dass in den höheren Lagen gewonnene Oel weniger, das in der Ebene erzeugte mehr Stearopten enthält, zutreffend ist. Sollte der Mehrgehalt an Stearopten irgend welche Schwierigkeiten bereiten, so kann man dasselbe ganz oder theilweise mit Leichtigkeit entfernen. Man löst zu dem Zweck das Rosen-Oel in lauwarmem Alkohol zuerst vollständig auf und filtrirt die Lösung, sobald sie trüb zu werden beginnt. Das auf dem Filter zurückbleibende, in kaltem Alkohol unlösliche Stearopten wäscht man nochmals mit Alkohol aus und erhält es dann in reinem geruchlosem Zustande. Diese Manipulation ist nur da nöthig, wo das deutsche Rosen-Oel entweder zu spirituösen Extraits oder zu Liqueuren verwendet werden soll. In allen andern Fällen ist das Stearopten nicht störend, sondern eher vortheilhaft, da es dem Parfüm einen gewissen Halt verleiht.

(Ph. Cth. 1887, pg. 538).

Anmerkung. Findet sich nicht auch bei uns ein unternehmungslustiger Fachgenosse, der grössere Rosenculturen zur Herstellung des Oeles anlegen wollte? Die klimatischen Verhältnisse unseres Südwestens sind dazu gewiss nicht weniger geeignet, als die von Leipzig. Die Red.

Eine neue Reaction auf Eisen. Von F. P. Venable. Kobaltnitratlösung färbt sich bekanntlich beim Versetzen mit starker Salzsäure blau. F. P. Venable beobachtet nun, dass

bei Anwendung von roher Salzsäure statt der blauen eine grüne Färbung erhalten wird, was der geringen Menge Ferrisalz in der Säure zuzuschreiben ist. Diese Reaction ist sehr empfindlich zum Nachweise von Spuren von Eisen, und daher zur Prüfung starker Säuren sehr geeignet. Fügt man nur 0,00003 eines Ferrisalzes zu der blauen, stark sauren Kobaltnitratlösung, so tritt die grüne Färbung deutlich erkennbar auf. Eisenoxydulsalze geben die Reaction nicht, beeinträchtigen jedoch auch nicht das Auftreten derselben.

(Dingl. pol. J. 266, pg. 141).

Pepsinogen und Pepsin. Von Langley und Edkins. Durch Alkalien und Alkalisalze wird Pepsin sehr rapide zerstört; schon das Neutralisiren einer sauren Pepsinlösung kann einen beträchtlichen Theil davon vernichten. Selbst eine Sodalösung von 0,005 p. c. zersetzt innerhalb 1—2 Stunden einen beträchtlichen Bruchtheil vom Pepsin. Eiweisskörper schwächen die zerstörende Wirkung der Alkalien und Alkalisalze. Das Pepsin aus dem Froschmagen wird weniger schnell zerstört, als das vom Säugethiere. Da das Wasserextrakt der Magenschleimhaut vom Hungerthiere durch kurze Behandlung mit einprozentiger Sodalösung seine peptische Kraft nicht oder nur wenig verliert, muss Pepsinogen und kein oder nur wenig Pepsin in den Magendrüsen des Hungerthieres vorhanden sein.

Pepsinogen wird durch Alkalien und Alkalisalze ebenfalls zerstört, nur viel langsamer, als Pepsin; es wird durch verdünnte Mineralsäuren rapide in Pepsin umgewandelt, so z. B. das Pepsinogen des Katzenmagens durch 0,1 procentige Salzsäure bei 20° C. innerhalb einer Minute fast vollständig. Im Glycerinextrakte kann Pepsinogen Jahre lang unverändert bleiben. Wahrscheinlich geht in der Norm die Ausscheidung von Pepsin aus den Drüsenzellen Hand in Hand mit der Bildung desselben aus Pepsinogen. Kohlensäure zerstört das Pepsinogen schnell, weniger schnell das Pepsin. Da Peptone diese Zerstörung verzögern und schon bei einem Gehalte von $^1/_4$ p. c. vollständig aufheben, so ist der Einfluss der Kohlensäure gering, zumal keine Pepsinlösung ganz frei von Peptonen ist. Sowohl Pepsin, als Pepsinogen wurden durch Temperaturen von 53—57° rapid vernichtet. (Nach Chem. Ctbl. 1887, pg. 1297).

Nachweis von Salpeter in Kaliumchlorat. Von A. Jorissen. An Stelle des von Rouquès empfohlenen Verfahrens schlägt Vf. folgendes vor, welches sich auf die Reduktion der Salpetersäure zu salpetriger Säure durch naszierenden Wasserstoff und auf den Nachweis des letzteren durch das Griess'sche Reagens (salzsaures m-Diamidobenzol) gründet. Einige Gramm des zu untersuchenden Chlorats werden mit 10 ccm destillirtem Wasser geschüttelt, dann die Lösung dekantiert und letztere mit drei Tropfen konzentrierter Essigsäure und einem Stück reinem Zink versetzt. Nach 5—10 Minuten wird das Metall herausgenommen und die Flüssigkeit mit einigen Tropfen des genannten Reagens versetzt. War das Chlorat mit Nitrat vermischt, so tritt eine Gelbfärbung auf, welche bei grösseren Mengen dunkler, bis braun erscheint.

(Arch. de Pharm. 2. 395, nach Chem. Ctbl. 1887. pg. 1329).

Prüfung des käuflichen schwefelsauren Chinins. Von G. Kerner und A. Weller. Vff. geben die folgende Modification für die Ausführung ihrer Chininprobe an. Das Chininsulfat lässt man bei 40—50° vollständig verwittern, bringt 2 Grm. mit 20 Grm. destillirten Wassers in ein Reagensglas und erwärmt es eine halbe Stunde in einem Wasserbade von 60—65°; dann bringt man es in ein Wasserbad von 15° in dem man es unter häufigem Schütteln 2 Stunden lang genau bis auf 15° erkalten lässt; man filtriert und fügt zu 5 ccm des Filtrats so viel Ammoniak von 0,96, dass das ausgeschiedene Chinin wieder klar gelöst wird. Reines Chininsulfat erfordert 3,4—3,5 ccm Ammoniak, solches mit 3 p. c. Cinchonidinsulfat 4, mit 7 p. c. 6 ccm. Vff. halten es nicht für nöthig, dass die Anforderungen an die Reinheit des Präparates rigoros gestellt werden. Von Verunreinigungen ist neben dem Cinchonidinsulfat auch noch Hydrochinin und Hydrocinchonidin in den Handelspräparaten enthalten, die modificirte Ammoniakprobe ist geeignet, auch die Anwesenheit dieser Alkaloide, wenn sie nicht in zu unbedeutender Menge vorhanden sind, nachzuweisen. (Arch. Pharm. 14. 712—38, nach Chem. Ctbl. 1887. pg. 1328).

III. STANDESANGELEGENHEITEN.

Protocoll
der Sitzung am 8 September 1887.

Anwesend waren die H. H. Director Forsmann, Scham-

bacher, Magnus, Wegener, Hoder, Wetterholz, Russow, Vorstädt, Lesthal, Borchert, Tietjens, Hirschsohn, Schloss, Wolkowisky, Jürgens, Thorey, Eiseler, Peltz, Heermeyer und der Secretair; als Gäste: Geh.-R. J. K. Trapp, Dr. pharm. von Waldheim aus Wien und Apoth. Hahn aus Kertsch.

Der Director bewillkommnet die anwesenden Gäste und stattet Namens der Gesellschaft dem hochverehrten Ehrenmitgliede Exc. Trapp den Glückwunsch zu der ihm Allerhöchst verliehenen hohen Auszeichnung ab. Hierauf macht der Director die Anzeige von dem jüngst erfolgten Tode der Ehrenmitglieder der Gesellschaft: Prof. Wittstein in München, Apoth. Lilpop in Warschau und Apoth. Wolfrum in Augsburg und fordert die Anwesenden auf, zum ehrenden Andenken an die Dahingeschiedenen sich von den Sitzen zu erheben. Es wird das Protocoll der Maisitzung verlesen und von den Anwesenden unterzeichnet.

Zur Verlesung kommt ein Schreiben des Ehrenmitgliedes der Gesellschaft Akademikers Geh.-R. v. Kokscharow, welcher der Gesellschaft für den ihm zum Jubiläum dargebrachten Glückwunsch seinen Danck ausspricht.

Es folgt der Cassabericht und hierauf ein Vortrag des H. Mag. Jürgens über das Muscarin und Vergiftungen mit Pilzen, wobei Referent über die von ihm ausgeführten forensischen Untersuchungen berichtet, bei denen das Muscarin in Speiseresten nachgewiesen werden konnte, worüber das Nähere die Zeitschrift bringen wird. College Peltz zeigt den Anwesenden ein zur Untersuchung eingesandtes Stück eines der Meteorsteine, die am 18. August d. J. im Dorfe Tabor und in Ochansk fielen und von dem der ganze Stein ein Gewicht von 15 Pud hatte und macht Mittheilung über die vorläufigen Resultate der Analyse. Nach Beendigung derselben wird die Zeitschrift hierüber gleichfalls das Nähere bringen.

Der Director lenkt die Aufmerksamkeit der Gesellschaft auf die in Folge des Beschlusses des internationalen Pharm. Congresses zu Brüssel vom 15 September d. J. an erscheinende Zeitschrift für Untersuchung von Lebensmitteln. Es wird dieselbe von Dr. Van Hamel Roos in Amsterdam redigirt und ist dem Director die Probenummer mit der Aufforderung zum Abonnement zugesandt.

Für den Director Peltz.
Secretair Weigelin.

IV. Tagesgeschichte.

Am 19. September u. ff. tagte in Wiesbaden die 60. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte mit einer Section für Pharmacie. In deutschen Fachblättern lesen wir in der Theilnehmer-Liste der Versammlung auch Namen russischer Fachgenossen und Gelehrten, so Prof. Dragendorff — Dorpat, Provisor Krug — Reval, Apotheker Friedlander — St. Petersburg, Apotheker A. Frederking — Riga, Apotheker Grahe — Kasan. Die Section für Pharmacie hielt 4 Sitzungen ab, und streiften die auf denselben gehaltenen interessanten Vorträge die verschiedensten Gebiete der pharmaceutischen Wissenschaften; soweit es uns der Raum gestattet, bringen wir sie unter «Journalauszüge». Wir bemerken noch, dass zum Vorsitzenden der I. Sitzung durch Acclamation H. Professor Dragendorff aus Dorpat erwählt wurde.

Zur Judenfrage. Wie die Tagesblätter berichten, hat auf eine Anfrage des Kurators des Odessaer Lehrbezirks, wie es mit solchen Juden zu halten sei, welche die Neurussische Universität als freie Zuhörer besuchen wollen, das Ministerium der Volksaufklärung erklärt, dass die Verfügung vom 1. Juli, nach welcher nur 10 pCt. sämmtlicher Studirenden an der Neurussischen Universität Juden sein dürfen, sich auch auf die freien Zuhörer erstreckt. Wir bringen die Notiz, weil sie auf studirende Pharmaceuten mosaischer Confession ja ebenfalls Bezug nimmt und diese, als freie Zuhörer, demnach inbegriffen sind in dem zulässigen Procentsatz jüdischer Studirenden, wie es in genannter Verfügung für jede Universität speciell festgestellt worden ist.

V. OFFENE CORRESPONDENZ.

Г-ну С. въ Маяки. Ihr Artikel erscheint uns zum Abdruck nicht geeignet. Die schweren Zeiten, die die Fachgenossen s. Z. durchzukämpfen haben, sind leider ja allen nur zu bekannt. Was ihr Vorschlag zur Rettung aus dieser Calamität angeht, so entbehrt er nicht der Originalität, Sie übersehen jedoch, dass es dem Pharmaceuten als solchen nicht dient, wenn Sie diesen zum selbstständigen technischen Chemiker auszubilden vorschlagen. Er ist dann eben Techniker, resp. Chemiker, und nicht Pharmaceut.

Abonnements übernimmt d. Buchhandlung von C. Ricker, Newsky, 14.

Gedruckt bei Wienecke, Katharinenhofer Prosp. № 15.

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 Pfennig. 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. richte man nur an die Buchhandlung von C. Ricker in St. Petersb., Newsky Pr. № 14.

№ 45. St. Petersburg, den 8. November 1887. XXVI. Jahrg.

Inhalt. **Zum Redactionswechsel. I. Original-Mittheilungen:** Chemische Untersuchungen von Nahrungs-Conserven von Mag. pharm. R. Thal. — **II. Journal-Auszüge:** Ueber die Resultate weiterer Untersuchungen über die Secretbehälter der Pflanzen und die Entstehung einiger Secrete. — Ueber die Entstehung des Copaivabalsams in der Pflanze. —Ueber den Sitz der Chinaalkaloide. — Ueber Berberin. — Ueber das Hydrastin. — Ueber Cholin und verwante Körper. — Beiträge zur Kenntniss des Schwefels. — Nachweisung des Acetanilids (Antifebrins).—Ueber die antiseptische Wirkung einiger Fluorverbindungen. — **III. Miscellen. — IV. Literatur und Kritik. — V. Pharmacopoecommission. — VI. Anzeige. — VII. Tagesgeschichte. — VIII. Offene Correspondenz.**

Zum Redactionswechsel.

Mit vorliegender № ist die von Herrn Adolf Peltz zeitweilig geführte Redaction dieses Blattes in meine Hände übergegangen.

Indem ich davon die geehrten Leser in Kenntniss setze bemerke ich noch, dass an dem bewährten Programme dieser Zeitschrift Wesentliches zu ändern kein Grund vorliegt. Die Rubriken der Zeitschrift werden demnach dieselben bleiben. Unter «Originalbeiträge» hoffen wir nach wie vor Arbeiten bekannter Forscher bringen zu können, wie andrerseits diese Rubrik auch kleineren wissenschaftlichen Mittheilungen seitens der Collegen immer offen stehen wird. Unter «Journalauszüge» werden sämmtliche wichtigeren Arbeiten aus dem Gebiete der Pharmacie und ihrer Hilfswissenschaften, soweit letztere pharmaceutisches Interesse bieten, eingehende Berücksichtigung finden.

Die Rubrik «Tagesgeschichte» gedenken wir zu erweitern und namentlich socialen Vorgängen der Pharmacie des In- und Auslandes erhöhte Beachtung zu schenken.

Wir hoffen, dass diese Erweiterung bei unseren Lesern guten Anklang finden wird.

ALEXANDER JÜRGENS.

I. ORIGINAL-MITTHEILUNGEN.

Chemische Untersuchung von Nahrungs-Conserven.

Von Mag. pharm. *R. Thal* in Kronstadt.

Als Mitglied einer am hiesigen Marine-Hospital zur Prüfung von Conserven der Firma Goegginger in Riga niedergesetzten Commission erhielt ich den Auftrag, 14 Fleisch- und Fleisch-Gemüse-Conserven genannter Firma chemisch zu untersuchen.

Die Arbeit wurde im Laboratorium des Marine-Hospitals zu Kronstadt ausgeführt. Untersucht wurden folgende Conserven:

611. Erbsen mit Schweinefleisch.
795. » mit Rindfleisch.
543. Suppe mit Rindfleisch und Perlgraupen.
797. Hammelfleisch mit Reis.
799. Kalbfleisch mit Reis.
258. Geräuchertes Hammelfleisch mit Bohnen.
681. Kohlsuppe mit Schweinefleisch und Buchweizengrütze.
796. » mit Rindfleisch und Buchweizengrütze.
609. Linsen mit Schweineschmalz.
765. Schweinefleisch in Bouillon.
155. Ungarischer Gulasch mit viel Gewürz.
750. Ungarischer Gulasch mit wenig Gewürz.
476. Rindfleisch in dickem Bouillon.
846. Cylinder mit Rindfleisch in dickem Bouillon.

Die Zahl vor dem Namen jeder Conserve ist die ihr von der Fabrik beigelegte. Die Conserven waren in Blechdosen verschiedener Grösse zur Untersuchung eingesandt. Auf jeder Dose findet sich eine Etiquette mit der Gebrauchsanweisung: es sollen die je 2 Kilo und ½ Kilo haltenden Dosen in kochendem Wasser oder auf Feuer 30 Minuten erhitzt werden; für den Cylinder № 846 soll das Erhitzen 1 Stunde dauern.

Im Preis-Courant wird erklärt, dass die Fabrik bei der Herstellung der Conserven bestrebt war, dieselben möglichst entsprechend den bekannten Nährwerthstabellen von Dr. Koenig zusammenzusetzen, so dass in ihnen Kohlehydrate, Fette und Eiweissstoffe in reichlicher Menge geboten werden. Der Inhalt einer 2 Kilogr. — Dose soll vollkommen zu einer Mahlzeit (Mittag oder Abendessen) für 4 Mann mit gutem Appetit ausreichen.

Analytisch bestimmt wurden in diesen Conserven: Gehalt an Wasser, die stickstoffhaltige Substanz, Fett, Asche und in den Bestandtheilen pflanzlichen Ursprungs ausserdem Amylum und Cellulose.

Der Rest, der nach Abzug des Procentgehaltes an Wasser, stickstoffhaltiger Substanz, Fett, Asche, Amylum und Cellulose an 100,0 fehlte, wurde in allen Fällen als bei derartigen Bestimmungen unvermeidlicher Fehler betrachtet. Beim Fleisch aus den Fleisch-Gemüse-Conserven konnte dieser Rest auf stickstofffreie Substanz bezogen werden, da immerhin eine bedeutende Menge von kohlehydrathaltigen Pflanzentheilen am Fleische haften bleibt. Dies wird denn auch durch die analytischen Ergebnisse bestätigt, da bei den reinen Fleisch-Conserven das erwähnte Deficit bedeutend geringer ausfällt, als bei den Fleisch-Gemüse-Conserven.

Insbesondere ist im Gulasch das Fleisch sehr fein zerschnitten, so dass eine bedeutende Menge Gewürz an den kleinen Fleischstückchen, beim Isoliren dieser, haften blieb.

Für jede Dose wurde aus den Mittelzahlen der Analyse das Gewicht jedes Bestandtheiles in Grammen berechnet. Ferner wurde zum Vergleich mit den Daten König's der Procentgehalt an stickstoffhaltiger Substanz und Fett im Fleisch auf wasserfreie Substanz berechnet.

Ausser der quantitativen Bestimmung der einzelnen Bestandtheile wurde auch qualitativ auf event. Anwesenheit von Metalloxyden, namentlich Kupfer und Blei, geprüft.

Im Folgenden beschreibe ich die Bereitung des Materials zu den Analysen, die Bestimmungsmethoden der Bestandtheile der Conserven, gebe ferner die Resultate der Analysen jeder Conserve im Besondern und gehe schliesslich über zum Vergleiche mit den König'schen Tabellen.

Um genaue Resultate zu erhalten war es natürlich von besonderer Wichtigkeit möglichst gute Mittelproben zu entnehmen. Aus jeder vorher gewogenen Dose wurde sogleich nach dem Oeffnen mit Messer und Gabel alles Fleisch herausgenommen und möglichst sorgfältig von Pflanzentheilen und Bouillon befreit. Das Fett, welches sich in Stücken verschiedener Grösse vorfand, wurde ebenfalls möglichst sorgfältig herausgelesen und mit dem Fleisch zusammen gewogen. Zum Theil war das Fett so innig mit dem übrigen Inhalt der Dosen verbunden, dass eine Abscheidung desselben unmöglich war; es war dies bei allen Conserven der Fall, mit Ausnahme der «Suppe mit Rindfleisch und Perlgraupen», des «Schweinefleisches in Bouillon» und der beiden Sorten von «Rindfleisch in dickem Bouillon».

Darauf wurde das Fleisch und das Fett zu einer möglichst homogenen Masse zerhackt und von dieser je zwei Proben zur Bestimmung des Wassergehaltes abgewogen; der grösste Theil der übrigen Masse wurde auf dem Wasserbade getrocknet, fein gepulvert und in Stöpselgläsern zur weiteren Untersuchung aufbewahrt. Alle sehr fetten Substanzen wurden nach Entnahme von Proben zur Fettbestimmung mit Petroläther extrahirt und im fettfreien Zustande aufbewahrt.

Die pflanzlichen Bestandtheile der Conserven wurden, nachdem sie genügend im Porzellanmörser durchgemischt worden, ebenso weiter verarbeitet, wie das Fleisch; ihr Gewicht wurde durch Subtraction des Gewichtes der leeren Dose und des Fleisches vom Gesammtgewicht der Dose mit Inhalt gefunden. Der Bouillon der Conserven: «Schweinefleisch in Bouillon», «Rindfleisch in dickem Bouillon № 476 und 846» wurde nach Entnahme von Proben zur Wasserbestimmung auf dem Wasserbade eingetrocknet.

Von den 1/2 Kilogr. — Dosen, nämlich «Kohlsuppe mit Schweinefleisch und Buchweizengrütze», «Kohlsuppe mit Rindfleisch und Buchweizengrütze» und «Suppe mit Rindfleisch und Perlgraupen» wurde der ganze Inhalt in Arbeit genommen.

Somit wurden aus den Conserven je zwei Präparate erhalten, von den letztgenannten drei wurde noch ein drittes Praeparat durch Eindampfen des vorher gewogenen flüssigen Theiles dargestellt.

Selbstverständlich wurden alle diese Arbeiten möglichst rasch ausgeführt, um einen Verlust durch Verdunsten des Wassers zu vermeiden.

I. Bestimmung des Wassergehaltes.

Zur Bestimmung des Wassers wurden gewogene Proben der Conserven auf Uhrgläsern im Trockenschranke bei 105—110 °C. getrocknet, bis kein Gewichtsverlust mehr stattfand und zwei aufeinanderfolgende Wägungen vollkommen identische Resultate ergaben.

Hier, wie bei allen übrigen Bestimmungen, wurden stets je zwei Proben jeder Substanz analysirt und das Mittel beider Bestimmungen genommen.

II. Bestimmung des Stickstoffs.

Der Stickstoff wurde nach der Kjeldahl'schen Methode [1]) bestimmt. Die stickstoffhaltige Substanz wurde mit einem Ueberschuss von concentrirter Schwefelsäure bis nahe zum Sieden derselben erhitzt und die Oxydation durch Einbringen einiger Körner Kaliumpermanganat in das noch heisse Gemisch beendigt. Auf diese Weise wurde der gesammte Stickstoff der organischen Substanz in Ammoniumsulfat übergeführt. Die erhaltene saure Flüssigkeit wurde, mit Aetznatron übersättigt, der Destillation unterworfen und das freigewordene Ammoniak in titrirte Schwefelsäure aufgefangen. Bei der Ausführung der Analysen wurde folgendermassen verfahren: Proben der vorher getrockneten und event. entfetteten Conserven, zu 0,5—1,0 Grm., wurden in Glaskölbchen von etwa 150 Grm. Inhalt mit 20 Cc. eines Gemisches von 4 Volum. reiner concentrirter und 1 Vol. rauchender Schwefelsäure übergossen und schliesslich 2 Grm. Phosphorsäureanhydrid zugesetzt.

Das Gemisch der beiden Schwefelsäuren bewahrte ich in einer mit Kautschukpropfen verschlossenen Flasche auf. In die Bohrung des Pfropfens wurde eine 10 Cc. — Pipette eingefügt, die sofort nach Entnahme von Säure mit einem Kautschukrohr und Glasstäbchen verschlossen wurde, um eine Absorption von Ammoniak zu verhindern. Vorsichtshalber wurde bei jeder Reihe von Analysen ein Controllversuch mit 20 Cc. der Schwefelsäure ausgeführt, um etwaige Anwesenheit von Stickstoff zu ermitteln, übrigens in allen Fällen mit negativem Resultat.

1) Fresenius, Zeitschrift f. analytische Chemie, 1883, pag. 366.

Nach 6- stündigem Erhitzen [1]) wurden die ganz entfärbten Flüssigkeiten, solange sie noch heiss waren, mit Kaliumpermanganat oxydirt. Das Permanganat wurde in Form eines feinen Regens ununterbrochen in die Flüssigkeit geschüttet, um eine zu stürmische Reaction zu vermeiden.

Kjeldahl räth hierzu folgende einfache Vorrichtung zu gebrauchen: An ein kurzes, weites, unten stark verjüngtes Glasrohr wird ein feines Drahtnetz zur Aufnahme des gepulverten Permanganats befestigt. Wird dieses Rohr über dem Halse des Kölbchens gehalten und sanft mit der Hand darauf geschlagen, so fällt das Pulver in die Flüssigkeit.

In der Mehrzahl der Fälle zog ich es vor das Pulver in die Flüssigkeit direct mit den Fingern hereinzuschütten, da auf diese Weise sich die Oxydation in kürzerer Zeit beendigen liess.

Das Kaliumpermanganat wurde im Ueberschuss zugesetzt, wobei an den Farbenveränderungen der Flüssigkeiten sehr genau der Endmoment der Oxydation erkannt werden konnte. Anfangs wurden die dunklen Flüssigkeiten rasch hell und nahmen dann bei weiterer Oxydation eine bläulich-grüne Färbung an. Nach genügender Abkühlung wurden die Flüssigkeiten mit Wasser verdünnt, wieder abgekühlt und in einen Kolben von $^3/_4$ Liter Inhalt gegossen.

Der Kolben war mit einem Kautschukpropfen verschlossen, in welchen eine 25 Cc. — Pipette eingefügt war. Das obere Ende dieser letzteren war mit einem spiralförmigen Kühlrohr, das zum Absorptionsapparat mit titrirter Schwefelsäure führte, verbunden.

Der Absorptionsapparat bestand aus einem $^1/_4$ Liter haltenden Erlenmeyer'schen Kolben, der mit einem doppelt durchbohrten Kautschukpropfen verschlossen war. Durch die eine Bohrung ging ein gerades Glasrohr, das mit dem Kühler verbunden war und bis zur Hälfte des Absorptionskolbens, nicht ganz bis zur Oberfläche der Säure, reichte. Durch die zweite Bohrung ging ein rechtwinklich gebogenes Rohr, das die Verbindung mit der Luft bewerkstelligte.

---

1) Mehrere Versuche überzeugten mich davon, das es vollkommen genügt die Flüssigkeiten bis zum Eintreten weinrother Färbung zu erhitzen, um ganz übereinstimmende Resultate zu erhalten.

Um das Umgiessen und Nachspülen zu vermeiden wurde direct im Absorptionskolben titrirt.

Da in allen Versuchen gleiche Mengen der Schwefelsäuremischung gebraucht wurden, konnte ich auch stets die gleiche Menge Natronlauge — 90 Cc. einer Lauge von 1,3 spec. Gew. zusetzen. Die Lauge stand während des Versuches in einem Becherglase bereit, wurde rasch in die Flüssigkeit gegossen und der Destillationskolben sofort verschlossen.

Kjeldahl hat durch zahlreiche Versuche an reinen Ammoniumverbindungen nachgewiesen, dass diese Operation, die nur einen Augenblick dauert, nicht den geringsten Verlust an Ammoniak mit sich bringt und daher irgend welche besondere Vorsichtsmaassregeln beim Zusetzen der Natronlauge überflüssig erscheinen. (Fortsetzung folgt).

II. JOURNAL-AUSZÜGE.

Vorträge, gehalten auf der 60 Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte, Section Pharmacie.

Ueber die Resultate weiterer Untersuchungen über die Secretbehälter der Pflanzen und die Entstehung einiger Secrete, von Dr. Tschirch. Die epidermalen Drüsen der Labiaten und Compositen, welche das in diesen beiden Familien so häufige ätherische Oel enthalten, sind nach zwei durchweg verschiedenen Typen gebaut. Die Drüsen der Labiaten besitzen alle, ob sie nun an den Blättern, Blüthen oder Stengeln vorkommen, einen Kranz von Secernirungszellen, die neben einander liegen und deren Zahl stets durch vier theilbar ist (meist sind es 8 oder 16). Die Köpfchenzelle wird hier also durch radiale, senkrecht zur Organsoberfläche gerichtete Wände getheilt. — Die Drüsen der Compositen dagegen besitzen warzenartig übereinanderliegende Secernirungszellen, von denen nur die beiden obersten Secernirungszellen im engeren Sinne sind, d. h. durch Ausscheidung eines Secretes die Cuticula emporhalten. Sämmtliche Secernirungszellen sind durch eine in der Mitte liegende Radialwand, die meist rechtwinklig zur Längsaxe des Organs entsteht, in zwei getheilt. Von oben (von der Fläche betrachtet) zeigen also die Oeldrüsen der Labiaten einen um eine Centralzelle angeordneten Kranz von meistens 8 Zellen, die der Compositen dagegen

bilden ein gestrecktes, in der Mitte getheiltes Oval. Dieser Unterschied ist diagnostisch verwerthbar.

Ueber die Entstehung des Copaivabalsams in der Pflanze. Von Demselben. Vortragender hatte Gelegenheit, diese an reichlichem Herbarmaterial wenigstens in den Hauptzügen zu verfolgen. Obwohl auch das Mark Oel- beziehungsweise Balsambehälter enthält, liefert doch ausschliesslich das Holz und zwar die älteren Partien desselben die enormen Mengen Balsam. Trotzdem enthielt das Holz keine Balsamgänge, sondern der Balsam entsteht durch rückschreitende Metamorphose zunächst der Gefässwandungen, in welche Metamorphose alsdann auch die umliegenden Holzzellen mit hineingezogen werden. Die Metamorphose beginnt sehr frühzeitig. Schon in einjährigen Zweigen sind im innern Holz einige Gefässe in Metamorphose begriffen. Ausser den entwickelungsgeschichtlich sich ganz anders verhaltenden sog. Harzgängen der Coniferen ist dies der erste sicher festgestellte Beleg für die Möglichkeit der Umwandlung von Cellulosenmembranen in Harz bezw. harzartige Körper in der Pflanze.

Ueber den Sitz der Chinaalkaloide, von Demselben. Durch zahlreiche Versuche hat Vortragender festgestellt, dass sich der Sitz der Chinaalkaloide fast ausschliesslich im Rindenparenchym, und zwar im Inhalt der Zellen befindet. Da dieses Rindenparenchym bei den «Renewed Barks» in ganz ausserordentlichem Maasse vermehrt wird, so sehr, dass alle anderen Rindenelemente dagegen verschwinden, so ist es erklärlich, warum gerade diese Rinden so alkaloidreich sind. Der absolute Gehalt der einzelnen Zelle ist nicht vermehrt, sondern die Vermehrung des Alkaloidgehaltes beruht in einer verstärkten Ausbildung der dünnwandigen alkaloidführenden Gewebselemente. Wenn in den trockenen Rinden die Alkaloide scheinbar in der Membran vorkommen, so erklärt sich dies daraus, dass die Alkaloidlösung des Zellinhaltes beim Absterben der Zelle von der Membran aufgesogen wird. Dieselben Verhältnisse scheinen bei den Farbhölzern (Campeche, Fernambuc) vorzuliegen.

Ueber Berberin, von Prof. Schmidt-Marburg. Vortragender bespricht die Versuche, das freie Berberin in chemischer Reinheit und in guter krystallographischen Ausbildung zu erhalten, Versuche, die dadurch erschwert werden, dass

das Berberin mit den als Lösungsmitteln benutzten Körpern, wie Chloroform, Aceton, Alkohol, Aether, zum Theil sehr beständige Verbindungen eingeht. Mit Chloroform vereinigt es sich in zwei Verhältnissen, mit einem Mol. zu einer sehr beständigen Verbindung, mit einem zweiten Mol. in der Art wie Krystallwasser. Vortragender legt Chloroform-Berberin in Krystallen von 1 Ctm. Länge vor.

Ueber das Hydrastin, von Demselben. Vortragender macht weitere Mittheilungen über die Darstellung, Zusammensetzung und Eigenschaften des durch besondere Krystallisations- und Reactionsfähigkeit ausgezeichneten Hydrastins. Die Zusammensetzung dieses, durch das Verhalten gegen Jodalkyle etc. als tertiäre Base charakterisirten Alcaloids entspricht der von Eijkman aufgestellten Formel: $C_{21}H_{21}NO_6$. Die Reductionsversuche ergaben in saurer und alcalischer Lösung negatives Resultat. Durch Oxydationsmittel wird das Hydrastin leicht in Opiansäure, bezüglich Hemipinsäure, sowie in die von Will und Freund mit dem Namen Hydrastinin belegte Base (oder deren weitere Zersetzungsproducte) zerlegt. Braunstein und Schwefelsäure, Platinchlorid, Chromsäure spalteten das Hydrastin glatt in Hydrastinin und Opiansäure. Die gleichen Producte entstehen auch, neben Kohlensäure und Methylamin, bei der Oxydation mit Kaliumpermanganat in saurer Lösung. In alcalischer Lösung lieferte Kaliumpermanganat: Hemipinsäure, Oxalsäure, Kohlensäure; sowie Nicotinsäure, Methylamin und geringe Mengen einer stickstoffhaltigen Base (Hydrastinin?).

Die Versuche der Ueberführung von Hydrastin in Narcotin, bezüglich des Narcotins in Hydrastin, sind noch nicht vollständig zum Abschluss gediehen.

Ueber Cholin und verwandte Körper, von Demselben. Vortragender bespricht zunächst die Versuche, welche angestellt wurden, um das Cholin durch Wasserabspaltung in das giftige Neurin (Vinyl-Trimethylammonhydroxyd) überzuführen. Salzsäure bewirkt, unter Anwendung des Platindoppelsalzes, diese Umwandlung nicht (in Uebereinstimmung mit Brieger, im Widerspruch zu Gram). Salzsaures Cholin liefert dagegen durch Einwirkung von faulendem Blut und von Heuinfusum eine Base, die in ihrer Wirkung und in ihren giftigen Eigenschaften dem giftigen Neurin entspricht. Bei Anwendung von milchsaurem Cholin trat auf Zusatz von Heuinfusum schon

nach 12 Stunden starker Trimethylamingeruch auf. Aus freiem Cholin wird in wässriger Lösung unter Umständen leicht Neurin erzeugt. Die Ueberführbarkeit des Cholins in eine giftige Base (Neurin) durch den Einfluss von Mikroorganismen ist in manchen Fällen vielleicht geeignet, die toxische Wirkung zu erklären, welche Lecithin, bezüglich cholinhaltige Futtermittel und Nahrungsmittel, plötzlich unter gewissen Umständen ausüben.

Das dem Neurin homologe Allyl-Trimethylaminhydroxyd, welches nach den verschiedensten Richtungen hin untersucht wurde, zeigt, wie Professor Hans Meyer constatirte, eine wesentlich andere Wirkung als das Neurin. α- und β-Homobetaïn erwiesen sich als nicht giftig.

Trimethylenbromid verbindet sich mit Trimethylamin zu zwei Verbindungen: $\left.\begin{matrix}(CH_3)^3\\C_3H_5Br\end{matrix}\right\}NBr$ und $\left.\begin{matrix}(CH_3)^6\\C_3H_6\end{matrix}\right\}N_2Br_2$

Letztere Verbindung ist bereits von Roth dargestellt. Zur Scheidung von Methylamin, Dimethylamin und Trimethylamin wurde bisweilen die Fällbarkeit des Trimethylaminhydrochlorats in wässeriger, salzsäurehaltiger Lösung durch Jod-Jodkalium: $N(CH^3)^3HJ+J^4$, benutzt. Methylamin- und Dimethylaminhydrochlorat werden hierdurch nicht gefällt.

Herr Prof. Hans Meyer-Marburg theilt hierauf der Versammlung mit, dass nach einigen Thierversuchen die erwähnte Allylbase nicht wie das Neurin eine muscarinartige, sondern eine dem Pilocarpin ähnliche Wirkung hervorruft. (Ap.-Ztg.).

Beiträge zur Kenntniss des Schwefels, von Dr. Rössler. Die Anwendung des Schwefels zum Zerstören von Pilzen, insbesondere des Traubenpilzes (Erysiphe Tuckeri) veranlasste Verf. zur Untersuchung verschiedener Schwefelsorten. Da im Gehalte dieser an schwefliger Säure die Wirkung vermuthet wurde, so wurde hauptsächlich auf letztere Rücksicht genommen und dieselbe, soweit möglich, auch quantitativ bestimmt. Verf. gelangt hier zu folgenden Resultaten:

1) «Stangenschwefel. Stangenschwefel ist fast frei von Säuren. Die sehr kleinen Mengen von Salzsäure und Schwefelsäure, die er enthält, dürfte ihn kaum geeignet machen zur Verwendung als Mittel gegen den Traubenpilz (Erysiphe Tuckeri), vorausgesetzt, dass Schwefel nicht auch mechanisch auf zarte Pilzgebilde wirkt.

Schwefelwasserstoff und Wasserstoffsupersulfür waren nicht nachzuweisen, ebensowenig schweflige Säure und unterschweflige Säure.

2) Schwefelblumen. Sie enthalten schweflige Säure in ziemlicher Menge (100 g ca. 3,142 ccm), die theilweise schon zu Schwefelsäure oxydirt sein kann. Die schweflige Säure ist auf den einzelnen Partikelchen durch Capillarkräfte verdichtet, weshalb sie auch ausserordentlich dem Auswaschen widersteht.

Zur Zerstörung von Pilzen auf Pflanzen dürften sie am besten von allen Schwefelsorten geeignet sein, da sie allein schweflige Säure enthalten, die bekanntlich sehr zerstörend auf lebende Pflanzenzellen wirkt. Die Wirkung der schwefligen Säure dauert lange an, da nur allmählich durch den Regen und Thau die schweflige Säure losgelöst werden kann, in Folge dessen ist auch eine gründliche Zerstörung des Pilzes möglich.

In medicinischer Beziehung müssen auch, wie schon lange praktisch festgestellt ist, Schwefelblumen die wirksamste Form des Schwefels sein, da sie allein die selbst in kleinen Mengen kräftig wirkende schweflige Säure enthalten.

3) Schwefelmilch. Sie enthält verhältnissmässig viel unterschweflige Säure (100 g ca. 0,15 g unterschweflige Säure). Ihre Darstellung geschieht aus Schwefelmetallen, die stets unterschwefligsaures Salz enthalten, woher auch die unterschweflige Säure stammt. Diese hält sich in der Schwefelmilch, wohl in Folge des Capillardruckes, unter dem sie steht, sehr lange.

Die Wirkung der Schwefelmilch muss in Folge dessen eine ganz andere, viel schwächere sein, als die der Schwefelblumen.

Zur Zerstörung von Pilzen kann sie überhaupt wegen ihres höheren Handelpreises nicht in Betrachf kommen. Schwefelwasserstoff und Wasserstoffsupersulfür konnte nicht nachgewiesen werden.

4) Unterschweflige Säure. Unterschweflige Säure scheint in Alkohol besser löslich zu sein, wie in Wasser. Die verdünnte Säurelösung, aus unterschwefligsaurem Salz dargestellt, zersetzt sich erst bei 55—60° C. Die mit Schwefelblumen versetzte Lösung hält sich länger als die rein wässerige».

(Archiv der Pharm. 1887. 845 ff.)

Nachweisung des Acetanilids (Antifebrins), von F. A. Flückiger. Man zerreibe 2 Theile Acetanilid mit 1 Th. Aetzkali unter Befeuchtung mit wenig Chloroform, bringe die Mischung sofort in ein Reagensrohr und erwärme sie höchst gelinde. Die Masse erhitzt sich weiter, wenn man sie von dem Lämpchen wegnimmt, und wird braun; hatte man mehr als 2 Decigramme Acetanilid genommen, so tritt eine lebhafte Einwirkung ein.

Die erwärmte Mischung giebt die ganz unverkennbaren, höchst eigenthümlich riechenden Dämpfe des Isocyanphenyls oder Phenylcarbylamins, C_6H_5NC, aus. Da diese Verbindung (bei 167°) nicht ohne Zersetzung siedet, so leuchtet es ein, dass man die Temperatur nicht zu hoch steigern lassen darf.

Dieses muss auch deswegen unterbleiben, weil sich das Isocyanphenyl bei 200° bis 220° in das isomere Benzonitril verwandelt. Da diese Verbindung nach Bittermandelöl riecht, so hätte das Auftreten des Benzonitrils nichts auf sich, wird es aber mit Alkali weiter erhitzt, so erhält man Benzoat und Ammoniak:

$$C_6H_5NC + NaOH + OH_2 = C_6H_5COONa + NH_3$$

Benzonitril. Benzoësaures Natrium.

Das Endproduct würde also geruchlos sein oder höchstens nach Ammoniak riechen. Aber die eben zur Bildung des so äusserst durchdringend riechenden Isocyanphenyls zweckmässige Temperatur lässt sich mit der grössten Leichtigkeit einhalten.

Das Acetanilid selbst schmilzt, wenigstens in einigermaassen erheblicheren Mengen, nicht unter 123° C., kocht man es jedoch mit weniger als z. B. dem fünfzigfachen Gewichte Wasser, so senken sich doch Tropfen des verflüssigten Präparates zu Boden. (Apoth.-Zeit. 1887, 410).

Ueber die antiseptische Wirkung einiger Fluorverbindungen, von W. Thomson. Nach dem Verf. besitzen die Fluorverbindungen, wie Flussäure, die sauren und neutralen Fluoride des Natriums, Kaliums und Ammoniums, sowie die Fluosilicate dieser Metalle bemerkenswerthe antiseptische Eigenschaften. Namentlich dürfte das Natriumfluosilicat wegen seiner äusserst kräftigen antiseptischen Wirkungen und seiner sonstigen Eigenschaften grössere Anwendung finden. Der Körper ist nicht giftig, hat keinen Geruch, löst sich in

wenig Wasser und hat nur sehr geringen Salzgeschmack, so dass er sich besonders zur Conservirung von Nahrungsmitteln empfehlen dürfte.

Die Verwendbarkeit des Natriumfluosilicates zu medicini-Zwecken wurde vielfach geprüft. Eine gesättigte Lösung, welche 0,61 Proc. des Salzes enthält, wirkt auf Wunden nicht irritirend, während ihre antiseptische Wirkung grösser ist, als diejenige einer Lösung von 1 Th. Quecksilberchlorid in 1000 Wasser, die schon Vergiftungserscheinungen hervorruft. (Chem. News 1887, 132. Chem.-Ztg. 1887, 240).

III. MISCELLEN.

Aqua Carbon. sulfur. Dest. Wasser wird mit einem Ueberschusse von Schwefelkohlenstoff versetzt und 1/4 Stunde lang kräftig geschüttelt; darauf filtrirt und dispensirt.

Tinct. Strophanti; nach Fraser. Die von Stielen und Haaren befreiten Samen werden mässig fein pulverisirt und das Pulver 12 Stunden bei einer Temperatur von 38—45° getrocknet. Man bringt ℥j des Pulvers in einen Percolator und fügt wasser- und alkoholfreien Aether zu, bis das Pulver gesättigt ist und der Aether abzutropfen anfängt; dann sistirt man die Percolation 24 Stunden und lässt nun langsam ablaufen, bis 10 Fluidunzen Aether verbraucht sind. Im Falle der zuletzt durchlaufende Aether nicht fast farblos ist, muss mehr angewendet werden. Das Pulver wird dann aus dem Percolator entfernt und der Luft ausgesetzt, oder auf 38° erwärmt, um den Aether zu entfernen.

Etwa vorhandene Klumpen werden zerbrochen und das gleichförmige, fast weisse, trockne Pulver von Neuem in den Percolator gebracht und mit einer genügenden Menge 70% Spiritus 48 Stunden in Kontakt gelassen, dann noch 70% Spiritus langsam durchgegeben, bis 20 Fluidunzen Percolat erhalten sind. Es sei klar und von hellgelblicher Farbe.

Als Dosis giebt Fraser 5—10 Tropfen 2—3mal täglich.

Bei der Entfettung mit Aether färbt sich dieser smaragdgrün und nimmt c. 24% fettes Oel auf.

Die Enfettung ist von Bedeutung und muss der hier verwandte Aether, wie schon gesagt, wasser- und alcoholfrei sein, was leicht durch 2—3 tägiges Behandeln mit Chlorcal-

cium und nachherige Destillation (über Chlorcalcium) erreicht werden kann.

Die Herren Fraser und Chrisly stimmen darin überein, dass sie der Tinctur den Vorzug vor dem Strophantin geben,

Extr. Sennae comp. pro infuso Sennae comp. Folia Sennae werden mit Wasser infundirt, colirt, die Rückstände nochmals mit Wasser behandelt, in den vereinigten Colaturen die Manna und das Natro-Kalitartrat gelöst, filtrirt das Filtrart auf $^1/_3$ des von der Pharmacopöe angegebenen Volumens eingeengt, worauf man 4% Spirit. Vini hinzufügt und in das betreffende Gefäss ausgiesst.

Bei Bedarf löst man 1 Th. Extrakt in 2 Th. heissen Wassers auf. Das Extrakt conservirt sich sehr gut. Die wässrige Lösung ist derartig klar, dass eine nochmalige Filtration überflüssig ist. A. A.

IV. LITERATUR und KRITIK.

Wiener Recept-Taschenbuch. Receptformel und therapeutische Winke der k. k. Professoren Albert, Bamberg, Benedikt, Billroth u. a. herausgegeben von Dr. Theodor Wiethe. Wien, Carl Fromme. 1888.

Ist dieses Recept-Taschenbuch in erster Linie auch für den Arzt bestimmt, so wird doch auch der Pharmaceut in vielen Fällen aus demselben Nutzen ziehen können. So werden, um ein Beispiel herauszugreifen, unter «Antiseptischer Wundbehandlung» auch Angaben über Darstellung antiseptischer Verbandstoffe gemacht, auf ihre resp. Haltbarkeit hingewiesen, u. a. m. — Die Sprache ist kurz und präcise, eine Häufung der term. techn. möglichst vermieden und in der Mehrzahl der Fälle auch diese noch verdeutscht. Wir können das gut ausgestattete handliche Bändchen den Collegen bestens empfehlen, die in vielen Fällen sich aus demselben werden belehren lassen.

V. Pharmacopoecommission.

Zu der am 10-ten November um 8 Uhr Abends im Locale der Pharmaceutischene Gsellschaft stattfindenden Sitzung (Pharmacognostische Section) ladet ergebenst ein

DER VORSTAND.

Zur Besprechung gelangen: Pepsin. sacchar., Sebum bovin., Secale cornut., Semina, Sem. Amygdal. amar., — Amygdal. dulc. — Cacao, — Colchici, Crotonis, — Cydoniae, — Hyosciami, — Lini, — Myristic., — Papaver. alb.

VI. Anzeige.

Die Herren Collegen in der Provinz werden höflichst ersucht ihre resp. rückständigen Mitgliedsbeiträge dem Cassier der St. Petersbg. Pharmac. Gesellschaft, Herrn Apoth. Heermeyer (Садовая 48) einsenden zu wollen.

VII. Tagesgeschichte.

Apotheker als Experten. Unter dieser Spitzmarke beleuchtet F. Hoffmann in der Pharmc. Rundschau-N. York- die socialen Verhältnisse der Pharmacie in den Vereinigten Staaten. Da der Name des Verf. für eine rein objektive Darstellung der Sachlage bürgt, andererseits Manches des hier Geschilderten auch auf unsere Verhältnisse in Russland zutreffend ist, so geben wir diesen Artikel mit nur geringen Kürzungen wieder. Hoffmann schreibt:

Bei dem seit Jahren in allen Culturländern sich langsam, indessen unwiderstehlich vollziehenden geschäftlichen Rückgange und der Erwerbsverminderung des Apotheker-Gewerbes und des Detail-Drogenhandels sind die Debatten über die Ursachen und Folgen in wohlunterrichteten Kreisen wohl als abgeschlossen zu betrachten. Während man sich daher auch hier über die Ursachen klar ist, sind die Ansichten über die im Bereiche der Möglichkeit liegenden Abhülfemittel, abgesehen von gelegentlichen illusorischen Plänen commercieller und spekulativer Art, weniger übereinstimmend.

Je nach individueller Anlage, Bildung und socialer und geschäftlicher Stellung, sucht hier allem Anscheine nach der grössere Theil der Pharmaceuten die wünschenswerthe Aufbesserung der geschäftlichen Lage und der Prosperität der Pharmacie und des Detail-Drogengeschäftes in der Erweiterung und umfassenderen Ausnutzung der merkantilen Ressourcen, in einer Ablehnung der zahllosen Fabrikate der den Apothekern über den Kopf gewachsenen pharmaceutischen Grossindustrie, in der Verdrängung der beruflich, wenn auch keineswegs immer geschäftlich, unqualificirteren Elemente, und in anderen theils zutreffenden, theils verfehlten Maassnahmen. Die Erfahrung der letzten zehn Jahre hat indessen zur Genüge erwiesen und die Folgezeit wird es im Weiteren lehren, wie hinfällig und trügerisch die auf diese Palliativmittel gestützten Hoffnungen und Experimente vielfach sind, und wie schwer es für ein gewerbliches Geschäft, wie es unsere Pharmacie durchschnittlich ist, fällt, in der zunehmenden Concurrenz der Unzahl von Detailhandelsgeschäften ohne alle feste Normen und Grenzen hinsichtlich des Waarenbetriebes, und bei der schwerlich abzugrenzenden Gewerbe- und Handelsfreiheit mit dem grossen Strome gleichen Schritt zu halten und auf merkantilem Gebiete auf sichere Bahn zu verbleiben. Dieser Kampf um die Existenz ist naturgemäss in verschiedenen Landestheilen, in grossen und kleinen Städten, und nach Maassgabe lokaler und oftmals persönlicher, indessen niemals beständiger Prämissen ein ungleicher. Vielen der an sich guten und berechtigten Maassnahmen, zu denen unter anderen das gemeinsame Wirken in den State Associations, die in manchen Staaten wirksam ausgeführten Pharmacie-Gesetze, die projektirte Einführung eines «Nationalformulariums» als Pendant zur Pharmakopöe zur versuchsweisen Einführung von Apothekerpräparaten anstatt der Fabrikantenpräparate u. s. w., gehören, ist Bestand und weiterer Erfolg zu wünschen, indessen nach den bishe-

rigen Erfahrungen keineswegs in sicherer Aussicht stehend. Die Zahl der Faktoren, mit denen man hier bei dergleichen Reformversuchen zu rechnen hat, ist nicht nur eine beträchtliche, sondern dieselben sind vielfach so tief- und festgewurzelte, dass sie commerciell, industriell und finanziell eine Machtstellung besitzen, welche sich in dem Organismus unseres Gemeinwesens nicht ohne weiteres aus den Angeln heben oder willkürlich verschieben lässt. Auch scheitert mancher gute Anlauf, wie die Erfahrung in vielen Staaten lehrt, an der in unseren Legislaturen waltenden Unkenntniss, Parteilichkeit und oftmals auf Unredlichkeit beruhenden Gewinnsucht, sowie an der weitgehenden Toleranz und Hinfälligkeit unserer Gesetze und deren laxer oder unterbleibender Ausführung. (Schluss folgt).

VIII. OFFENE CORRESPONDENZ.

Г-ну Буковскому въ Р. Sie hätten sich leicht überzeugen können, dass Pasta Zinci officinell und in der Pharmakopöe aufgenommen ist; nach ärztlichem Recepte haben Sie nur dieses zu dispensiren. Was Sie in Ihrer Nachschrift anstreben wäre wohl wünschenswerth, dürfte sich in der Praxis aber kaum realisiren lassen.

Г-ну Провизору Болш. въ Черн. Als Einheit ist ein Gran aufzufassen und demnach der Bruchtheil eines Grans als ein Gran zu berechnen.

Г-ну А. К. въ Одессѣ. Als Toilettseifen sind neutrale (beim Waschen nicht starkschäumende) Seifen zu benutzen und führt jede bessere Firma derartige Producte. Von den gewünschten Büchern theilen wir Ihnen folgende mit, zu beziehen durch C. Ricker: Биршенкеръ, Гигіена кожи. С. П. Б. 1884 50 к. Монэнъ, Гигіена красоты, 1887. 1 p. Monin, L'Hygiéne de la beauté Paris 1887. 1 p. 75 к. Devaux, Les auxiliaires de la beauté 1887. 75 к. Macé Guide aux villes d'éaux, bains de mer et stationshivernales. Paris. 1881. 5 p. Бертенсонъ и Воронихинъ Минер. воды, грязи и морскія купанья въ Россіи и заграницею С. П. Б. 1884. 3 p. 60 к. Поллахъ, Руков. къ бальнеологіи С. П. Б. 1881. 2 p. 50 к. Лейхтенштернъ Общ. бальнотерапія 1884. 2 p. Von Valentiner sind weder französische noch russische Uebersetzungen da. Letzteres gilt auch von Preyer.

Г-ну А. А. въ Москвѣ. Fette Oele können durch Bleichen im Sonnenlichte oder mittelst Filtration durch Thierkohle farblos erhalten werden.

Herrn C. P-dick, hier. Die von Ihnen mitgetheilte Vorschrift für Empl. ad ung. Hebrae ist zuerst in dieser Zeitschrift 1880 pg. 103 von Deringer publicirt worden, so dass wir von einem nochmaligen Abdruck absehen. Ihr Vorschlag, die Salbe ex temp. aus dem nach dieser Vorschrift bereiteten Pflaster anzufertigen, sowie das Pflaster zweckmässig in gut verschliessbaren Glasgefässen aufzubewahren, sind immerhin beachtenswerth.

Г-ну Роз-нъ въ Арм. Sie verlangen zu viel, wenn Sie uns um ein sicheres Mittel gegen das Ausfallen der Haare angehen. Ein derartiges allgemeines Mittel giebt es eben nicht.

Г-ну Апт. помощ. О. Ко-ву въ Златоп. Unter „Tagesgeschichte" werden Sie in der vorigen № dies. Zeitsch. die von competentester Seite erfolgte Resolution, die auf Ihre Anfrage Bezug nimmt, gelesen haben. Bezüglich der von Ihnen gemeldeten Nichtaufnahme von 200 Pharmaceuten mosaischer Confession seitens der Moskauer Universität ist uns nichts Näheres bekannt geworden. Wir haben uns zuständigen Ortes erkundigt und wusste man dort nichts von einer Collectiv-Petition dieser Zweihundert. Im Auslande erlangte Diplome haben in Russland keine Giltigkeit.

Г-ну Бр-в-ну. Ihre Zuschrift ist zur Kenntnissnahme zuständigen Ortes übermittelt worden.

Abonnements übernimmt d. Buchhandlung von C. Ricker, Newsky, 14.

Gedruckt bei Wienecke, Katharinenhofer Prosp. № 15.

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 Pfennig. 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. richte man nur an die Buchhandlung von C. Ricker in St. Petersb., Newsky Pr. № 14.

№ 46. | St. Petersburg, den 15. November 1887. | XXVI. Jahrg.

Inhalt. **I. Original-Mittheilungen:** Chemische Untersuchung von Nahrungs-Conserven von Mag. pharm. R. Thal. — Ungt. Hydrargyri betreffend von A. Classen. — **II. Journal-Auszüge:** Ueber das Vorkommen des Vanillins im Weingeist. — Ueber die neusten Erfolge der Morphinbestimmung. — Ueber die Darstellung von Menthol und Borneol. — Zum Nachweis von Jod im Harn. — Rechtsdrehendes Asparagin. — Antiseptische Schwämme. — Ueber Lichenin. — **III. Miscellen.** — **IV. Literatur und Kritik.** — **V. Standesangelegenheiten.**—**VI. Pharmacopoecommission.**—**VII. Anzeige.** — **VIII. Tagesgeschichte.** — **IX. Offene Correspondenz.**

I. ORIGINAL-MITTHEILUNGEN.

Chemische Untersuchung von Nahrungs-Conserven.

Von Mag. pharm. *R. Thal* in Kronstadt.

(Fortsetzung).

Um das Stossen beim Sieden der alkalischen Flüssigkeit zu vermeiden, wurde vor dem Zusatz von Aetznatron in die Flüssigkeit eine geringe Menge metallischen Zinkes gebracht; auf diese Weise fand in der alkalischen Flüssigkeit eine schwache Entwickelung von Wasserstoffgas statt und infolge dessen ging die Bildung der Dämpfe, selbst beim starken Kochen, ruhig und ohne zu stossen vor sich.

Kjeldahl hat durch Versuche mit Ammoniumsalzen nachgewiesen, dass die Gegenwart von Zink keinen Verlust an Ammoniak bedingt.

Das frei werdende Ammoniak wurde in allen Versuchen in 30 Cc. titrirter Schwefelsäure aufgefangen und die restirende Menge freier Säure mit Barytwasser zurücktitrirt.

Zu diesem Behufe wurde Barythydrat in Wasser gelöst, durch Absetzenlassen geklärt, die klare Flüssigkeit in eine andere Flasche abgehebert und diese mit einem dreifach durchbohrten Korken verschlossen.

In einer der Bohrungen befand sich ein Rohr mit Natronkalk, in der zweiten ein bis zum Boden der Flasche reichendes und andererseits mit einer Bürette verbundenes Glasrohr.

Die Bürette war gleichfalls mit einem Natronkalkrohr versehen, um die Kohlensäure der Luft, welche während des Titrirens in die Bürette strömte, zu absorbiren. In der dritten Bohrung war ein kurzes weites Glasrohr eingefügt, das gleich unterhalb des Pfropfens endete und durch ein mit Mohr'schem Klemmer verschliessbares Kautschukrohr mit dem langen Schenkel des Hebers verbunden war.

Vor dem Füllen der Flasche und der Bürette mit Barytwasser wurden dieselben von Kohlensäure befreit, was folgendermassen geschah: das untere Ende der Bürette wurde mit einem Aspirator verbunden, das kurze mit dem Heber verbundene Rohr und das Natronkalkrohr der Bürette verschlossen, so dass die Luft nur durch das Natronkalkrohr der Flasche eindringen konnte und hier von Kohlensäure befreit wurde. Auf diese Weise konnte das Barytwasser längere Zeit klar aufbewahrt werden.

Als Mittel aus zwei Bestimmungen des Baryts als Baryumsulfat wurde gefunden, dass 1 Cc. meines Barytwassers 0,03643 Grm. Ba $(OH)_2$ enthielt. Darauf wurden 10 cc. reiner Schwefelsäure mit dest. Wasser zu 1 Liter verdünnt und diese Mischung nunmehr gegen Barytwasser eingestellt. Aus 6 Versuchen wurde gefunden, dass 10 Cc. der Säure zur Neutralisation 8,225 Cc. Barytwasser verlangen, woraus sich für die Schwefelsäure ein Gehalt von 0,017171 Grm. H_2SO_4 im Cc. berechnet.

Zur Neutralisation eines Cc. der Säure ist sonach eine Menge Ammoniak nöthig, die 0,004906 Grm. Stickstoff aequivalent ist.

Endlich erwähne ich noch das Phenolphtalëin, welches bei den Titrationen als Indicator diente. Das käufliche, aus einem hellgelben amorphen Pulver bestehende Praeparat wurde in einer Porzellanschale mit Wasser übergossen—auf je 4 Grm. Phenolphtalëïn etwa 90 Grm. Wasser—und concentrirte Natronlauge bis zur vollständigen Lösung des Praeparates zu-

gefügt. Zur blutrothen Flüssigkeit wurde in einem Becherglase unter raschem Umrühren tropfenweise Essigsäure zugegossen, bis alles Phenolphtalëin sich ausschied und die rothe Farbe in blassgelb überging. Das Phenolphtalëin wurde hierbei in Form eines flockigen hellen fleischfarbenen Niederschlages erhalten. Die Flüssigkeit wurde von diesem Niederschlage möglichst vollständig abgegossen, letzterer auf ein Filter gebracht und mit Wasser bis zum gänzlichen Verschwinden der Essigsäure gewaschen. Hierauf wurde der noch feuchte Niederschlag in ein Becherglas gebracht und in der zehnfachen Gewichtsmenge 95°-igen Alkohols gelöst. Nach einigem Stehen wurde die klare schwach braungelbe neutrale Flüssigkeit in eine Stöpselflasche gegossen und zum Gebrauch aufbewahrt. Zu jeder Titration wurden 4 Tropfen dieser Lösung genommen.

III. Bestimmung des Fettes.

Da ich keine Soxhlet'schen Apparate zur Hand hatte, wurde das Fett in Kölbchen durch 6-malige Bearbeitung mit frischdestillirtem Petroläther extrahirt. Die Petrolätherauszüge wurden in vorher gewogene Bechergläser filtrirt, das Lösungsmittel auf dem Trockenschrank verdunstet und der Rückstand im Trockenschrank bei 105—110°C. bis zum constanten Gewicht getrocknet. Zur Fettbestimmung wurden Proben der vorher getrockneten, übrigens noch etwas Feuchtigkeit enthaltenden Conserven genommen. Durch mehrere Versuche überzeugte ich mich davon, dass die nämliche Fettmenge gefunden wurde, gleichgiltig, ob ich zur Bestimmung bei 100—110°C. bis zum constanten Gewicht getrocknete Proben der Conserven, oder, wie eben angegeben, noch etwas feuchte nahm.

Der Fettgehalt in Procenten wurde auf die ursprüngliche Substanz, in feuchtem Zustande, berechnet.

IV. Bestimmung des Amylum.

Die Bestimmung der Stärkemenge in den pflanzlichen Theilen der Conserven wurde nach dem von Gutavson [1]) modificirten Verfahren von Faulenbach ausgeführt.

Das Verfahren besteht in Folgenden: etwa 2 Grm. der zu untersuchenden Substanz werden in einem Kolben mit etwa 100 Cc. Wasser übergossen und auf dem Wasserbade auf

1) Журн. русск. физ.-химич. Общ. т. XVII. 1885 г., стр. 73.

100°C. zu Verkleisterung der Stärke erhitzt. Nach dem Erkalten werden zum Kleister 5 Tropfen einer Lösung von Diastase in Glycerin zugesetzt und abermals auf dem Wasserbade 3 Stunden lang auf 50—60°C. erhitzt. Darauf wird die hauptsächlich Maltose enthaltende Flüssigkeit auf etwa 350 Cc. verdünnt, 50 Cc. reiner concentrirter Salzsäure zugesetzt und das Gemisch 6 Stunden auf dem Wasserbade zur Umwandlung der Maltose in Dextrose erhitzt. Der Kolben war während des Erhitzens mit einem Pfropfen verschlossen, durch welchen ein etwa 4 Fuss langes Rohr ging.

Nach dem Erkalten wurde auf 500 Cc. verdünnt, die Flüssigkeit stehen gelassen bis alles Unlösliche sich abgesetzt hatte und durch ein vorher bei 110°C. getrocknetes und gewogenes, mit Salzsäure und Fluorwasserstoffsäure gewaschenes Filter filtrirt. Der Niederschlag auf dem Filter diente zur Bestimmung der Cellulose, wie weiter unten beschrieben werden soll.

250 Cc. des Filtrates wurden mit Aetznatron genau neutralisirt, auf 500Cc. verdünnt und mit Fehling'scher Lösung titrirt.

Die Filtrate waren in der Mehrzahl der Fälle, mit Ausnahme der Präparate aus den flüssigen Antheilen der Conserven: «Suppe mit Rindfleisch und Perlgraupen», «Kohlsuppe mit Schweinefleisch» und «Kohlsuppe mit Rindfleisch und Buchweizengrütze» sehr schwach oder gar nicht gefärbt, so dass die Titration gar keine Schwierigkeit bot.

Bei den gefärbten Filtraten der eben genannten 3 Conserven musste der Gang der Untersuchung etwas abgeändert werden.

250 Cc. des sauren Filtrates wurden auf etwa $^3/_4$ ihres Volumens eingedampft, in Kolben von 250 Cc. Inhalt gegossen und mit einer genügenden Menge mit Salzsäure gewaschener und geglühter Thierkohle bearbeitet. Nach einigem Erhitzen auf dem Wasserbade wurde der Kolben abgekühlt, das Gemisch auf 250 Cc. mit Wasser verdünnt, geschüttelt und filtrirt. 125 Cc. des fast durchsichtigen Filtrates wurden mit Aetznatron genau neutralisirt, auf 250 Cc. verdünnt und nun mit Fehling'scher Lösung titrirt.

Um eine Zersetzung der Fehling'schen Lösung zu vermeiden, wurde dieselbe jedesmal ex temp. aus ihren 3 Componenten zusammengemischt.

Der Titer der Lösung wurde gegen chemisch reine Dextrose festgestellt.

Von der gefundenen Glucosemenge wurden jedesmal 0,026 Grm. abgezogen, entsprechend dem Glucosegehalt von 5 Tropfen der Diastaselösung. Bei der Berechnung wurde ferner angenommen, dass 100 Th. Glucose 90 Th. Amylum entsprechen.

Die Lösung von Diastase in Glycerin wurde folgendermassen dargestellt: 125 Grm. trockenes gepulvertes Gerstenmalz wurden mit 87,5 Cc. Wasser und 175 Cc. conc. Glycerin übergossen, das Gemenge 14 Tage unter oftmaligem Umschütteln stehen gelassen, darauf filtrirt und in einem Stöpselglase zum Gebrauch aufbewahrt.

Zur Bestimmung der Stärke wurde stets entfettete Substanz genommen.

VI. Bestimmung der Cellulose und der Asche.

Die obenerwähnten, bei der Stärkebestimmung erhaltenen unlöslichen auf den Filtern zurückbleibenden Rückstände wurden wiederholt mit Wasser, dann mit Alkohol und endlich mit Aether gewaschen, bei 105—110° C. bis zum constanten Gewicht getrocknet und durch Subtraction des vorher bestimmten Gewichtes der trockenen Filter das Gewicht des trockenen Rückstandes gefunden.

Da diese Rückstände ein Gemenge von Cellulose, stickstoffhaltiger Substanz und Asche darstellen, so musste die Menge jeder dieser Substanzen bestimmt werden. Es wurde also die Aschenmenge und der schon bekannte Gehalt an stickstoffhaltiger Substanz von dem Gesammtgewicht abgezogen und auf diese Weise das Gewicht der reinen Cellulose gefunden.

Weiter unten in den Analysenergebnissen sind die Mengen der reinen Cellulose angegeben und auch der Procentgehalt an stickstoffhaltiger Substanz und Asche in den Rückständen erwähnt.

Zur Bestimmung der Mineralsubstanz wurde die getrocknete Substanz im Porzellantiegel verascht. In einigen Fällen wurde hierzu fettfreie Substanz genommen.

Zur qualitativen Prüfung auf Metalle wurde die organische Substanz durch reine Salzsäure und Kaliumchlorat zerstört. Bei dem üblichen analytischen Gange erwies sich in allen Fällen vollständiges Fehlen irgend welcher giftigen anorganischen Verbindungen. (Fortsetzung folgt).

Ungt. Hydrargyri betreffend

geht uns folgendes Schreiben zu:

«Etwa 6 ℔ des Ungt. hydrargyri bereitete ich nach Limarenko mit Vaselin, und muss die Erfahrung des Herrn Bienert bekräftigen, dass Vaselin sich vollkommen unzweckmässig erwiesen hat. Bei dreitägiger Verreibung unter häufigem Zusatze von Chloroforms und Aether ist die Salbe vielleicht als Mittel gegen Parasiten verwendbar geworden, jedoch durchaus nicht zu medizinischen Zwecken. Die Quecksilberkügelchen in ihr sind deutlich sichtbar, und verleihen der Salbe einen Spiegelglanz. A. Classen,

Kuban-Gebiet".

II. JOURNAL-AUSZÜGE.

Vorträge, gehalten auf der 60. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte, Section Pharmacie.

Ueber das Vorkommen des Vanillins im Weingeist, von Th. Salzer. Vortragender hat den Gehalt eines Weingeistes an Vanillin, auf dessen Vorkommen darin er vor einiger Zeit aufmerksam machte, quantitativ bestimmt durch Verdunstung bei niederer Temperatur und Wägung des Rückstandes. Danach enthielt der Weingeist per Hektoliter ca. 1,5 Grm. Vanillin, die den ungefähren Werth von 1 Mark repräsentiren. Obgleich damit kein Beweis erbracht, dass es dem Weingeist absichtlich zugesetzt worden, um den Fuselgeruch zu verdecken, so sei diese Annahme doch nicht ausgeschlossen.

In der sich an diesen Gegenstand anknüpfenden Discussion wird darauf hingewiesen, dass bei der allgemeinen Verbreitung sowohl von fertig gebildetem Vanillin, z. B. auch der Melasse und der Kartoffeln, wie von Coniferin, dessen Uebergang in Vanillin bei der Gährung wohl denkbar, das Vorhandensein des Vanillins in abdestillirtem Weingeist recht genügend erklärlich sei.

Ueber die neusten Erfolge der Morphinbestimmung, v. E. Dieterich. Nach einer kurzen Darlegung der Thatsachen, auf welche sich die vom Vortragenden veröffentlichte «Helfenberger Morphinbestimmungsmethode» stützt (cf. diese Zeitschrift 1887, pag. 243) bespricht Vortragender Versuche, die den Zweck verfolgten, das in den Filtraten unzweifelhaft zum Theil gelöst verbleibende Morphin quantitativ zu bestimmen.

Diesen Rest des Morphins suchte er den Filtraten durch Ausschütteln zu entziehen. Um das hierzu geeignetste Lösungsmittel zu finden, studirte er das Verhalten der wichtigsten Opiumalcaloide zu 15 verschiedenen Lösungsmitteln, und zwar für Morphin und Narcotin in quantitativer Richtung, für die nur in geringer Menge im Opium enthaltenen Alcaloide im Allgemeinen, ob leicht-, schwer- oder unlöslich. Die Resultate dieser Versuche finden sich in einer zur Vertheilung gelangten Tabelle zusammengestellt. Daraus ergab sich zunächst, dass der Essigäther noch weniger Morphin und anderseits noch mehr Narcotin löst wie der Aether, aus welchem Grunde in einer Reihe von nach des Vortragenden Methode angestellten Versuchen der Aether durch Essigäther ersetzt wurde. Auch die Resultate dieser Versuche sind in der zur Vertheilung gelangten Tabelle zusammengestellt mit denjenigen, welche nach dem Aetherverfahren mit denselben Opiumsorten erhalten wurden, sowie den durchschnittlichen procentischen Werthen desjenigen Antheils von Morphin, welcher den Filtraten durch nachträgliche Ausschüttelung mit einem Chloroform-Alcoholgemisch entzogen wurde. Die vereinigten Filtrate von je zwei Untersuchungen werden zu diesem Behufe mit 20,0 Spiritus versetzt und mit je 30,0 Chloroform 2mal ausgeschüttelt. Den Chloroformrückstand löst man in 2 ccm. Normal-Schwefelsäure, verdünnt mit 3 ccm. Wasser und fügt 2 ccm. Normal-Ammoniak hinzu. Den entstandenen Niederschlag filtrirt man ab, wäscht mit wenig Wasser nach, vermischt das Filtrat mit 2,0 Aether, fügt 0,5 ccm. Normal-Ammoniak hinzu und stellt 24 Stunden bei Seite. Das auskrystallisirte Morph. wird wie gewöhnlich gesammelt, getrocknet und gewogen. Dass auf diese Weise alles in den Lösungen enthaltene Morphin zur Bestimmung gelangte, wurde daraus geschlossen, dass die mit Chloroform ausgeschüttelten Filtrate nicht mehr bitter schmeckten. Aus der erwähnten Tabelle ist ersichtlich, dass 1) die Morphin-Ausbeuten nach dem Essigätherverfahren im Allgemeinen etwas höher ausfallen als nach dem Aetherverfahren. Da ferner, wie vorgelegte Präparate zeigen, das mit Essigäther erhaltene Morphin weniger gefärbt erscheint wie das mit Aether erhaltene, so ersetzt D. nunmehr den bei seinem Verfahren vorgeschriebenen Aether durch Essigäther; 2) die Dieterich'sche Opiumprüfungsmethode weist das Morphin bis

auf ca. 0,5% nach; 3) addirt man den durch Chloroformausschüttelung nachträglich erhaltenen Rest an Morphin zu den vorher bestimmten Hauptmengen desselben, so zeigt sich eine vollkommene Uebereinstimmung der procentischen Werthe, welche nach dem Aether- und nach dem Essigätherverfahren er-

Löslichkeit der Opium-Alcaloide.

Lösungsmittel	Morphium purum	Morphium sulfuric.	Narcotin. purum	Narcotin. sulfuric.	Codëin. purum	Papaverin. purum	Narcein. purum	Thebaïn. purum
Wasser	1:1250	leicht löslich	1:5000	leicht löslich	löslich	wenig löslich	löslich	nicht löslich
Normal-Ammoniak .	1:210	—	1:5000	—	löslich	sehr wenig löslich	löslich	sehr wenig löslich
1/10 Norm.-Ammoniak	1:620	—	1:5000	—	löslich	sehr wenig löslich	löslich	sehr wenih löslich
Aethyl-Alcohol . .	1:166	löslich	1:190	löslich	leicht löslich	leicht löslich	leicht löslich	löslich
Methyl-Alcohol . . .	1:70	leicht löslich	1:156	löslich	leicht löslich	leicht löslich	leicht löslich	löslich
Amyl-Alcohol . . .	1:130	wenig löslich	1:415	löslich	leicht löslich	leicht löslich	leicht löslich	löslich
Essig-Aether	1:1665	wenig löslich	1:31	wenig löslich	leicht löslich	leicht löslich	wenig löslich	leicht löslich
Aether	1:1250	sehr wenig löslich	1:178	nicht löslich	löslich	löslich	nicht löslich	wenig löslich
Aceton	1:180	sehr wenig löslich	1:14	wenig löslich	sehr leicht löslich	leicht löslich	wenig löslich	leicht löslich
Chloroform spir.-frei	1:1660	nicht löslich	1:4	löslich	löslich	leicht löslich	wenig löslich	leicht löslich
Schwefelkohlenstoff .	1:1250	nicht löslich	1:145	sehr wenig löslich	leicht löslich	wenig löslich	nicht löslich	wenig löslich
Benzol	1:5000	nicht löslich	1:12	nicht löslich	leicht löslich	leicht löslich	wenig löslich	leicht löslich
Petroleum-Aether . .	1:5000	nicht löslich	1:5000	nicht löslich	sehr wenig löslich	nicht löslich	nicht löslich	sehr wenig löslich

Toluol und Xylol verhielten sich wie Benzol.

Morphinbestimmungen nach der Helfenberger Methode unter vergleichender Anwendung von Aether und Essig-Aether nebst Correcturzahlen.

Opiumsorten	Morphin-Ausbeute mit Aether.	Nachträglich durch Chloroform-Ausschüttelung pro Versuch im Durchschnitt gewonnenes Morphin		Morphin Ausbeute mit Essigäther
Smyrna I.	13,62—14,08%	0,44%	0,31%	13,80—14,25%
Smyrna II.	13,82—14,19%	0,45%	0,18%	14,32—14,52%
Guévé	13,15—13,39%	0,48%	0,40%	13,30—13,57%
Salonique I.	17,95—18,12%	0,66%	0,50%	17,92—18,32%
Salonique II.	16,95—17,32%	0,62%	0,57%	17,00—17,32%

halten wurden. Daraus dürfte weiter hervorgehen, dass es mit der aufgestellten Ausschüttellungsmethode möglich ist, den Gesammtgehalt an Morphin im Opium zu bestimmen und somit jedes Prüfungsverfahren zu controlliren. Verfasser bemerkt indess, dass für pharmaceutische Zwecke eine Differenz von 0,5% Morphin nicht von Bedeutung sei.

Ueber die Darstellung von Menthol und Borneol, von Dr. Beckmann. Nach einem kurzen Rückblicke auf die Arbeiten anderer Autoren über die Bestandtheile der Pfeffermünzöle theilt Vortragender die Resultate seiner eigenen Untersuchungen über diesen Gegenstand mit. Sämmtliche Pfeffermünzöle enthalten als wesentliche Bestandtheile neben dem krystallisirbaren Menthol, $C_{10}H_{20}O$, eine um 2 H ärmere Verbindung, das Menthon, $C_{10}H_{18}O$. Letzteres ist flüssig, besitzt brennend scharfen Geschmack und unangenehmen Geruch. Die flüssigen Antheile der Pfeffermünzöle, die bei der Darstellung von Menthol durch Ausfrieren restiren, bestehen vorwiegend aus Menthon, welches reichliche Mengen Menthol am Auskrystallisiren hindert. Durch Einwirkung von Hydroxylamin lässt sich Menthon in eine krystallisirbare Oximidoverbindung, $C_{10}H_{18}NOH$, überführen und vom Menthol trennen. Menthon und Menthol stehen in der gleichen Beziehung zu einander wie gewöhnlicher Campher und Borneol. Die von Wallach angegebene Methode zur Darstellung von Borneol aus Cam-

pher ist theuer und wenig gewinnbringend. Vortragender hat sie in vortheilhafter Weise verbessert und nach derselben auch die Umwandlung des Menthons in Menthol bewerkstelligt. Dies gelingt, je nachdem neben Menthon genügend Menthol vorhanden ist oder nicht, durch einmalige oder wiederholte Behandlung der ätherischen Lösung mit der theoretischen Menge Natrium und Wasser bei gewöhnlicher Temperatur. Menthol wird bereits im Grossen nach dieser Methode hergestellt, auch lassen sich alle Pfeffermünzöle auf diese Art im Geschmack uud Geruch verbessern. Eine Probe derartig verbesserten Oeles, von Schimmel & Co. hergestellt, und zum Vergleich naturelle Oele werden in der Versammlung herumgereicht, ebenso eine Quantität von schön krystallirtem Borneol, welches aus Campher in der angedeuteten, relativ billigen Weise gewonnen ist. Borneol war bis jetzt, bei der entschiedenen Vorliebe der Asiaten für dasselbe, auf dem europäischen Markte eine seltene, theuer bezahlte Waare; seiner Verwendung an Stelle des widerwärtig riechenden Japancamphers, welche manche Vorzüge bietet, steht also jetzt nichts mehr im Wege. (Ap. Ztg. u. Pharm. Cth.).

Zum Nachweis von Jod im Harn. Von C. Schwarz. Verf. findet, dass der Nachweis selbst geringer Mengen von Jod auch ohne vorhergegangene Koncentration des Harns gelingt, sofern die Reaktionen bei Verwendung von Kaliumnitrit und Schwefelsäure unter Berücksichtigung gewisser Vorsichtsmaassregeln ausgeführt werden.

Die Ausführung der Untersuchungsmethode war folgende: 10 cc. des fraglichen Harns wurden mit 2 cc. verdünnter Schwefelsäure (1+5) vermischt, mit 5 Tropfen einer 1 procentigen, frisch bereiteten Stärkelösung versetzt und umgeschüttelt, diesem Gemisch wurde nun aus einer Bürette tropfenweise eine 1 procentige Kaliumnitritlösung unter Umschwenken des Reagensglases zugelassen; bei Anwesenheit von Jod trat schon nach dem ersten Tropfen eine mehr oder weniger intensive Violett- resp. Blaufärbung der Flüssigkeit ein, welche auf Zusatz eines Tropfens $^1/_{10}$ Natriumthiosulfatlösung sofort verschwand. Diese Reaktion ist äusserst empfindlich, noch empfindlicher, namentlich bei sehr geringen Mengen Jod, ist die unter gleichen Bedingungen auszuführende Schwefelkohlenstoffprobe, nur muss nach Zulassen eines jeden einzelnen Tropfens Kaliumnitritlösung der mit einigen

Tropfen Schwefelkohlenstoffs versetzte Harn kräftig geschüttelt werden; bei Anwesenheit der geringsten Spuren von Jodverbindungen färbt sich der Harn rosa und die sich abscheidenden Tropfen Schwefelkohlenstoff röthlich bis violett.

Zur Feststellung des Wirkungswerthes dieser Reaktion für Harn wurde 1 Theil Jodkalium in 200 000 Theilen normalen jodfreien Harns aufgelöst (0,005 Grm. KJ auf 1000 cc Harn); es trat selbst bei dieser sehr starken Verdünnung die Reaktion sehr scharf und deutlich ein. — Chlorwasser erwies sich zum Nachweis von geringen Mengen Jodkalium im Harn auch in sehr verdünntem Zustande tropfenweise angewandt als ungeeignet. Wohl aber trat die Jodreaktion bei Benutzung von KNO_2 auch in den Fällen ein, wo Jodoformkollodium auf gesunde Hautflächen aufgepinselt worden war.

Sehr dunkle Harne entfärbt man durch Schütteln mit grobem Kohlenpulver, stark bluthaltige wurden mit überschüssigem Magnesiumsulfat versetzt, bis zum Aufkochen erhitzt, nach dem vollständigen Erkalten filtrirt und das farblose Filtrat in der angegebenen Weise auf Jod geprüft.

(Pharm. Ztg. 1887, 631).

Rechtsdrehendes Asparagin. Von Piutti. Das seit langer Zeit wohlbekannte Asparagin ist linksdrehend. Fussend auf die Analogie der dem Asparagin nahestehenden rechts- und linksdrehenden Aepfelsäuren und der beiden Weinsäuren muthmaasste man bereits vor 30 Jahren die Existenz eines rechtsdrehenden Asparagins und Pasteur hat dieselbe zuerst mit Bestimmtheit vorausgesagt. Verf. hat nun neulich das rechtsdrehende Asparagin aus Wickenkeimlingen erhalten, von denen 6500 kg eine Ausbeute von 20 kg Roh-Asparagin geben. Beim Umkrystallisiren scheidet sich zunächst linksdrehendes Asparagin aus, erst aus der concentrirten Mutterlauge scheidet das rechtsdrehende Asparagin in rein süss schmeckenden Krystallen aus; die Ausbeute betrug etwa 100 g. Der süsse Geschmack bleibt den Krystallen auch nach mehrmaligem Umkrystallisiren und auch nachdem sie in die Kupferverbindung übergeführt und aus dieser wieder ausgeschieden worden waren. Im Uebrigen zeigen sie völlig das Verhalten des Asparagins und auch genau dessen Elementar-Zusammensetzung. (Berl. Ber. XIX, 1691; Pharm. Cth. 1887, 554).

Antiseptische Schwämme. Man wählt dieselben für chirurgische Zwecke in feinster Qualität in nicht zu grossen Stü-

cken, oder zur Bedeckung von grossen Wunden schneidet man umfangreiche Schwämme in Platten. Um sie dann vom Sande und Muschelkalk zu befreien werden sie zunächst in der Wärme gut getrocknet und durch wiederholtes Klopfen mit Stäben vom Sande befreit; alsdann bringt man dieselben auf ein grobes Haarsieb und wäscht so lange mit Wasser aus, bis letzteres absolut klar und sedimentlos abläuft.

Hierauf digerirt man die Schwämme in einer Kaliumpermanganatlösung 3 : 1000, 3—5 Stunden lang und setzt dann so viel rohe Salzsäure hinzu, bis die violette Farbe vollständig verschwunden. Letztere Manipulation bietet drei Vortheile, indem die Schwämme 1) desinficirt, 2) durch die Bildung freien Chlors aus Kaliumpermanganat und Salzsäure gebleicht und 3) die Reste des oft intensiv anhaftenden Muschelkalkes durch den Salzsäureüberschuss gelöst und so leicht entfernt werden.

Durch wiederholtes Waschen mit Wasser reinigt man sie weiter und zwar so lange, bis das Waschwasser blaues Lackmuspapier nicht mehr röthet. Hierauf trocknet man die Schwämme gut aus und bringt dieselben in eine Sublimatlösung 1 : 1000, in welcher sie circa 10—12 Stunden bleiben. Hierauf kann man entweder die Schwämme mit destillirtem Wasser gut auswaschen, sie dann an einem staubfreien Orte trocknen und in hermetisch verschlossenen Gläsern aufbewahren, oder sie aber zu letzterem Zwecke, und dieses erscheint uns praktischer, direkt in die zur Anwendung kommende antiseptische Lösung bringen. (Fortschritt. 1887. 355).

Ueber Lichenin. Von M. Hönig und St. Schubert. Die Untersuchungen ergaben, dass die aus der Cetraria islandica erhaltenen heissen, wässerigen Auszüge zwei Kohlehydrate enthalten. Das in der Hauptmenge vorhandene, für welches die Verf. die Bezeichnung Lichenin beibehalten, ist eine im kalten Wasser schwer lösliche Gallerte, die durch Jod nicht gebläut wird, kein Rotationsvermögen besitzt und in heissem Wasser zu opalisirenden Flüssigkeiten gelöst wird. Beim Kochen mit verdünnten Säuren liefert das Lichenin neben nicht rotirenden Dextrinen leicht krystallisirbaren Traubenzucker. Er verzuckert sich ungleich leichter als Cellulose und kann in dieser Hinsicht nur der Stärke an die Seite gestellt werden.

Das zweite Kohlehydrat, für welches die Bezeichnung Licheninstärke oder Flechtenstärke am passendsten erscheint,

besitzt nur die Eigenschaften und das Verhalten einer löslichen Modification der gewöhnlichen Stärke.

(Monatsh. f. Chem. 8, 452; Arch. der Pharm. 1887, 929).

III. MISCELLEN.

Rothgewordene Carbolsäure lässt sich durch Behandlung mit 4 pCt. Alcohol und Krystallisirenlassen in einer Kältemischung entfärben. Der Alkohol nimmt die Farbe auf und die Säure krystallisirt farblos aus. (D.-Am. Ap. Ztg.).

Gegen Pediculus Pubis. Der Gebrauch der Quecksilbersalbe hat mancherlei Unannehmlichkeiten, u. a. auch eine giftige Wirkung. Auf Anrathen des Apothekers Vatanian in Konstantinopel bediente sich nach «Rep. de Pharm.» Dr. Robinson in seiner Praxis einer Einreibung:

R. Acidi salicyl.	Grm.	2—3.
Vinaigre de Toilette	»	25.
Alcohol	»	75. M.

Vinaigre de Toilette kann natürlich durch das officielle Acetum aromaticum ersetzt werden. — Wiederholter Gebrauch war bisher stets erfolgreich. (D.-Am. Ap. Ztg.).

IV. LITERATUR und KRITIK.

Pharmaceutischer Kalender 1888. Herausgegeben von Dr. H. Böttger u. Dr. B. Fischer. In II Theilen. XVII Jahrgang. Berlin, Julius Springer. Preis 3 Mark.

Unter den literarischen Erzeugnissen unserer Zeit nehmen, was Massenhaftigkeit ihrer Production anbetrifft, die Kalender-Literatur im Allgemeinen und, in Bezug auf Mannigfaltigkeit, die Fachkalender nicht die letzte Stelle ein. Und letztere haben ihre volle Berechtigung: haben sie es sich doch zur Aufgabe gestellt, die in der täglichen Praxis an den Fachmann herantretenden Fragen nach Möglichkeit zu beantworten und ihn des zeitraubenden Nachschlagens in Hand- od. Lehrbüchern zu entheben. Dieser unserer allgemeinen Forderung an die Fachkalender kommt der vorliegende Kalender in reichlichem Maasse nach. Raum-Mangel verbietet uns, eine vollständige Inhaltsangabe zu geben. Wir bemerken nur, dass der Pharmaceut hier in allen in der täglichen Praxis an ihn herantretenden Fragen Auskunft erhält, angefan-

gen von der Tropfen-Tabelle in der Praxis bis zu den Tabellen über specif. Gewicht der wichtigeren Fluida, ihrer Schwankung bei verschiedenen Temperaturen, den Löslichkeitstabellen fester Ingredienzien etc. Der II. Theil des Kalenders, das pharmaceutische Jahrbuch (ein Adressbuch der Apotheker Deutschlands) enthält Eingangs eine Zusammenstellung der wichtigeren neueren Drogen von B. Fischer. — Wir können das gut ausgestattete sehr planmässig angelegte Werkchen den Collegen bestens empfehlen.

V. STANDESANGELEGENHEITEN.

ST.-PETERSB. PHARMACEUTISCHE GESELLSCHAFT.

Protocoll

der Sitzung am 6. October 1887.

Anwesend waren die H. H. A. Peltz, Schambacher, Thomson, Thorey, Wenzel, Vorstädt, Kessler, Wegener, Krüger, Krannhals, Biel, Wetterholz, Hahn, Hammermann, Eiseler, Böhmer, Martenson, Feldt, Hirschsohn, Rennard, Magnus, Martens, Hoder, Lipinsky, Heermeyer, u. d. Secretair, als Gast H. Apoth. Gerich aus Kasan.

Im Auftrage des Directors, der durch Unwohlsein am Erscheinen verhindert, eröffnet H. A. Peltz die Sitzung, worauf das Protocoll der Septembersitzung verlesen und von den Anwesenden unterzeichnet wird. Zur Verlesung kommen die Schreiben der H. H. studd. Klein, Seebode und Märtzin, welche für das ihnen zugesandte Stipendium ihren Dank aussprechen, und ein Schreiben des alten geehrten Mitgliedes Th. Hoffmann, welcher Petersburg verlassend, den Collegen ein Lebewohl zuruft.

Bei dem hierauf folgenden Ballotement wird H. Mag. pharm. Alexander Jürgens für den Posten des Redacteuren der Pharmac. Zeitschrift und Leiters des analytischen Laboratoriums einstimmig gewählt. — Der Cassier stattet den Bericht über den Bestand der Casse ab. In die Zahl der Mitglieder wird nach Verlesung des Curriculum vitae durch Ballotement der Apotheker in Odessa H. N. Saidemann aufgenommen. H. College Rennard verliest den von ihm abgefassten Aufruf zur Betheiligung der Pharmaceuten Russlands an der Stiftung eines Stipendiums auf den Namen Sr. Exc. des Prof. emer. J. K. Trapp, wie dies von der Gesellschaft beschlossen war

und wird dieser Aufruf in nächster Zeit in unserer Zeitschrift publicirt

H. College Martenson hält einen Vortrag über die Zusammensetzung des Nahrungsmittels «Avena», an welchen sich eine Discussion schliesst. Das Nähere hierüber bringt die Zeitschrift. H. Martens macht Mittheilung über die neuen Oblaten von Fritz in Wien, von denen auch eine Probe an die Redaction eingesandt und zeigt den Anwesenden die Handhabung der dazu gehörigen Maschine. Director A. FORSMANN.
Secretair F. WEIGELIN.

VI. Pharmacopoecommission.

Zu der am 17-ten November um 8 Uhr Abends im Locale der Pharmaceutischen Gesellschaft stattfindenden Sitzung (sämmtliche Sectionen) ladet ergebenst ein DER VORSTAND.

VII. Anzeige.

Die Herren Collegen in der Provinz werden höflichst ersucht ihre resp. rückständigen Mitgliedsbeiträge dem Cassier der St. Petersbg. Pharmac. Gesellschaft, Herrn Apoth. Heermeyer (B. Садовая 48) baldigst einsenden zu wollen.

VIII. Tagesgeschichte.

Apotheker als Experten. (Schluss). Die 2. Kategorie von Vorschlägen und Bestrebungen für den gedeihlichen Fortbestand der Pharmacie sucht die Grundlage und Bahn dafür in der Hebung und Festigung ihre beruflichen Gestaltung durch eine Erweiterung und Verwerthung der Kenntnisse der Apotheker im Dienste des Sanitätswesens. Die Vertreter und Anhänger dieser mit den Bedürfnissen und Anforderungen der modernen Communal- und Staatsverwaltung im Einklang stehenden Ansichten befürworten, dass der Apotheker, welcher sich nicht auf das Niveau des blossen Arzneiwaarenhändlers herabdrängen lassen will, als der berufene und geeignete Sachverständige nicht nur für die Controlle der Güte der Arzneimittel, sondern auch für die der Nahrungs- und Genussmittel eintrete und daher anstatt des verlorenen pharmaceutischen Laboratoriums fortan das Untersuchungslaboratorium einstelle. Die Anlage solcher analytischen und mikroskopischen Prüfungsstätten macht sich in allen Theilen unseres Landes mehr und mehr als ein Bedürfniss fühlbar und ist nur noch eine Frage der Zeit. Deren Einrichtung erfordert für Apotheker weder besondere Raumvermehrung, noch erhebliche Unkosten, der alleinige und wesentlichste Faktor dafür ist der Besitz oder der Erwerb des erforderlichen Wissens und Könnens, also wirkliche Competenz.

Wie in der Rundschau mehrfach ausgesprochen, liegt diese Alternative den Pharmaceuten zum Theil noch vor, indessen dürfte auch auf diesem Gebiete ein ferneres Hinausschieben und das chronische dolce far niente verhängnissvoll werden, da ein Theil unserer Universitäts-Laboratorien und einzelne ärztliche Fachschulen die Ausbildung qualificirter Nahrungsmittel-Chemiker bereits unternommen haben, während unsere Colleges of Pharmacy, vielleicht mit einer oder

zwei Ausnahmen, diesem wichtigen Wissensgebiete noch völlig ferngeblieben sind Auch scheint sich die bei weitem grössere Mehrzahl der älteren Generation unserer Apotheker, welche dafür zum Theil Kenntniss und zuweilen wohl auch praktische Erfahrung besitzen, gegen diesen modernen Erwerbszweig der Pharmacie ablehnend und zweifelnd zu verhalten.

Wenn aber andererseits manche Pharmaceuten, deren Diplom zuweilen noch mit kaum trockener Tinte unter Glas und Rahmen im Laden hängt, mit jugendlichem Selbstvertrauen die Ansicht hegen, dass schnell erworbene elementare und theoretische Kenntnisse in der chemischen Analyse, ohne gründliche praktische Schulung im Laboratorium, aus Apothekern Experten machen, so bezeugt das eine erhebliche Unterschätzung der Aufgaben und Anforderungen, welche an die absolute Zuverlässigkeit chemischer und mikroskopischer Untersuchungen und Beweisführung heutzutage gestellt werden und gestellt werden müssen.

Nirgends ist der Dilettantismus so wenig am Orte und geht so sehr auf's Glatteis als auf dem analytischen Gebiete, und nirgends kommt derselbe so unvermeidlich zu Fall und erleidet so eklatante und den Ruf des vermeintlichen Experten gefährdende oder vernichtende Niederlagen. Gelegentliche Gerichtsverhandlungen und Competenzstreite, wie die in Fachvereinen verlesenen und in Fachjournalen veröffentlichen analytischen Arbeiten bestätigen nur zu oft, mit wie ungenügendem und unfertigem Wissen und Können, ja mit welchem Leichtsinn so Mancher an die Unternehmung solcher Aufgaben herantritt.

Angesichts der verantwortlichen und Vertrauen bedingenden Stellung der Pharmacie hat aber der Apotheker alle Ursache, diese auch auf neuen Bahnen ebenso sehr wie auf dem bisherigen Berufsgebiete unvermindert und ungefährdet zu erhalten. Ebenso haben diejenigen pharmaceutischen Fachschulen, welche mehr als Tretmühlen auf herkömmlicher Fährte sein wollen uud welche den Fortschritten und Anforderungen der Zeit folgen, die Aufgabe, der wünschenswerthen und naheliegenden Besitznahme des besprochenen Arbeitsfeldes, als eines wichtigen und ehrenvollen modernen Berufszweiges der Pharmacie, entgegenzukommen und die erforderliche Unterweisung in ihr Lehrpensum, allenfalls als Post-Graduate-Cursus, einzuschalten.

Man mag über diese mehrseitig gemachten Vorschläge für die Erweiterung der pharmaceutischen Berufsthätigkeit denken, wie man will, dieselben als Utopien oder als einen Sarkasmus auf unsere derzeitige Pharmacie ansehen, kein wohlunterrichteter und wohldenkender Fachmann wird indessen die Chancen verkennen oder in Abrede stellen können, welche sich der Pharmacie auf dem Gebiete des Sanitätswesens und der Nahrungs- und Genussmittelcontrolle in der besprochenen Richtung für die nächste Zukunft darbieten, und wie sehr sie mit der rechtzeitigen Ergreifung derselben ihren Nutzen für das Gemeinwohl und ihr eigenes Erwerbsgebiet erweitern und ihr Ansehen und ihre Stellung unter den Berufsarten consolidiren und festigen kann.

Es steht vor Allem der jungen Generation und den Fachschulen zu, „den Geist der Zeit richtig zu erfassen“ und dafür rechtzeitig und in rechter Weise die Initiative zu ergreifen.

IX. OFFENE CORRESPONDENZ.

Herrn M. F. in Dasch. Ihre Mittheilung über schwarze Holzbeize werden wir bringen; theilen Sie uns aber noch die fehlenden Mengenverhältnisse von Ferr. sulf. u. Cupr. acet. mit, ebenso die Stärke der Alaunlösung.

Herrn Apoth. Gr. in Kas. Ihre werthe Zuschrift ist uns zugegangen, in der vorigen № haben wir aber schon die Vorschrift der Strophantustinctur gebracht, im Verhältniss von 1 : 20, wie sie auch hier am Orte immer dispensirt wird. — Weiteren ähnlichen Mittheilungen von Ihnen würden wir gerne entgegensehen.

Abonnements übernimmt d. Buchhandlung von C. Ricker, Newsky, 14.

Gedruckt bei Wienecke, Katharinenhofer Prosp. № 15.

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 Pfennig. 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. richte man nur an die Buchhandlung von C. Ricker in St. Petersb., Newsky Pr. № 14.

№ 47. | St. Petersburg, den 22. November 1887. | XXVI. Jahrg.

Inhalt. Aufforderung. — I. Original-Mittheilungen: Chemische Untersuchung von Nahrungs-Conserven von Mag. pharm. R. Thal. — Project einer Russischen Pharmacopoe. — II. Journal-Auszüge: Ueber quantitative Bestimmung des Benzaldehyds im Bittermandelwasser. — Ueber die Darstellung des Ferr. oxyd. sacchar. solubile. — Ueber die Löslichkeit des Naphtols und dessen Reactionen. — Naphtol als Antiseptikum. — Was ist amorphes Cocaïn und Hygrin? — III. Miscellen. — IV. Pharmacopoecommission. — V. Anzeige. — VI. Corrigenda. — VII. Tagesgeschichte. — VIII. Offene Correspondenz.

AUFFORDERUNG.

zur Betheiligung an der Stiftung eines Stipendiums für studirende Pharmaceuten an den russischen Universitäten auf den Namen Sr. Excellenz *Julius Trapp.*

Als im vorigen Jahre die Allerhöchst bestätigte pharmaceutische Gesellschaft zu St. Petersburg Gelegenheit nahm, das 50-jährige Fachjubiläum ihres hochverdienten Ehrenmitgliedes, des Geheimraths, Academikers und Professors J. Trapp feierlich zu begeben, geschah es, um auch äusserlich den Gefühlen der Verehrung und Dankbarkeit für ihren früheren Director und steten Freund der vaterländischen Pharmacie Ausdruck zu verleihen. Damit aber auch in späteren Zeiten und Geschlechtern das Andenken dieses um unsern Stand so hochverdienten Mannes stets lebendig bliebe, hat die Gesellschaft beschlossen, in Veranlassung dieses bedeutsamen Tages, unter Mitwirkung sämmtlicher Pharmaceuten Russlands ein Stipendium für studirende Pharmaceuten an den russischen

Universitäten zu stiften, das den Namen Professor Trapp's führen soll.

Nur wenigen Collegen ist es vergönnt, auf eine 50-jährige Thätigkeit in ihrem Fache zurückblicken zu können, aber noch kein russischer Pharmaceut von solcher Bedeutung und den Verdiensten, wie sie Professor Trapp sich erworben, hat diesen Tag erlebt. Mit Befriedigung und Stolz kann er auf die zurückliegenden Jahre schauen: reich an Mühe und Arbeit, aber auch reich an Erfolgen und wohlverdienter Anerkennung, reich an allgemeiner Verehrung und Liebe erscheint der verflossene Zeitraum, seit er 1836 durch Absolvirung des Gehilfenexamens in Warschau den ersten Schritt that auf der Bahn der wissenschaftlichen Pharmacie. Von nicht hoch genug anzuschlagender Bedeutung war seine 28-jährige (1840—77) Lehrthätigkeit als Professor der Pharmacie an der Mediko-chirurgischen Akademie: unvergängliches Verdienst um Hebung der Pharmacie in wissenschaftlicher Hinsicht hat er sich erworben, indem er es verstand, seinen zahlreichen, jetzt durch das weite Reich zerstreut lebenden Schülern ernsten wissenschaftlichen Sinn und Liebe zu ihrem Fache einzuflössen, was dann weiter den jüngeren und jüngsten Fachgenossen zu Gute kommt. Neben dem lebendigen Wort zeugen auch seine zahlreichen (24) Werke, die er zum Studium und zum Gebrauch in der Praxis für die Collegen veröffentlicht hat und noch veröffentlicht, welchen bedeutenden Einfluss Professor Trapp auf die Förderung der Pharmacie ausübte. Hand in Hand hiermit gingen seine Bemühungen um die Verbesserung der materiellen Lage der Apotheker; seit 1858 Mitglied des Medicinalraths hat er unentwegt ein warmes Herz für die Bedürfnisse unseres Standes gezeigt und viele nützliche Entscheidungen und Erlasse verdanken wir nicht zum wenigsten seinem Bemühen. Wenngleich Professor Trapp durch eigene Thaten und Werke, die fortzusetzen eine gütige Vorsehung ihm noch viele Jahre vergönnen möge, dafür gesorgt hat, dass sein Name in der pharmaceutischen Welt nicht der Vergessenheit anheimfalle, so erscheint es nichtsdestoweniger als einfache Pflicht der Dankbarkeit, dass alle Pharmaceuten Russlands ein für die Fortdauer bestimmtes und ihren jungen Fachgenossen zu Gute kommendes Unternehmen thatkräftig unterstützen, damit recht bald ein genügender Fond

zu einem Stipendium vorhanden sei, welches den Namen von Professor Trapp trägt und was so ganz mit seiner menschenfreundlichen und hilfsbereiten Gesinnung im Einklang steht.

Die St. Petersburger pharmaceutische Gesellschaft fordert daher sämmtliche Pharmaceuten Russlands auf, dnrch Darbringung freiwilliger Beiträge das Zustandekommen des Stipendiums zu sichern. Die zahlreichen Verehrer, Schüler und Anhänger von Professor Trapp werden gewiss nicht ermangeln, dieser Aufforderung nachzukommen und auch ihre bekannten Collegen für dieses schöne und segensreiche Unternehmen zu gewinnen suchen.

Die Beiträge sind dem Kassirer Herrn Apotheker Heermeyer, Grosse Sadowaja № 48 einzusenden, der über dieselben durch unsere Zeitschrift quittiren wird.

I. ORIGINAL-MITTHEILUNGEN.

Chemische Untersuchung von Nahrungs-Conserven. [1])

Von Mag. pharm. *R. Thal* in Kronstadt.

(Fortsetzung).

Analysenergebnisse.

611. Erbsen mit Schweinefleisch.

Inhalt der Büchse = 1883 Grm. { Schweinefleisch = 470 Grm. / Erbsen = 1413 »

A. Analyse des Schweinefleisches.

Feuchtigkeitsgehalt im vorläufig getrockneten Schweinefleisch = 14,0242%, im entfetteten = 5,078%.

1) 2,3465 Grm. Schweinefleisch=1,2845 Grm. Was.=54,7411%,
2) 2,3435 » » =1,2995 » » =55,4512%;

Mittel = 55,0900% Wasser.

1) 0,5078 Grm. entfetteter Subst. = 2,8545 Grm. Schweinefleisch =0,0662Grm.Stickst.=0,4137Grm.stickstoffh.Subst.=14,4939%,

2) 0,7357 Grm. entfetteter Subst.=4,1357 Grm. Schweinefleich =0,093Grm.Stickst.=0,5825Grm. stickstoffh.Subst.=14,0836%;

Mittel = 14,2901% stckstoffhaltige Substanz.

1) 4,3315 Grm. vorläuf. getrockn. Subst. 8,2934 Grm. Schweinefleisch = 2,3200 Grm. Fett = 27,9740%,

1) Nachträglich sei bemerkt, dass die vorliegende Arbeit aus dem Russischen übersetzt ist.

2) 4,2600 Grm. vorläuf. getrockn. Subst. = 8,1565 Grm. Schweinefleisch = 2,2885 Grm. Fett = 28,0573%;

Mittel = 28,0156% Fett.

1) 1,7402 Grm. vorlauf. getrockn. Subst. = 3,3319 Grm. Schweinefleisch = 0,0367 Grm. Asche = 1,1014%,

2) 1,6365 Grm. vorläuf. getrockn. Subst. = 3,1333 Grm. Schweinefleisch = 0,0440 Grm. Asche = 1,0851%;

Mittel = 1,0932% Asche.

Durchschnittliche Zusammensetzung des Schweinefleisches:

Wasser	55,0966%
Stickstoffhalt. Subst.	14,2901 »
Fett	28,0156 »
Asche.	1,0932 »
	98,4955%.

B. Analyse der Erbsen.

Feuchtigkeitsgehalt der vorläuf. getrockn. Subst. = 2,9473%, der entfetteten Substanz = 8,4491%.

Die Rohcellulose (trockner Rückstand bestehend aus Cellulose, stickstoffhaltiger Substanz und Asche) enthielt 13,3963% stickstoffhaltige Substanz und 0,5516% Asche.

1) 5,4450 Grm. Erbsen = 4,0365 Grm. Wasser = 74,1505%,

2) 8,9698 » » = 6,6025 » » = 73,6081%;

Mittel = 73,8793% Wasser.

1) 1,5123 Grm. vorläuf. getrockn. Subst, = 5,630 Grm. Erbsen = 0,052 Grm. Stickstoff = 0,325 Grm. stickoffh. Subst. = 5,7726%,

2) 1,4985 Grm. vorläuf. getrockn. Subst. = 5,5524 Grm. Erbsen = 0,050 Grm. Stickstoff = 0,3125 Grm. stickoffh. Subst. = 5,6281%;

Mittel = 5,7003% stickstoffhalt. Subst.

1) 2,1135 Grm. vorläuf. getrockn. Subst. = 7,8880 Grm. Erbsen = 0,3490 Grm. Fett = 4,4244%,

2) 2,7598 Grm. vorläuf. getrockn. Subst. = 10,2256 Erbsen = 0,4595 Grm. Fett = 4,4936%;

Mittel = 4,4590% Fett.

1) 2,6377 Grm. entfett. Subst. = 11,1128 Grm. Erbsen = 1,4003 Grm. Amylum = 12,6566% und 0,2183 » Cellulose = 1,9644%,

2) 2,8840 Grm. entfett. Subst. = 12,1509 Grm. Erbsen = 1,5066 Grm. Amylum = 12,3990% und 0,2290 » Cellulose = 1,8928%;

Mittel=12,5273% Amylum und 1,9286% Cellulose.

1) 1,0049 Grm. vorläuf. getrockn. Subst. = 3,7233 Grm. Erbsen = 0,0530 Grm. Asche = 1,1548%,

2) 0,9019 Grm. vorläuf. getrockn. Subst. = 3,3419 Grm. Erbsen = 0,0471 Grm. Asche = 1,1101%;

Mittel = 1,1327% Asche.

Durchschnittliche Zusammensetzung der Erbsen:

Wasser	73,8793%
Stickstoffhalt. Subst.	5,7003 »
Fett	4,4590 »
Amylum	12,5273 »
Cellulose	1,9286 »
Asche	1,1324 »
	99,6269%.

Zusammensetzung des Gesammtinhalts der Büchse in Grammen:

	Schweinefleisch = 470 Grm.	Erbsen=1413 G.	Summa=1883 G.
Wasser	258,9540	1043,9145	1302,8685
Stickstoffhalt. Subst.	67,1634	80,5452	147,7086
Fett	131,0733	63,0056	194,6789
Amylum	—	177,0107	177,0107
Cellulose	—	27,2511	27,2511
Asche	5,1380	16,0008	21,1388
Deficit	7,0713	5,2721	12,3424
	470,0000	1413,0000	1883,0000

795. Erbsen mit Rindfleisch.

Inhalt der Büchse = 1918 Grm. { Rindfleisch = 490 Grm; Erbsen = 14282 »

A. Analyse des Rindfleisches.

Feuchtigkeitsgehalt der vorläuf. getrockn. Subst. = 4,0566%

1) 7,075 Grm. Rindfleisch = 4,7792 Grm. Wasser = 62,2640%,

2) 8,3285 » » = 5,1950 » » = 62,3761%;

Mittel = 62,3200% Wasser.

1) 0,7560 Grm. getrockn. Substanz = 1,9253 Grm. Rindfleisch = 0,0523 Grm. Stickst. = 0,3268 Grm. stickstoffh. Subst. = 16,9748%,

2) 0,8412 Grm. vorläuf. getrockn. Subst. = 2,1421 Grm. Rindfl. = 0,0576 Grm. Stickst. = 0,360 Grm. stichstoffhal. Subst. = 16,8059%;

Mittel = 16,8903% stickstoffhalt. Substanz.

1) 2,9598 Grm. bei 110°C. getrockn. Subst. = 7,8555 Grm. Rindfleisch = 1,3935 Grm. Fett = 17,7391%,

2) 2,4458 Grm. bei 110°C. getrockn. Subst. = 6,4913 Grm. Rindfleisch = 1,1580 Grm. Fett = 17,8392%;

Mittel = 17,7891% Fett.

1) 0,9227 Grm. vorläuf. getrockn. Subst. = 2,3496 Grm. Rindfleisch = 0,0311 Grm. Asche = 1,3236%,

2) 1,2047 Grm. vorläuf. getrockn. Subst. = 3,0678 Grm. Rindfleisch = 0,0370 Grm. Asche = 1,2060%;

Mittel = 1,2648% Asche.

Durchschnittliche Zusammensetzung des Rindfleisches:

Wasser	62,3200%
Stickstoffhalt. Subst.	16,8903 »
Fett	17,7891 »
Asche	1,2648 »
	98,2642%.

B. Analyse der Erbsen.

Feuchtigkeitsgehalt der vorläufig getrockneten Substanz = 6,3038%, der entfettet. Subst. = 4,9004%. Die Roh-Cellulosle enthielt 15,8713% stickstoffhalt. Subst. und 0,6434% Asche.

1) 16,7065 Grm. Erbsen = 12,3580 Grm. Wasser = 73,9712%,

2) 6,0550 » » = 4,4870 » » = 74,1040%;

Mittel = 74,0376% Wasser.

1) 1,3810 Grm. vorläuf. getrockn. Subst. = 4,5985 Grm. Erbsen = 0,0542 Grm. Stickst. = 0,3387 Grm. stickstoffh. Subst. = 7,3654%,

2) 1,0879 Grm. vorläuf. getrockn. Subst. = 3,9217 Grm. Erbsen = 0,0417 Grm. Stickst. = 0,2606 Grm. stickstoffh. Subst. = 6,6450%;

Mittel = 7,0052% stickstofhalt. Subst.

1) 3,7926 Grm. vorläuf. getrockn. Subst. = 13,6711% Erbsen = 0,5968 Grm. Fett = 4,3654%,

2) 2,4368 Grm. verläuf. getrockn. Subst. = 8,7837% Erbsen = 0,3818 Grm. Fett = 4,4566%;

Mittel = 4,3560% Fett.

1) 1,9947 Grm. entfetteter Subst. = 8,7679 Grm. Erbsen = 1,0322 Grm. Amylum = 11,5440% und 0,1584 Grm. Cellulose = 1,8055%,

2) 2,1830 Grm. entfetteter Subst. =9,3750 Grm. Erbsen=1,0325 Grm. Amylum=11,0133% u. 0,1630 Grm. Cellulose=1,7386%; Mittel = 11,2789% Amylum und 1,7725% Cellulose.
1) 1,0138 Grm. vorläuf. getrockn. Subst.=3,6543 Grm. Erbsen = 0,0484 Grm. Asche = 1,3243%,
2) 0,9626 Grm. vorläuf. getrockn. Subst.=3,4701 Grm. Erbsen. = 0,0501 Grm. Asche.=1,4437%.;
Mittel =1,3840% Asche.

Durchschnittliche Zusammensetzung der Erbsen:

Wasser	74,0376%
Stickstoffhalt. Subst.	7,0052 »
Fett	4,3560 »
Amylum	11,2789 »
Cellulose	1,7725 »
Asche	1,8342 »
	99,8342%

Zusammensetzung des Gesammtinhaltes der Büchse in Grammen:

	Rindfleisch = 490 Grm.	Erbsen=1421 G.	Summa=1918 G
Wasser	305,3680	1057,2569	1362,6249
Stickstoffhalt. Subst.	82,7624	100,0342	182,7966
Fett	88,2605	62,2036	150,4701
Amylum	—	161,0626	161,0626
Cellulose	—	25,3113	25,3113
Asche	6,1975	19,7635	25,9610
Deficit	7,4056	2,3679	9,7735
	470,0000	1428,0000	1918,0000

(Fortsetzung folgt).

Project einer Russischen Pharmacopöe.

Liquor Natrii silicici.
Растворъ кремнево-кислаго натра.

Klare, farblose oder schwach gelbliche, alkalisch reagirende Flüssigkeit, die von Säuren gallertartig gefällt wird. Mit Salzsäure übersättigt und zur Trockne verdunstet, hinterbleibt ein Rückstand, welcher mit

wenig Wasser übergossen, unter Hinterlassung von unlöslicher Kieselsäure, ein Filtrat giebt, welches der Flamme eine gelbe Farbe ertheilt. 1 Grm. Wasserglas mit 10 Ccm. Wasser gemischt und mit Salzsäure angesäuert, darf nicht aufbrausen und durch Schwefelwasserstoffwasser nicht verändert werden. Gleiche Mengen Wasserglas und Weingeist mit einander verrieben, muss ein körniges, nicht aber schmieriges oder breiiges Salz ausscheiden; die abfiltrirte Flüssigkeit darf Curcumapapier nicht bräunen.

Spec. Gew. 1,30—1,40

Liquor Plumbi subacetici.

Plumbum aceticum basicum solutum. Acetum plumbicum. Acetum Lithargyri.

Свинцовый уксусъ.

Rp. Plumbi acetici depurati . . . . . 3.
Plumbi oxydati subtilissime pulverati, igne ab acido carbonico liberati . . . . 1.
Aquae destillatae calidae . . . . . 10.

Man reibt die Bleiglätte mit dem Bleiacetat zusammen, setzt ½ Theil Wasser hinzu, erhitzt in einem Glaskolben auf dem Wasserbade bis das Gemisch eine weisse oder röthlichweisse Farbe angenommen hat, fügt dann 9½ Th. heisses destillirtes Wasser zu, verschliesst den Kolben dicht, lässt das Ganze einige Tage unter öfterem Umschütteln bei Seite stehen und filtrirt dann.

Farblose, klare Flüssigkeit von alkalischer Reaction. Schwefelsäure scheidet aus dem Bleiessig einen weissen Niederschlag, der sich im Ueberschuss von Aetznatronlauge löst. Eisenchloridlösung giebt mit dem Bleiessig eine röthliche Mischung, die sich beim Stehen in einen weissen Bodensatz und in eine dunkelrothe Flüssigkeit scheidet. Von Schwefelwasserstoffwasser wird der Bleiessig schwarz gefällt.

5 Ccm. Bleiessig mit 5 Tropfen Essigsäure gemischt, muss auf Zusatz von 1 Tropfen Kaliumferrocyanatlösung einen weissen, nicht aber grauen oder bräunlichen Niederschlag geben

Spec. Gewicht 1,235—1,240

Liquor seriparus.

Essentia seripara.

Эссенція для приготовленія сыворотки.

Rp. Tunicae internae derasae de abomaso vituli lactentis, aqua abluto . . . . . 12.
Vini Gallici albi . 104.
Natrii chlorati. . . 4.
Spiritus Vini rectificatissimi 90% . . 5.

Der von seinem Inhalte gereinigte und sorgfältig mit Wasser abgewaschene Kälbermagen (Labmagen) werde auf einem Teller ausgebreitet und die Schleimhaut mit einem Mes-

ser abgeschabt. Man erhält aus einem Magen gewöhnlich gegen 30 Grm. 12 Th. dieser klebrigen Substanz übergiesse man mit 104 Th. weissem französischen Wein, setze 4 Th. Chlornatrium hinzu und macerire in einem verschlossenen Gefässe, unter öfterem Umschütteln, 3 Tage hindurch bei gewöhnlicher Temperatur; hiernach filtrire man die Flüssigkeit und setze zu 100 Th. des Filtrates 5 Th. 90% Spiritus hinzu.

Klare, gelbliche Flüssigkeit. 100 Th. frischer oder abgerahmter, auf 40° erwärmter Milch müssen von 1 Th. Labessenz zur Ausscheidung des Käsestoffs hinreichen.

Lithargyrum.

Plumbum oxydatum.

Окись свинца. Свинцовый глетъ.

Schwere, glänzende, gelbröthliche Schüppchen, oder feines, gelbliches oder röthlichgelbes Pulver; löst sich in verdünnter Salpetersäure zu einer farblosen Flüssigkeit, welche auf Zusatz von Schwefelsäure einen weissen, in überschüssiger Aetznatronlauge löslichen Niederschlag fallen lässt.

1,0 der Bleiglätte mit 3 Ccm. Salpetersäure von 1,20 spec. Gew. und 3 Ccm. Wasser bis zum Aufkochen erhitzt, muss ein farblose, nur unbedeutend trübe Lösung geben. Wird diese Lösung mit 4,5 Ccm. verdünnter Schwefelsäure durchschüttelt und auf ein Filter gebracht, so muss das Filtrat nach Zusatz von überschüssigem Aetzammoniak, höchstens eine schwach bläuliche Flüssigkeit und nur einen höchst geringen rothgelben Niederschlag geben. Werden 5,0 Bleiglätte mit 18 Ccm. Wasser durchschüttelt, mit 7 Cc. conctr. Essigsäure versetzt, bis zum Aufkochen erhitzt und dann filtrirt, so darf der Rückstand auf dem Filter nach dem Auswaschen und Trocknen nicht mehr als 0,1 betragen..

3,0 Grm. Bleiglätte in einem Porzellantiegel geglüht, darf der Glühverlust nicht mehr als 0,06 Grm. betragen.

Lithium benzoicum.

Росноладоннокислый литій.

Krystallinisches, weisses Pulver, löslich in 4 Th. kalten oder $2^1/_2$ Th. siedenden Wassers, oder in 12 Th. 90° Alcohol. Die alkoholische Lösung färbt am Platindraht die Flamme karminroth.

2 Grm. des Salzes, auf Platinblech geglüht, werden in Salzsäure gelöst. Die Lösung wird im Porzellanschälchen auf dem Sandbade zur Trockne verdunstet, der Rückstand in einer gut verschlossenen Flasche mit 50 Grm. Aetheralcohol (1 : 2) eine Stunde unter häufigen Umschütteln stehen gelassen, durch ein getrocknetes und gewogenes Filter filtrirt und mit Aetheralcohol ausgewaschen. Das bei 100° getrocknete Filter darf nur 0,02 Grm. an Gewicht zugenommen haben.

II. JOURNAL-AUSZÜGE.

Vorträge, gehalten auf der 60. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte, Section Pharmacie.

Ueber die quantitative Bestimmung des Benzaldehyds im Bittermandelwasser, von C. Denner. Die Methode stützt sich einerseits auf das bekannte Verhalten des Benzahldehyds gegen Phenylhydrazin, andererseits auf das von A. v. Meyer in jüngster Zeit angegebene Verfahren zur maassanalytischen Bestimmung des Phenylhydrazins. Es kommen die folgenden zum Theil bekannten Thatsachen in Betracht: 1) Sowohl freier Benzaldehyd wie Benzylidencyanhydrin werden durch Phenylhydrazin in Benzylidenphenylhydrazin ($C_{13}H_{12}N_2$) verwandelt. 2) Zur vollständigen Umwandlung des Benzaldehyds bei der Blausäureverbindung desselben in die Phenylhydrazinverbindung ist ein halbstündiges Erwärmen oder ein Aufkochen der Mischung von Bittermandelwasser und Phenylhydrazin erforderlich. 3) Phenylhydrazin verhält sich gegen überschüssiges Jod in verdünnten Lösungen gemäss der Gleichung: $C_6H_8N_2 + 4J = C_6H_5J + 3JH + 2N$. 4) Benzylidenphenylhydrazin wird durch verdünnte Jodlösung nicht verändert.

Die zu den Bestimmungen erforderliche Phenylhydrazinlösung wird durch Lösen von 10,0 Phenylhydrazin in 10,0 Eisessig und der nöthigen Quantität Wasser zu 1 Liter hergestellt. Sie ist nicht besonders haltbar, muss vor dem Gebrauch filtrirt und bei den Bestimmungen auf titrimetrischem Wege ihr Gehalt vor jeder Versuchsreihe aufs Neue ermittelt werden.

Die Bestimmungen können auf gewicht- oder maassanalytischem Wege erfolgen. Im ersteren Falle wird die Mischung aus 10 cc. Mandelwasser und 10 cc. der Phenylhydrazinlösung einmal aufgekocht, nach 12 stündigem Stehen an einem kühlen Orte der ausgeschiedene Niederschlag abfiltrirt, ausgewaschen, im Wassertrockenschranke getrocknet und gewogen. Das Gewicht desselben mit 0,5408 mutiplicirt ergiebt die entsprechende Menge Benzaldehyd. Bei dem maassanalytischen Verfahren wird eine abgemessene Menge des Wassers mit einem Ueberschuss von Phenylhydrazin zusammengebracht und nach vollständiger Umwandlung des Benzaldehyds dieser Ueberschuss mit $^1/_{10}$ N.-Jodlösung zurücktitrirt.

10 cc. Bittermandelwasser werden mit 10 cc. obiger Phenylhydrazinlösung in einem Kolben mit Steigrohr ½ Stunde im Wasserbade erwärmt, nach dem Erkalten in eine Mischung aus 20—25 cc. ⅒ Jodlösung und ca. 200 cc. Wasser eingespült. Der Ueberschuss an Jod wird sodann mit ⅒ N.-Thiosulfatlösung und Stärkeslösung als Indicator zurücktitrirt. Gleichzeitig werden 5 cc. Phenylhydrazinlösung und 5 cc. Wasser in derselben Weise erwärmt und der Verbraucht an Jod für dieselbe bestimmt. Die Anzahl der cc. ⅒ Jodlösung, welche für 10 cc. Phenylhydrazinlösung nach dem Erwärmen mit dem Bittermandelwasser weniger verbraucht werden, als ohne dasselbe, mit dem Factor 0,00265 multiplicirt, ergeben die in 10 cc. enthaltene Menge Benzaldehyd.

Vortragender fand in verschiedenen Bittermandelwässern von 0,376 bis 0,479% Benzaldehyd auf 0,1% Blausäure.

Ueber die Darstellung des Ferr. oxydat. sacchar. solubile, v. M. C. Traub. Vortragender bespricht zunächst die bis jetzt gebräuchlichen Methoden zur Darstellung dieses Präparates. Sie leiden alle an irgend einem der Uebelstände, dass sie entweder keine vollkommen löslichen oder zu alkalireiche Producte ergeben, oder das Verfahren nicht rationell sei. Der Kern der Sache sei der, dass das durch kohlensaures Natrium aus Eisenchlorid erzeugte Eisenhydroxyd sich in Zucker dann löse, wenn eine kleine Menge Soda oder Natron zugegen sei. Schon mit 1% Soda auf 100 Eisenhydroxyd erreiche man eine leidliche Löslichkeit, ganz untadelhaft aber falle das Präparat aus, wenn man die Soda durch Aetznatron ersetze. Merkwürdigerweise sei das mit Ammoniak gefällte Eisenhydroxyd in dieser Art nicht in Lösung zu bringen. Er giebt sodann die folgende Verschrift zur Darstellung des Ferr. oxyd. sacchar. solub.: 100 Liq. ferri sesquichlorat., Ph. G. II, werden mit 500 Wasser verdünnt und mit einer Lösung von 85 Theilen crystallisirter Soda in 500 Theilen Wasser gefällt. Der Niederschlag wird chlorfrei ausgewaschen, gepresst, sodann mit 100 Theilen Zucker, dem eine Lösung von 1,5 Theilen Aetznatron in 5 Theilen Wasser beigefügt, gemischt und zur Trockne verdampft. Der trockenen gepulverten Masse mischt man soviel Zucker hinzu, dass das Präparat 3% Eisengehalt aufweist. (Apoth.-Ztg.).

Ueber die Löslichkeit des Naphtols und dessen Reaction berichtet Apotheker Desesquelle Folgendes im «Archives de Pharmacie» 387, 1887:

Das Naphtol erfordert 5000 Theile destillirten Wassers zur Auflösung bei einer Temperatur von 18 Grad. Es ist auch etwas in Glycerin und flüssigem Vaselin löslich.

Reactionen:

1. Kaliumhydroxyd, Natriumhydroxyd und gewisse alkalische Salze ertheilen der wässerigen Lösung des β-Naphtols dieselbe violette Fluorescenz wie das Ammoniak; diese Fluorescenz verschwindet auf Säurezusatz.

2. Calciumchlorid in Lösung gibt demselben eine gelbliche Färbung; doch darf die Lösung nur tropfenweise zugesetzt werden, da ein Ueberschuss die Flüssigkeit entfärben würde.

3. Eine Mischung von concentrirter Schwefelsäure und Salpetersäure erzeugt eine schöne rothe Färbung, die erst nach einigen Augenblicken eintritt und sich mit der Zeit verschärft, dann in's Johannisbeerrothe und zuletzt in's Rothviolette übergeht; diese Färbung verschwindet auf Zusatz eines Alkali und macht einer gelben Färbung Platz.

4. Rauchende Salpetersäure gibt eine rothe und nach und nach in's Gelbe übergehende Färbung.

5. Natriumhypobromid, giebt wie das Calciumchlorid eine gelbe Färbung, die durch einen Ueberschuss des Reagenz verschwindet

6. Bromwasser, erzeugt wie das Chlorwasser einen weissen Niederschlag.

Das β-Naphtol besitzt häufig einen rothen Stich, welche Färbung in der alkoholischen Lösung andauernd ist.

(Ph. Post 1887, 755).

Naphtol als Antiseptikum empfahl Bouchard von der Par. Akad. der Wissenschaften besonders zur Desinfektion des Gewebeparenchyms oder der schwer zugänglichen Höhlen wegen seiner geringen Löslichkeit. Unlösliche Antiseptika sind in diesen Fällen den löslichen deshalb vorzuziehen, weil sie nicht resorbirt werden, somit keine allgemeine Wirkung auf den Organismus ausüben und trotzdem jede Gährung unmöglich machen. Besonders Naphtol ist 5mal wirksamer als

Karbolsäure, 3mal wirksamer als Kreosot und selbst vor dem 10mal wirksameren Sublimat verdient es deshalb den Vorzug, weil es 187mal weniger giftig ist. Ueberhaupt giftig ist nur jener Theil des Naphtols, der resorbirt wird. B. führt zur Vergleichung der antiseptischen und toxischen Wirkungen des Naphtols mit denen anderer Substanzen folgende Zahlen an:

Dosis:	antiseptische,	toxische,	pathologische.
Jodoform	°/₀₀ 1,27	0,50	0,05
Jodol	°/₀₀ 2,75	2,17	1,24
Naphtalin	°/₀₀ 1,51	3,40	1,00
Naphtol	°/₀₀ 0,40	3,80	1,10

(Durch Rundschau 1887, 919).

Was ist amorphes Cocaïn und Hygrin? Von Fred. G. Novy. Das als Nebenprodukt bei der Cocaïnfabrikation gewonnene amorphe Cocaïn, welches neuerdings als Cocaïcin und Cocaïnoidin bezeichnet wurde, ist allem Anschein nach kein konstanter Körper, sondern ein Zersetzungsprodukt des Cocaïns (Benzoylecgonin und vielleicht Ecgoninhydrochlorid) mit einem geringen Antheile von Cocaïnhydrochlorid. Es bildet sich, wenn letzteres bei Gegenwart von Säuren oder mit Natriumcarbonatlösung auf 50° erwärmt wird.

Bekanntlich isolirte Lossen im Jahre 1865 neben dem Cocaïn ein vermeintlich amorphes Alkaloid, welches Wöhler Hygrin nannte, welches nach Stockmann's neuerer Annahme eine Lösung von Cocaïn in dem zweiten Alkaloid, Hygrin, sein soll. Der Name dieses bisher noch nicht isolirten hypothetischen Alkaloids wird neuerdings ohne Recht für jedes amorphe Nebenprodukt des Cocaïns gebraucht. So hat Bignon eine aus den Cocablättern nach dem Ausziehen des Cocaïns durch Destillation mit Natrium- oder Calciumhydrat erhaltene alkalisch reagierende Flüssigkeit, welche den Geruch von Ammoniak und Trimethylamin hat, Hygrin genannt. Cocaïn giebt bei dieser Behandlung oder der mit Barytwasser kein flüchtiges Aminprodukt ab.

Calmels und Gossin, wie auch Merck haben gezeigt, dass Bariumecgonat bei trockner Destillation ein flüchtiges, ölartiges Produkt giebt, welches seiner Zusammensetzung nach Tropin ist, während es in seinen Reaktionen dem sogenannten Hygrin sehr ähnlich steht. Es ist löslich in

Wasser, Alkohol, Aether und Chloroform. Von der wässerigen Lösung kann es nach Neutralisirung durch Alkali durch Chloroform ausgeschüttelt werden. Das Hydrochlorid ist krystallinisch. Bei der Zersetzung dieses Tropins entsteht Methylamin.

Während bisher der Nachweis der Identität zwischen dem sogenannten Hygrin und dem Tropin fehlt, so scheint zwischen beiden eine gewisse Analogie zu bestehen. Es ist bekannt, dass die Cocablätter an feuchter Luft, oder wenn nicht genügend trocken, einer Zersetzung unterliegen, bei welcher Benzoylecgonin und selbst Ecgonin entstehen. Bei weitergehender Zersetzung ist die Bildung von Tropin und selbst von Spuren von Methylamin nicht ausgeschlossen.

(Schweiz. Wochenschr. f. Pharm. 25, 336—38; Chem. Ctbl. 1400).

III. MISCELLEN.

Carbol- und Jodoformgaze bereitet für den Bedarf der Pariser Hospitäler Doux mit Hülfe folgender Lösungen:

1)	Glycerin	1,0 Grm.
	Colophon	0,5 »
	Terpentin	0,5 »
	Phenol	100,0 »
	Spiritus	1250,0 »

In diese Flüssigkeit werden 25 m in passende Stücke zertheilter Gaze eingelegt, nach 3 Stunden herausgenommen, leicht ausgepresst und auf Schnüren an einem zugigen Orte getrocknet, wozu 20 Minuten genügen, worauf man kleinere Mengen in Pergamentpapier verpackt und diese Packete in gut schliessenden Kästen aufbewahrt.

2)	Ricinusöl	0,5 Grm.
	Colophon	0,2 »
	Jodoform	50,0 »
	Spiritus	500,0 »
	Aether	500,0 »

Hiermit werden 10 m durch Waschen von der etwaigen Appretur befreiter Gaze in Abschnitten von je 1 m auf je 100 Grm. Flüssigkeit in flacher Schale getränkt, unter Lichtabschluss bei 25—30° getrocknet, was etwa 20 Minuten in

Anspruch nimmt, und in obiger Weise in Holz- oder Pappe-, nicht in Metallkästen aufbewahrt. Zur Beseitigung des Jodoformgeruchs an den Händen wird Iristinctur empfohlen.
(Journ. Pharm. Chim. 1887. Tom. XVI, p. 201; d. Arch. der Pharm. 1887, 982).

IV. Pharmacopoecommission.

Zu der am 24-ten November um 8 Uhr Abends im Locale der Pharmaceutischen Gesellschaft stattfindenden Sitzung (Chemische Section) ladet ergebenst ein DER VORSTAND.

Zur Besprechung gelangen Zincum, Zincum aceticum, — chlorat., — ferro-cyanat., — lacticum, — oxydat., — salicylic., — sulfo-carbol., — sulfur., — valerian.

V. Anzeige.

Die Herren Collegen in der Provinz werden höflichst ersucht ihre resp. rückständigen Mitgliedsbeiträge dem Cassier der St. Petersbg. Pharmac. Gesellschaft, Herrn Apoth. Heermeyer (Б. Садовая 48) baldigst einsenden zu wollen.

VI. Corrigenda.

In der Arbeit von Mag. Thal über Nahrungs-Conserven ist zu corrigiren (№ 45 d. Ztschr.): Seite 706 Zeile 9 u. 10 v. unten statt «in dickem Bouillon» lies «in concentrirter Bouillon», Seite 706 Zeile 14 v. unten statt «Schweineschmalz» lies «Schweinespeck», Seite 707 Zeile 17 von oben nach «Rest» lies «allerdings auch», Seite 708 Zeile 14 von oben statt «in dickem Bouillon» lies «in concentrirter Bouillon».

In № 46 unter Miscellen, Seite 733, 17 Zeile von oben lies «officinelle» statt «officielle».

VII. Tagesgeschichte.

Das gewaltige Anwachsen der Naturwissenschaften stellt heutzutage an Jeden, der sich den Diensten dieser Wissenschaft gewidmet, grössere Ansprüche, als dies noch vor 20—30 Jahren der Fall war. Auf dem Boden der alten Ueberlieferung verbleiben und nicht fortschreiten heisst hier untergehen, laut dem ehernen Naturgesetze, dass der Schwächere überall dem Stärkeren Platz machen muss. Und dieses Gesetz hat volle Geltung auch für die Pharmacie, als ausübende Wissenschaft mehr als einer Disciplin der Naturkunde. Die Erkenntniss, dass, will die Pharmacie nicht herabgedrückt sein zum Niveau eines anschliesslichen Kleinhandels mit Arzneien, will sie sich nicht die ihr naturgemäss zustehende Aufgabe für Nahrungsmittel-, hygienische- und forensische Untersuchungen entäussern, sie auch an eine Ausbildung ihrer Jünger denken muss, sie, mehr als es bis jetzt geschah, für diese Aufgaben geschickt machend — diese Erkenntniss bricht sich immer mehr und mehr Bahn und erfüllt es uns immer mit Genugthuung, dahin zielende Versuche constatiren zu können. So geben wir nachstehend einen Bericht, den wir der Prager «Rundschau» entnehmen und der die Reform der pharmaceutischen Studienordnung in Oestreich im Auge hat. Dieser Entwurf ist vom Wiener Pharma-

centen-Verein ausgearbeitet und dem Unterrichtsminister v. Gantsch unterbreitet worden. Der Entwurf der neuen Studienordnung hat folgenden Wortlaut:

1) Zum Eintritt in die pharmaceutische Praxis ist ein Abgangszeugniss für die mit gutem Erfolge absolvirte 6. Gymnasialklasse erforderlich.

2) Die Dauer des Tirocinium's in einer öffentlichen Apotheke ist auf drei Jahre festzusetzen. Die Ausbildung der Tironen hat nach einem genau zu präcisirenden Lehrplan, der von sämmtlichen österreichischen Apotheker-Gremien zu approbiren ist, auf Grundlage der österr. Pharmacopoe, mit Zuhilfenahme des Kommentars von Schneider und Vogl und eines noch näher zu bestimmenden Lehrbuches für Tironen, in der Art wie es beispielsweise die Lehrbücher von Godeffroy, Hager und Schlickum sind — wo es thunlich mit gleichzeitigem Besuch einer Fachschule — zu erfolgen. Maturitätsschülern, welche sich der Pharmacie widmen, kann von den 3 Jahren des Tirocinium's aus praktischen Gründen keines erlassen werden, dagegen entfällt für dieselben (nach Punkt 5) eines der vorgeschriebenen 3 Konditionsjahre.

3) Die Konditionszeit vor dem Bezuge der Universität fällt weg.

4) Nach gut abgelegter Tirocinalprüfung sind die Pharmaceuten zum Universitätsstudium zugelassen. Die Dauer desselben soll auf drei Jahre festgestellt werden. Der Kandidat hat zu hören;

Im ersten Jahre: Mineralogie, Physik, Botanik, Zoologie und Chemie, und zwar im Wintersemester: Mineralogie, Physik, Botanik und Chemie; im Sommersemester: Botanik, Zoologie und Chemie, in der für Pharmaceuten nöthigen Ausdehnung. Die Prüfungen aus Mineralogie und Physik können am Schlusse des I. Semesters, die Prüfungen aus Botanik und Zoologie am Schlusse des II. Semesters abgelegt werden.

Im zweiten Jahre hat der Kandidat zu hören: Praktische Uebung im Laboratorium mit Berücksichtigung der Harnanalyse, pharmaceutische Chemie mit Experimenten, allgemeine Chemie, analystische Chemie und technische Chemie unobligat. Am Schlusse des II. Semesters Prüfung über allgemeine Chemie, analytische Chemie und pharmaceutische Chemie. Die Bereitung chemischer oder pharmaceutischer Präparate hat wegzufallen.

Im dritten Jahre: I. Semester: Pharmakognosie statt 3stündiges ein 5stündiges Kollegium, gerichtliche Chemie mit praktischen Uebungen. II. Semester: Pharmakognostische Mikroskopie mit Rücksicht auf Nahrungs- und Genussmittel, Chemie der Nahrungs- und Genussmittel und Sanitätsgesetze (als Publikum). Am Schlusse des II. Semesters Prüfung aus Pharmakognosie, Genuss- und Nahrungsmittelanalyse und Sanitätsgesetze.

5) Die Konditionszeit ist nach Absolvirung des Universitätsstudiums zu verlegen. Dieselbe dauert drei Jahre und erhält man hierauf das Recht eine Apotheke selbständig leiten zu dürfen. Das Diplom eines Magisters der Pharmacie wird nach absolvirter Prüfung erlangt. Maturitätsschülern wird ein Jahr der Konditionszeit nachgesehen.

6) Der Titel «Magister der Pharmacie» wird beibehalten. Die Prüfungsordnung für den Doktorsgrad der Pharmacie (§§ 29, 30, 31 der Verordnung vom 14. Juni 1859) hat wegzufallen, dafür die Prüfungsordnung zur Erlangung des Doktorats der Philosophie zu treten. (Schluss folgt).

VIII. OFFENE CORRESPONDENZ.

H. Th. D. in B. Da bei Sapo viridis als Synonym sapo kalinus angeführt ist, so wäre, wenn spirit. sapon. kalin. ordinirt wird, eine Auflösung dieser Seife, also spirit. sapon. Hebrae abzulassen.

Г-ну С. И. М. въ Б. Wie wir hören soll allerdings projektirt sein, den Besitz einer Apotheke in Zukunft nur Pharmaceuten zu gestatten; ob nur Provisoren, oder auch Gehilfen, und ob letzeren eine Frist zur Absolvirung des Provisorexamens gegeben werden wird, das lässt sich z. Z. nicht entscheiden.

Abonnements übernimmt d. Buchhandlung von C. Ricker, Newsky, 14.

Gedruckt bei Wienecke, Katharinenhofer Prosp. № 15.

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 Pfennig. 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. richte man nur an die Buchhandlung von C. Ricker in St. Petersb., Newsky Pr. № 14.

№ 48. St. Petersburg, den 29. November 1887. XXVI. Jahrg.

Inhalt. I. Original-Mittheilungen: Chemische Untersuchung von Nahrungs-Conserven von Mag. pharm. R. Thal. — Project einer Russischen Pharmacopoe. — II. Journal-Auszüge: Phenacetin oder Para Acetphenetidin, ein neues Antipyreticum. — Ueber Tinct. Opii crocat. — Zur Lehre von den Eiweisskörpern. — Ueber gefärbten Kaffee. — Betol und Salol. — Absorption der Salicylsäure durch die Haut. — III. Miscellen. — IV. Pharmacopoecommission. — V. Anzeige. — VI. Tagesgeschichte. — VII. Offene Correspondenz.

I. ORIGINAL-MITTHEILUNGEN.

Chemische Untersuchung von Nahrungs-Conserven.

Von Mag. pharm. *R. Thal* in Kronstadt.

(Fortsetzung).

543. Suppe mit Rindfleisch und Perlgraupen.

Inhalt der Büchse = 1806 Grm.

Rindfleisch . . .	= 530 Grm.
Graupen u. Gemüse	= 976 »
flüss. Suppe . . .	= 300 »

A. Analyse des Rindfleisches.

Feuchtigkeitsgehalt der vorläufig getrockneten Substanz = 3,3327%.

1) 6,5398 Grm. Rindfleisch = 4,3115 Grm. Wasser = 65,9270%,
2) 4,7035 » » = 3,0850 » » = 65,5894%;
Mittel = 65,7582% Wasser.

1) 0,9792 Grm. vorläuf. getrockn. Subst. = 2,7643 Grm. Rindfl. = 0,0955 Grm. Stickstoff = 0,5968 stickstoffhalt. Subst = 21,5895%,

2) 0,9117 Grm. vorläuf. getrockn. Subst.=2,5769 Grm. Rindfl.= 0,0888 Grm. Stickstoff=0,5550 stickstoffhalt. Subst.=21,5375%;

Mittel = 21,5635% stickstoffhalt. Subst.

1) 2,1148 Grm. vorläuf. getrockn. Subst.=5,9700 Grm. Rindfl.= 0,6754 Grm. Fett = 11,3132%,

2) 3,1140 Grm. vorläuf. getrockn. Subst.=8,7907 Grm. Rindfl.= 0,9956 Grm. Fett = 11,3256%;

Mittel = 11,3194% Fett.

1) 0,8122 Grm. vorläuf. getrockn. Subst.=2,2929 Grm. Rindfl.= 0,0217 Grm. Asche = 0,9463%,

2) 0,7095 Grm. vorläuf. getrockn. Subst. = 2,0029 Grm. Rindfl. 0,0155 Grm. Asche = 0,7738%;

Mittel = 0,8600% Asche.

Durchschnittliche Zusammensetzung des Rindfleisches:

Wasser	65,7582%
Stickstoffhalt. Subst.	21,5635 »
Fett	11,3194 »
Asche	0,8600 »
	99,5011%.

B. Analyse der Graupen und des Gemüse.

Feuchtigkeitsgehalt der vorläufig getrockneten Substanz= 5,6637%, der entfetteten = 5,0297%. Die Rohcellulose enthielt 13,7681% stickstoffhaltige Substanz und 3,4782% Asche.

1) 5,6235 Grm. Substanz = 4,8575 Grm. Wasser = 86,3785%,

2) 4,6700 » » = 4,0410 » » = 86,5310 »;

Mittel = 86,4547% Wasser.

1) 0,8217 Grm. vorläuf. getr. Subst.=5,720 Grm. Graup. u. Gem.= 0,01824 Grm. Stickst.=0,1140 Grm. stickstoffh. Subst.=1,9930%.

2) 0,8267 Grm. vorläuf. getr. Subst.=5,7547 Grm. Graup. u. Gem. = 0,0176 Grm. Stickst. = 0,110 Grm. stickstoffh. Subst.=1,9114%;

Mittel = 1,9522% stickstoffhalt. Subst.

1) 3,4490 Grm. vorläuf. getr. Subst.=24,0085 Grm. Graup. u. Gem.= 0,1162 Grm. Fett = 0,4839%,

2) 3,2870 Grm. vorläuf. getr. Subst.=22,8810 Grm. Graup. und Gem. = 0,1105 Grm. Fett = 0,4829%;

Mittel = 0,4843% Fett.

1) 2,3560 Grm. entfett. Subst. = 17,1204 Grm. Graup. u. Gem.= 1,5944 Grm. Amylum = 9,3128% und 0,0736 » Cellulose = 0,4298%,

2) 2,0627 Grm. entfett. Subst. = 14,9894 Grm. Graup. u. Gem. = 1,4400 Grm. Amylum = 9,6067% und 0,0571 Grm. Cellulose = 0,3809%;

Mittel = 9,4597% Amylum und 0,4053% Cellulose.

1) 1,2165 Grm. vorläuf. getr. Subst. = 8,2536 Grm. Graup u. Gem. = 0,0965 Grm. Asche = 1,1691%,

2) 1,0143 Grm. vorläuf. getr. Subst. = 7,0608 Grm. Graup. u. Gem. = 0,0758 Grm. Asche = 1,0705%;

Mittel = 1,1213% Asche.

Durchschnittliche Zusammensetzung der Graupen und des Gemüse:

Wasser	86,4547%
Stickstoffhalt. Subst.	1,9522 »
Fett	0,4834 »
Amylum	9,4597 »
Cellulose	0,4053 »
Asche	1,1213 »
	99,8766%.

C. Analyse der flüssigen Suppe.

Feuchtigkeitsgehalt der vorläufig getrockneten Substanz = 5,8737%, der entfetteten = 3,8509%.

1) 11,9470 Grm. Suppe = 11,3497 Grm. Wasser = 95,0004%,

2) 13,7657 » » = 13,0744 » » = 94,9780%;

Mittel = 94,9892% Wasser.

1) 0,6715 Grm. vorläuf. getr. Subst. = 12,7801 Grm. Suppe = 0,02736 Grm. Stickst. = 0,1710 Grm. stickstoffh. Subst. = 1,3390%,

2) 0,8300 Grm. vorläuf. getrockn. Subst. = 15,590 Grm. Suppe = 0,03168 Grm. Stickst. = 0,1980 Grm. stickstoffh. Subst. = 1,2665%;

Mittel = 1,3022% stickstoffhalt. Subst.

1) 2,4763 Grm. vorläuf. getrockn. Subst. = 46,5107 Grm. Suppe = 0,0389 Grm. Fett = 0,0836%,

2) 2,5840 Grm. vorläuf. getrockn. Subst. = 48,5340 Grm. Suppe = 0,0414 Grm. Fett = 0,0853%;

Mittel = 0,0844% Fett.

1) 2,1812 Grm. entfett. Subst. = 42,5658 Grm. Suppe = 0,8234 Grm. Amylum = 1,9341%,

2) 2,3095 Grm. entfett. Subst. = 43,5515 Grm. Suppe = 0,8575 Grm. Amylum = 1,9689%;

Mittel = 1,9515% Amylum.

1) 0,4970 Grm. vorläuf. getrockn. Subst. = 9,3364 Grm. Suppe = 0,0961 Grm. Asche = 1,0293%,
2) 0,3362 Grm. vorläuf. getrockn. Subst. = 6,3154 Grm. Suppe = 0,0715 Grm. Asche = 1,1321%;

Mittel = 1,0807% Asche.

Durchschnittliche Zusammensetzung der Suppe:

Wasser	94,9892%
Stickstoffhalt. Subst.	1,3022 »
Fett	0,0844 »
Amylum	1,9515 »
Asche	1,0807 »
	99,4080%.

Zusammensetzung des Gesammtinhalts der Büchse in Grammen:

	Rindfleisch = 530 Grm.	Graup. u. Gem. = 976 Grm.	Flüssige Suppe = 300 Grm.	Summa = 1806 Grm.
Wasser	348,5184	843,7978	284,9676	1477,2838
Stickstoffh. Subst .	114,2865	19,0534	3,9066	137,2465
Fett	59,9928	4,7179	0,2532	64,9639
Amylum	—	92,3266	5,8545	98,1811
Cellulose	—	3,9557	—	3,9557
Asche	4,5580	10,9438	3,2421	18,7439
Deficit	2,6443	1,2048	1,7760	5,6251
	530,0000	976,0000	300,0000	1806,0000.

797. Hammelfleisch mit Reis.

Inhalt der Büchse = 1801 Grm. = { Hammelfleisch = 405 Grm. / Reis . . . = 1396 » }

A. Analyse des Hammelfleisches.

Feuchtigkeitsgehalt der vorläufig getrockneten Substanz = 4,6236%.

1) 3,5214 Grm. Hammelfl. = 1,9784 Grm. Wasser = 56,1822%,
2) 6,2484 » » = 3,5070 » » = 56,1263%;

Mittel = 56,1542% Wasser.

1) 0,8283 Grm. vorläuf. getr. Subst. = 1,8016 Grm. Hammelfl. = 0,0744 Grm. Stickstoff = 0,4650 stickstoffh. Subst. = 25,8103%,
2) 1,0887 Grm. vorläuf. getr. Subst. = 2,3678 Grm. Hammelfl. = 0,0976 Grm. Stickstoff = 0,610 Grm. stickstoffh. Subst. = 25,7623%;

Mittel = 25,7863% stickstoffhalt. Subst.

1) 4,7488 Grm. vorläuf. getr. Subst. = 10,3280 Grm. Hammelfl. = 1,7035 Grm. Fett = 16,4939%,

2) 4,010 Grm. vorläuf. getr. Subst. = 8,7213 Grm. Hammelfl.= 1,4332 Grm. Fett = 16,4333%;

Mittel = 16,4636% Fett.

1) 1,1849 Grm. vorläuf. getr. Subst. = 2,5772 Grm. Hammelfl.= 0,0382 Grm. Asche = 1,4822%,

2) 0,7700 Grm. vorläuf. getr. Subst.=1,6746 Grm. Hammelfl.= 0,0265 Grm. Asche = 1,5824%;

Mittel = 1,5323% Asche.

Durchschnittliche Zusammensetzung des Hammelfleisches:

Wasser	56,1542%
Stickstoffhalt. Subst.	25,7863 »
Fett	16,4636 »
Asche	1,5323 »
	99,9364%.

B. Analyse des Reis.

Feuchtigkeitsgehalt der vorläufig getrockneten Substanz = 11,5096%, der entfetteten = 4,6171%. Die Rohcellulose enthielt 82,0512% stickstoffhaltige Substanz und 0,9615% Asche.

1) 3,7786 Grm. Reis = 2,164 Grm. Wasser = 57,2698%,

2) 8,7010 » » = 4,9950 » » = 57,3267%;

Mittel — 57,2982% Wasser.

1) 1,2085 Grm. entfettete Substanz = 3,4488 Grm. Reis = 0,0196 Grm. Stickstoff=0,1225 stickstoffh. Subst.=3,5519%,

2) 0,9477 Grm. entfetteter Substanz = 2,7046 Grm. Reis = 0,0153 Grm. Stickstoff=0,0956 stickstoffh. Subst.=3,5347%;

Mittel=3,5433% stickstoffhalt. Subst.

1) 11,100 Grm. vorläuf. getrockn. Subst. = 23,0389 Grm. Reis= 2,1885 Grm. Fett = 9,4991%,

2) 10,0989 Grm. vorläuf. getrockn. Subst.=20,9610 Grm. Reis = 1,8640 Grm. Fett = 8,8927%;

Mittel = 9,1959% Fett.

1) 2,6670 Grm. entfett. Subst. = 7,6483 Grm. Reis = 2,1262 Grm. Amylum=27,7996% und 0.0053 Grm. Cellulose=0,0692%,

2) 2,4290 Grm. entfett. Subst.=6,9317 Grm. Reis=1,9408 Grm. Amylum = 28,2872% und 0,0046 Grm. Cellulose = 0,0663%;

Mittel = 28,0434% Amylum und 0,0677% Cellulose.

1) 1,6680 Grm. vorläuf. getrockn. Subst. = 3,4622 Grm. Reis= 0,0380 Grm. Asche = 1,0975%,

2) 1,1065 Grm. vorläuf. getrockn. Subst. = 2,4846 Grm. Reis = 0,0246 Grm. Asche = 0,990%;

Mittel = 1,0437% Asche.

Durchschnittliche Zusammensetzung des Reis:

Wasser	57,2982%
Stickstoffhalt. Subst.	3,5433 »
Fett	9,1959 »
Amylum	28,0434 »
Cellulose	0,0677 »
Asche	1,0437 »
	99,1922%.

Zusammensetzung des Gesammtinhalts der Büchse in Grammen:

	Hammelfleisch = 405 Grm.	Reis=1396 Grm.	Summa=1801 G.
Wasser	227,4245	799,8928	1027,3173
Stickstoffhalt. Subst.	104,4345	49,4644	153,8989
Fett	66,6775	128,3847	195,0622
Amylum	—	391,4858	391,4858
Cellulose	—	0,9451	0,9451
Asche	6,2058	14,5700	20,7758
Deficit	0,2577	11,2572	11,5149
	405,0000	1396,0000	1801,0000.

(Fortsetzung folgt).

Project einer Russischen Pharmacopöe.

Lithium bromatum.

Бромистій литій.

Weisses, krystallinisches an der Luft feucht werdendes Pulver, leicht löslich in Wasser und in Alcohol. Am Platindraht erhitzt giebt es eine carmoisinrothe Flamme. Die wässrige Lösung mit etwas Chlorwasser gemischt und mit Chloroform geschüttelt, färbt letzteres rothgelb.

2 Cc. einer klaren Lösung (1 : 20) mit 1 Tropfen Chlorbaryumlösung versetzt dürfen erst nach 2 Minuten getrübt werden. 2 Cc. derselben Lösung mit etwas Eisenchloridlösung versetzt und mit Chloroform geschüttelt, dürfen letzteres nicht violett färben. 0,5 Grm. des Salzes mit 10 Cc. 95% Alcohol geschüttelt, müssen sich klar in demselben auflösen, ohne einen Rückstand zu hinterlassen.

Werden 0,5 Grm. des Salzes im Porzellantiegel erhitzt, bis keine Wasserdämpfe mehr bemerkbar sind, sodann zerrieben und 0,3 davon in 10 Cc. Wasser gelöst, so dürfen, nach vorherigen Zusatz einiger Tropfen chromsaurer Kalilösung, bis zur bleibenden Rothfärbung nicht mehr als 35 Cc. $^1/_{10}$ Silberlösung verbraucht werden.

Lithium carbonicum.

Углекислый литій.

Weisses, beim Erhitzen schmelzendes, beim Erkalten zu einer Krystallmasse erstarrendes Pulver, welches sich bei gewöhnlicher Temperatur in 70 Th. Wasser, bei Siedetemperatur 137 Th. Wasser auflöst, eine alkalisch reagirende Lösung gebend.

In Alcohol ist es unlöslich. In verdünnter Salpetersäure löst es sich unter Aufbrausen und die Lösung färbt die Flamme karminroth.

Von der mit Hülfe von Salpetersäure bewirkten Lösung 1:50 dürfen 10 Cc. weder durch 5 Tropfen Baryumnitratlösung verändert, noch durch 2 Tropfen Silbernitratlösung nach 2 Minuten mehr als opalisirend getrübt werden; ebensowenig darf die Lösung nach dem Uebersättigen mit Ammoniak durch Schwefelammonium, auch nicht durch Ammoniumoxalat verändert werden.

0,1 Lithiumcarbonat in 1 Grm. verdünnter Schwefelsäure gelöst und mit 1 Grm. Wasser verdünnt muss auf Zusatz von 4 Grm. 90° Weingeist eine klare Flüssigkeit geben.

Lupulinum.

Glandulae Lupuli.

Лупулинъ.

Humulus Lupulus L. Urticaceae.

Die mittelst Durchsiebens von den reifen, frischgetrockneten Hopfenzapfen getrennten Drüsen derselben werden als gelbes, harziges Pulver von aromatischem Geruch und gewürzhaft-bitterem Geschmack erhalten. Zum Gebrauch dient nur ein solches Pulver, welches weder diese Farbe, noch den Geruch verändert hat.

Es muss daher in gut verschlossenen Gefässen und vor dem Licht geschützt aufbewahrt und jährlich erneuert werden.

Lycopodium.

Sporae Lycopodii.

Споры плауна. Плауный порошокъ.

Lycopodium clavatum L. Lycopodiaceae.

Blassgelbes, sehr bewegliches, leicht zerstäubendes, feines, geruch- und geschmackloses Pulver, bestehend aus mikroskopisch kleinen netzartig gerippten tetraedrischen Zellen, welche von 3 ziemlich flachen Flächen begrenzt sind. Das Pulver adhärirt an den Fingern, in eine Flamme gestreut, verbrennt es aufblitzend mit Geräusch und ohne Rauch, schwimmt auf Wasser, sinkt aber nach dem Kochen unter.

Mit Wasser oder Chloroform geschüttelt, darf das Pulver nicht untersinken, auch denselben nichts Lösliches abgeben, mit kochendem Wasser geschüttelt durch Jodlösung nicht violett gefärbt werden und nicht mehr als 5% Asche beim Verbrennen hinterlassen.

Macis.

Arilli Myristicae.

Присѣмянникъ мускатнаго сѣмени. Мускатный цвѣтъ.

Myristica fragrans Houttuyn.

Myristiceae.

Es werden die getrockneten Samenmäntel der reifen Früchte gebraucht.

Sie bestehen aus ziemlich esten bis zu 4 Cc. langen in mehrere ungleich lange linienförmige, an der Spitze gezähnte Lappen, zerschlitzte Häutchen. Sie sind fettig anzufühlen, schwach fettglänzend, fast hornartig, brüchig und von oranger Farbe.

Geruch angenehm, eigenthümlich gewürzhaft. Geschmack bitterlich, scharf und stark gewürzhaft.

Magnesium carbonicum.

Углекислая магнезія.

Weisse, leichte, leicht zerreibliche Masse oder trockenes weisses Pulver, in Wasser fast unlöslich, demselben aber schwach alkalische Reaktion ertheilend. In verdünnter Säure löst sich dasselbe leicht unter Kohlensäureentwicklung. Die Lösung giebt nach Zusatz von Ammoniumchlorid, Uebersättigen mit Salmiakgeist und Zusatz von einigen Tropfen phosphorsaurer Natronlösung einen weissen krystallinischen Niederschlag.

Mit Wasser gekocht gebe die Magnesia ein Filtrat, welches beim Verdunsten nur einen geringen Rückstand giebt. Die mit Hülfe von Essigsäure bewirkte Lösung 1:50 darf weder mit Schwefelwasserstoffwasser, noch, nach Zusatz von Ammoniumchlorid und Salmiakgeist im Ueberschuss, durch Schwefelammonium verändert werden. Durch 3 Tropfen Baryumnitratlösung oder nach Zusatz von Salpetersäure durch 2 Tropfen Silbernitratlösung dürfen 10Cc. obiger wässriger Lösung nach 2 Minuten nur schwach opalisirend getrübt werden.

0,2 Magnesia carbonica mit 2 Cc. Wasser und 8—9 Tropfen Salzsäure zum Sieden erhitzt, dann unter Umschütteln 10Cc. Ammoniumchloridlösung (1:9), 20 Cc. Wasser, 5 Cc Salmiakgeist und 6 Cc. oxalsaures Ammonium (1:19) zugefügt, so darf sich die Flüssigkeit nicht sogleich trüben.

II. JOURNAL-AUSZÜGE.

Phenacetin oder Para-Acetphenetidin, ein neues Antipyreticum. Das Phenacetin oder, wie der rationelle Name lautet, Para-Acetphenetidin ist seiner chemischen Zusammenset-

zung nach aufzufassen als ein Säureamid, also der Gruppe angehörig, in der für uns Formamid in der Verbindung als Quecksilber-Formamid und Acetanilid (Antifebrin) als Arzneikörper specielles Interesse haben. Phenacetin ist ein Acetamid (NH^2CH_3CO), in dem ein Wasserstoff ersetzt ist durch den einwerthigen Rest des Paraamidophenoläthyläthers (Paraamidophenetols), also die Formel hat:

$$C_6H_4\begin{cases}O.C_2H_5\\NH.(CO—CH_3)\end{cases}$$

Das Phenacetin bildet kleinblättrige, weisse oder ganz schwach röthliche, geruch- und geschmacklose Krystalle, die sich in kaltem Wasser sehr schwer, mehr in warmem Wasser und in Glycerin, am leichtesten in Alcohol, namentlich in heissem löst. In saurer oder alkalischer Flüssigkeit ist es unlöslich, ebenso hatten Versuche über seine Löslichkeit in saurem Magensafte und dem Extrakte des Pankreas bei Körpertemperatur ein negatives Ergebniss. — Zur Feststellung der Identität und Reinheit kann man sich folgender Reactionen bedienen: Beim Lösen von 0,5 des Phenacetins in 1 cc. Spiritus in der Wärme und Hinzufügen von etwa 2 cc. conc. Schwefelsäure und Erhitzen entsteht der Geruch nach Essigäther.

Giesst man dann von der erhaltenen Mischung etwa 10 Tropfen in 2 cc. Kalilauge und fügt dazu 5 Tropfen Chloroform, so entsteht, nachdem man kurze Zeit sieden lässt, der widerwärtige Geruch nach einem Carbylamin, ein Beweis für die Gegenwart eines primären Amins:

$$C_6H_4\begin{cases}OH\\NH_2\end{cases}+CHCl_3+3KOH=C_6H_4\begin{cases}OH\\N.C\end{cases}+3KCl+3H_2O.$$

Absichtlich wird nicht geschrieben $C_6H_4\begin{cases}OC_2H_5\\NH_2\end{cases}$, also die Formel für Phenetidin, sondern $C_6H_4\begin{cases}OH\\NH_2\end{cases}$, also Amidophenol, weil beim Kochen mit Kalilauge die Aethylgruppe als Aethylalkohol austritt.

$$C_6H_4\begin{cases}O\,C_2H_5\\NH_2\end{cases}+H_2O=C_6H_4\begin{cases}OH\\NH_2\end{cases}+C_2H_5.OH.$$

Das Auftreten des Alkohols ist leicht durch Erhitzen des Salzes mit Kalilauge, sowohl in einigen Tropfen des aufgefangenen Destillates, als in der Flüssigkeit selbst durch die Jodoformreaction nachzuweisen.

Erwähnenswerth ist, dass seinen Componenten gemäss die beiden ersteren Identitätsreactionen auch das Acetanilid unter gleichen Bedingungen giebt, und so ist es vielleicht von Interesse, die Unterschiede zwischen beiden Verbindungen hervorzuheben. Genannt ist eben die Möglichkeit der Abspaltung des Aethylalkohols aus dem Phenacetin; dieser Körper ist zugleich ein Phenolderivat, und so liegt es nahe, die charakteristischen Phenolreactionen als Unterscheidungsmerkmale heranzuziehen, namentlich die Reaction mit Eisenchloridflüssigkeit. Ein Tropfen Eisenchlorid zu 0,05 Phenacetin in 20 cc. Wasser giebt erst beim Erwärmen eine Röthung wie sie eine äquivalente Menge Natriumacetat und auch Acetanilid ebenfalls giebt. Kocht man jedoch 0,05 Grm. Phenacetin mit 1 cc. Normal-Salzsäure und fügt dann etwa 20 cc. Wasser und 1 cc. Normal Kalilauge hinzu, so entsteht nach Zufügung von einem Tropfen Eisenchloridlösung beim schwachen Erwärmen eine prachtvoll violettrothe Färbung. Auch mit salpetrige Säure enthaltender concentrirter Schwefelsäure entsteht in der Mischung, die wir zum Zwecke des Nachweises der Essigsäure darstellen, beim Phenacetin eine tiefbraunrothe Färbung, während das Acetanilid unter gleichen Bedingungen wenig gefärbt erscheint. Mit einigen Tropfen rauchender Salpetersäure übergossen, giebt etwas Acetanilid eine braunrothe, bald schön blau werdende Lösung deren Färbung allmählich verschwindet, Phenacetin giebt eine dauernd gelbe Mischung, die auf Zusatz von Kalilauge orangefarbig wird, also auch hier analog dem Verhalten der Nitroverbindungen des Phenols. Das Phenacetin schmilzt bei 132,5 Grad, das Acetanilid bei 112 Grad. Der Schmelzpunkt, sowie eine neutrale Reaction und seine völlige Flüchtigkeit würden die Anhaltspunkte sein, die uns einen Rückschluss auf die Reinheit des Präparates gestatten.

Das Mittel wurde auf der Klinik des Prof. v. Bamberger in 50 Fällen erprobt. Nach Verabreichung des Phenacetins bei Gesunden in Dosen von 0,5 bis 0,7 Grm. traten gar keine Veränderungen im Befinden derselben auf. Auch auf die Körpertemperatur der Gesunden war keine Einwirkung zu constatiren, während in allen Fällen von fieberhaften Erkrankungen, selbst nach verhältnissmässig kleinen Dosen von 0,3 bis 0,4 Grm., niemals ein merklicher antipyretischer Effect vermisst wurde. Die Dosirung bewegte sich bei den ersten Versuchen aus der durch die Neuheit des Mittels gebotenen Vorsicht in Gaben von 0,2 bis 0,4 Grm. Es wurden dabei wohl regelmässig Temperaturabfälle erzielt, doch waren dieselben von geringer Intensität und kurzer Dauer. Erst als man

sich von der vollkommenen Unschädlichkeit des Mittels überzeugt hatte, wurde zu grösseren Dosen gegriffen, und gegenwärtig wird die Anwendung dieses Antipyreticums an der Klinik gewöhnlich in der Weise geübt, dass das betreffende Individuum bei der ersten Verabreichung nur 0,5 Grm. erhält, um ein immerhin noch mögliches individuell abweichendes Verhalten des Patienten gegenüber dem Mittel erkennen zu können. Bei der nächsten eintretenden Indication für einen antipyretischen Eingriff wird nun zu den eigentlich erst energisch wirkenden Dosen von 0,6 bis 0,7 Grm. geschritten, wobei ein Temperaturabfall von 2—2,5 Grad erzielt wird. Unangenehme oder schädliche Nebenwirkungen wurden nicht beobachtet. (Apoth. Ztg. 1887. 437).

Ueber Tinct. Opii crocat. Von Nowakowski. Nach Vf. ist die Ursache der beständigen Niederschlagsbildung in der Fäulniss der dem Opium entstammenden Proteïn- und Schleimstoffe zu suchen. Es entsteht dabei nämlich Ammoniak, wodurch Opiumalkaloide zugleich mit den Zersetzungsprodukten des Glycosids vom Saffran zur Ausscheidung gelangen. Vf. empfiehlt daher, Saffran und Opium mit mässig verdünntem Alkohol anzusetzen, wodurch Proteïnstoffe und Schleim gleich ausgeschieden werden. Thatsächlich schreiben alte Rezepte die Verwendung alkoholreicher Flüssigkeiten vor. (Czasop. Towar. Apték. 87; Chem. Ctbl. 1887, 1402).

Zur Lehre von den Eiweisskörpern. Von J. Nikoljukin. In seiner im Laboratorium von Prof. Bulniginski angestellten Arbeit weist Verf. zunächst darauf hin, dass trotz vieler diesbezüglichen Untersuchungen die Eiweisskörper immer noch eine schwache Seite der physiologischen Chemie bilden. Dieses kann auch nicht Wunder nehmen, da man bei ihrer Classifikation u. Beschreibung sich nur äusserer u. häufig nur bedingter Kennzeichen bedient. Jetzt weiss aber jeder, der sich mit der Untersuchung von Eiweisskörpern beschäftigt hat, in welch hohem Grade diese sich gerade unter dem Einflusse scheinbar nebensächlicher Ursachen, wie Methoden der Darstellung, Concentration der Eiweisslösung und des Salzgehaltes der Lösung, verändern, so dass Dr. Morochowetz auf dem letzten Congress russischer Aerzte sich für die Identität sämmtlicher Eiweisskörper ausgesprochen hat. Wenn nun an der üblichen Eintheilung der Eiweisskörper als I. Albumine (Hühnereiweiss Serumeiweiss etc.), II. Globuline (Myosin, Vitellin, fibrinogene und fibrinoplastische Substanz), III. Proteine (Albuminat, Casein, Syntonin) und IV. Fibrine, die in ihrer Gesammtheit durch ihr Verhalten zu Wasser, Neutralsalzen, Alkalien u. Säuren charakterisirt werden — festhält, so hat Verf.

hauptsächlich nur die Globuline u. ihre Beziehungen zu den Proteinen im Auge gehabt. Wenn behauptet wird, dass die Proteine sich von den Glubulinen durch ihre Unlöslichkeit in Neutralsalzen unterscheiden, so ist dieses nicht ganz richtig, indem auch sie, wenn auch nur innerhalb einer kurzen Zeitintervalle nach ihrer Fällung, in Salzlösungen löslich sind. Die Zeitdauer des Uebergangs von löslichem in unlösliches Protein ist für verschiedene Salzlösungen nicht die gleiche. Am längsten erwies sich das gefällte Protein in KOH, denn folgten: Na_2Co_3, Na_2HPO_4, $NaC_2H_3O_2$, KNO_3, NaCl (oder Na_2SO_4). Weiter erwies sich die Menge der zur Fällung des Albuminats nöthigen Säure von Bedeutung, derart, dass bei grösserem Zusatze der Säure (verd. HCl) erstens die Zeitdauer des Löslichkeitsvermögens des Niederschlags in NaCl-Lösung abnimmt, dass weiter das präcipitirte Protein um so langsamer sich auflöst, je später das Präcipitat mit NaCl Lösung behandelt wird. Der Uebergang des Proteins in die unlösliche Modefikation hängt noch ab von der Menge der Basen u. Salze in der Lösung des Albuminats, ebenso wie auch Temperaturerhöhung des Unlöslichwerden beschleunigt. Der ganze Unterschied zwischen Globulin und Protein lässt sich demnach dahin formuliren, dass die Proteinniederschläge rascher die Fähigkeit ihrer Löslichkeit in Salzlösungen verlieren, als die Globuline. — Weiter wird plausibel gemacht, dass Neutralsalze sowol als auch Verbindungen basischen Charakters in nur physikalischem, nicht aber in chemischem Sinne lösend auf Proteine einwirken, ebenso, dass der Uebergang des Proteins in die unlöslich Modifikation auf physikalische Ursachen zurückzuführen ist, die in einer fortschreitenden Condensation der Protein-Moleküle zu sehen wären. Wird Albuminat bei Gegenwart von Albumin gefällt, so verhindert das mitgerissene Albumin eine Condensation und der Niederschlag bewahrt auf längere Zeit die Fähigkeit der Löslichkeit in Neutralsalzen, d. h. hat die Eigenschaften von Globulin angenommen. Ebenso nimmt Albuminat bei Gegenwart von Albumin die Eigenschaften des Globulins an, was durch Experimente bewiesen wird. Desshalb steht der Annahme, dass Globulin nichts anders ist, als ein inniges Gemenge von Protein mit Albumin, nichts entgegen. In der That findet man

Globulin immer in Flüssigkeiten, die auch Albumin enthalten und alkalische Reaktion aufweisen, was eine Ueberführung von Albumin in Albuminat (bei Körpertemperatur) sehr natürlich erscheinen lässt. Das Milchcasein, als Gemenge von Albuminat und Albumin, ist demnach ganz analog den Globulinen zummengesetzt, von welchem es sich nur, analog dem Protein, durch seine bald eintretende Unlöslichkeit in Neutralsalzen unterscheidet. Behält man indess beim Casein im Auge, dass die Quantität des durch CO_2 Fällbaren sehr gross ist im Verhältniss zum Albumin, viel grösser, als im Hühnereiweiss, im Blut-Serum, Muskelplasma u. anderen Flüssigkeiten, im Casein also verhältnissmässig mehr Protein u. weniger Albumin enthalten ist, als in den genannten Flüssigkeiten resp. Globulinen, so erklärt sich das angeführte Verhalten zu Neutralsalzen sehr natürlich. Wird Protein aus einer Albumin enthaltenden Lösung gefällt, so reisst dasselbe wechselnde Mengen von Albumin mit, je nach der Verschiedenheit der Art der Fällung. Dadurch wird auch zur Genüge erklärt, wesshalb Hammasten bei Fällung mit Magnesiumsulfat aus Blutserum mehr Globulin erhielt als Heynsius, welcher der Globulin durch Verdünnen des Serums u. Fällung mit CO_2 isolirte. Wenn Globuline demnach Gemische sind von Protein u. Albumin, so wird ihre Verschiedenheit untereinander bedingt erscheinen durch das quantitative Verhältniss ihrer beiden Componenten.

(Труды физико-Медицинск. Общ. при Имп. Моск. Унив. 1887 № 4).

Ueber gefärbten Kaffee; von K. Sykora. Vf. gelang es, vier Farbproben zu erhalten, wie sie zum «Appretiren» billiger Sorten oder auch verdorbenen Kaffees verwendet werden. Dieselben zeigten bei der Untersuchung folgende Zusammensetzung:

I. Ein Gemenge von Indigo, Kohle, chromsaurem Blei und Porzellanerde. II. (approximativ): 5 p. c. Indigo, 10 p. c. Kohle, 4,5 p. c. $PbCrO_4$, 65,5 p. c. Porzellanerde, 15 p. c. Ultramarin; III. (approximativ): 5 p. c. Indigo mit einem organischen gelben Farbstoffe (Gummigutti?), 3 p. c. Kohle, 8 p. c. $PbCrO_4$, 82 p. c. Porzellanerde, 2 p. c. Ultramarin; IV. (approximativ): 12 p. c. Indigo und organischen gelben Farbstoff, 5,5 p. c. Kohle, 4,5 p. c. $PbCrO_4$, 6,6 p. c. Porzellanerde und 12 p. c. Ultramarin.

Beim Untersuchen von Kaffeebohnen auf künstliche Färbung wäscht Vf. die Bohnen unter Anwendung eines P insels

mit destillirtem Wasser, wobei die Bohnen gewöhnlich ein fleckiges Aussehen annehmen. Ein Theil des trüben Wassers, wird am Uhrglase verdunstet und mikroskopisch untersucht, wobei Trümmer der Farbstoffe und Bruchstücke von Krystallen aus der Porzellanerde sich zu erkennen geben. Der Rest der Flüssigkeit wird auf einer Platinschale verdunstet, geglüht und abermals mikroskopisch untersusht. Eine Kaffeeprobe fand Vf. mit gelbbraunem Ocker gefärbt. (Chem. Ctbl.)

Betol und Salol. Neben dem Salol des Phenols, dem salicylsauren Phenyläther, fängt man jetzt auch an, die Naphtol- und Resorcin-Salole auf ihre medicinische Wirksamkeit zu prüfen. Professor Kobert empfiehlt das β-Naphtolsalol (Betol) als Ersatzmittel des Salols, vor dem es einige Vorzüge besitzt, die auf der relativen Unschädlichkeit desselben gegenüber dem Phenolsalol beruhen. Dosen von 0,3 bis 0,5 Gramm viermal täglich wurden ohne störende Allgemeinerscheinungen, wie Ohrensausen, Schwindel etc., vertragen. Bei acutum Gelenkrheumatismus scheint das Mittel so gut zu wirken wie das Phenolsalol. (Ph. Post. 1887. 756).

Absorption der Salicylsäure durch die Haut; von Ingria. Verf. konnte durch die Reaction des Harns mit Eisenchlorid nachweisen, dass Salicylsäure mit Mandelöl gemischt auf die Haut eingerieben, von hier aus resorbirt wird. Die Resorption erfolgt langsam und unvollständig, so dass 1 cg per os gleich ist 25 cg auf die Haut eingerieben. 15—20 g Salicylsäure in dieser Weise eingerieben, bewirken keine unangenehmen Symptome; werden nicht mehr als 4 g eingerieben, so werden Hautröthungen nicht beobachtet.

(Medicin.-chirurg. Rundsch. 1887, 628; Ph. Cth. 1887, 556).

III. MISCELLEN.

Antiseptische Schwämme. Man legt die Schwämme 24 Stunden in folgende Lösung:

Rp. Sublimat	1,0
Ac. carbol. od. thymic. . .	5,0
Spirit. vin. rect.	50,0
Aqu. coctae	444,0

M. D. S.

Dann drückt man sie aus und trocknet sie an der Luft. Man kann sie dann imprägniren mit Bor, Jodoform etc. indem man sie in folgende Lösungen einweicht:

1. Ac. boric	15,0	3. Liq. ferr. sesquichlor	40,0
Aqu. coctae . . .	485,0	Aqu. coctae . . .	460,0
2. Ac. tannic. . . .	25,0	4. Jodoform	6,0
Aqu. coctae . . .	475,0	Aeth., Spir. . . .	60,0

(Deutsche Med. Ztg. 1887, № 90. Ph. Post. 1887. 777).

IV. Pharmacopoecommission.

Zu der am 1-ten December um 8 Uhr Abends im Locale der Pharmaceutischen Gesellschaft stattfindenden Sitzung (Pharmaceutische Section) ladet ergebenst ein DER VORSTAND.

Zur Besprechung gelangen: Sapo piceus, Sapo piceus liq., Sapo sebacinus, Sapo terebinth., Saturationes, Sericum adhaesiv., Serumlactis,—acid.,—aluminat.,—tamarind., Sirupi.

V. Anzeige.

Die Herren Collegen in der Provinz werden höflichst ersucht ihre resp. rückständigen Mitgliedsbeiträge dem Cassier der St. Petersbg. Pharmac. Gesellschaft, Herrn Apoth. Heermeyer (Б. Садовая 48) baldigst einsenden zu wollen.

VI. Tagesgeschichte.

(Schluss).

Diesen Entwurf einer neuen pharmaceutischen Studienordnung erlaubt sich die gefertigte Vereinsleistung mit Folgendem zu begründen:

Ad. I. Die Bitte um Sexta bildete den Kern unseres Reform-Projektes. Sämmtliche pharmaceutische Korporationen und Standesgenossen stimmen darin überein, dass die Quarta nicht allein für die wissenschaftliche und socielle Stellung des Apothekers, sondern auch für das Studium der Pharmacie an der Universität gänzlich unzulänglich ist. Die naturwissenschaftlichen Fächer werden dem Pharmaceuten an der Universität in demselben Umfange tradirt, wie dem Mediziner und Philosophen, und gerade diese Fächer bilden das Material des I. Jahrganges. Es ist ganz unmöglich, dass ein Pharmaceut mit absolvirter Quarta, mit vollkommenem Verständniss den Vorträgen speziell in Physik und Mineralogie folgen kann, wo ihm die Vorbereitung zum Begreifen fehlt, das Studium der Matematik, welches in der V. u. VI. Gymnasialklasse gelehrt wird. Die Pharmacie ist das einzige Fach, für welches Quarta genügt, für Thierärzte wurde vor Jahren Sexta gefordert und bewilligt. Dieses minimale Vorstudium ist nebst anderen Verhältnissen, die sich in allen Berufssphären geltend machen, die Ursache der so kolossalen Ueberproduktion in unserem Fache, über welche die unterthänigst gefertigte Vereinsleitung jederzeit statistische Daten zu liefern in der Lage ist. — Und gerade das talentlose, schwer fortkommende Material von Gymnasiasten wendet sich in den meisten Fällen unserem Fache zu, weil die Verhältnisse für die in die Pharmacie Eintretenden nicht ungünstig liegen. Der Praktikant, mit Ausnahme der wenigen in grösseren Städten, ist während seiner 3jährigen Praxis versorgt, er erhält Verpflegung, Wohnung und unter Umständen sogar eine kleine Bezahlung — das ist für viele Eltern verlockend genug ihren Sohn zur Pharmacie zu stecken, unbekümmert um das: «Was dann?» In Folge der 8jährigen Schulpflicht halten es sehr viele Eltern für praktischer, ihren Sohn statt 4 Volks- und 4 Bürgerschulklassen, 4 Volks- und 4 Gymnasialklassen machen zu lassen, und es ergiebt sich von selbst, dass dadurch wieder viele junge Leute unserem Stande

zugeführt werden. — Von grosser Wichtigkeit ist es ferner, dass die Kandidaten für unseren ernsten und verantwortungsvollen Beruf im Stadium reiferen Wissens und Denkens dem Stande zugeführt werden.

Ad. II. u. III. Auch darin stimmen sämmtliche Reformvorschläge überein, dass dem Pharmaceuten gestattet werden soll, nach Ablegung der Tirocinialprüfung sofort die Universität zu beziehen. Ein solcher Hörer ist für das Studium geeigneter, als jener der nach der Tirocinialprüfung im Kampfe um's Dasein vom praktischen Dienste in der Apotheke ganz in Beschlag genommen ist und sich hier nur äusserst selten theoretisch vervollkommnen kann. Die Assistenten-Zeit, welche gesetzlich auf 2 Jahre bestimmt ist, dauert oft länger, es werden in manchen Fällen Jahre daraus, weil viele Pharmaceuten gerade durch viel längeres Konditioniren vor der Universität, sich die Mittel für den Besuch derselben ersparen wollen. Das ist wohl gerechtfertigt, doch es giebt wieder viele, die es vorziehen die Universität gar nicht zu besuchen, es resultiren daraus die vielen undiplomirten Assistenten, welche eine traurige Existenz fristen, niemals selbstständig werden können, zur Bildung des pharmaceutischen Proletariates beitragen und Stand, Staat und Gesellschaft schädigen.

Ad. IV. Der Schwerpunkt der theoretischen Ausbildung des Pharmaceuten liegt auf der Universität. Dass der jetzige Lehrplan den modernen Anforderungen, die an die Apotheker gestellt werden, nicht entspricht, ist allseitig anerkannt worden. Chemie, Medizin und Chirurgie haben in den letzten Jahren einen gewaltigen Umgestaltungsprozess durchgemacht, der sich speciell auf dem Gebiete der wissenschaftlichen Befähigung des Apothekers geltend macht. Die Zahl der chemischen Präparate, die als officinell oder nicht officinell in den Arzeneischatz aufgenommen werden, wächst, ein jedes Jahr bringt mehrere neue Drogen und Alkaloide, über deren Heilwerth vom Arzte Versuche angestellt werden, die der Apotheker, wenn er sie auch nicht erzeugt, doch auf ihre Güte und Reinheit prüfen muss. Viel Zeit, Mühe und Wissen muss auf diese Untersuchung verwendet werden, da der Apotheker die Verantwortung trägt. Eine Reform des Studienplanes, in welchem das Ueberflüssige ausgeschieden und das Nothwendige aufgenommen wird, also grössere Kenntniss in Chemie, Pharmakognosie und Mikroskopie, und diesem Umfange entsprechend, die Hinzugabe eines 3ten Studienjahres sind unbedingt erforderlich. Durch diese theoretischen Ausbildung mit Harnanalyse, Chemie und Mikroskopie und Untersuchung der Nahrungs-Genussmittel würde der Apotheker nicht allein in der Lage sein, sich einen Nebenerwerb zu schaffen, sondern es würde auch dem Staate der Vortheil erwachsen, dass überall, wo eine Apotheke sich befindet, gleichzeitig eine Sanitäts-Station existiren würde, ohne dem Staate oder der Gemeinde Auslagen zu verursachen. Und gerade der Apotheker ist vermöge seiner praktischen Verwendung auf dem Gebiete der Pharmakognosie und Chemie prädestinirt für solche Nahrungs- und Genussmittel-Stationen.

VII. OFFENE CORRESPONDENZ.

Jusowka. H. B. Die beiden ersten Notizen werden wir bringen, die anderen der Pharmakopoe-Commission übergeben.

Макарьевъ. Г-ну И. Gratisablass aus den Landschaftsapotheken kann an alle Personen erfolgen, nur müssen diese Armuthszeugnisse seitens der Polizei oder der Landschafts-Aerzte aufweisen. Erfolgt der Ablass für Geld, was an den Orten statthaft ist, wo keine freie Apotheke existirt, so muss für diesen Zweck ein Pharmaceut angestellt sein. (Waradinoff: Указъ правительствующаго сената, 20 Сент. 1877 г. № 32964; Илинскій: О земскихъ больничныхъ аптекахъ. Ст. 6.).

Kreslawka. H. B. In № 31 dieses Jahrganges unserer Zeitschrift finden Sie das Gewünschte.

Abonnements übernimmt d. Buchhandlung von C. Ricker, Newsky, 14.

Gedruckt bei Wienecke, Katharinenhofer Prosp. № 15.

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 Pfennig. 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. richte man nur an die Buchhandlung von C. Ricker in St. Petersb., Newsky Pr. № 14.

№ 49. St. Petersburg, den 6. December 1887. **XXVI. Jahrg.**

Inhalt. Anzeige. — **I. Original-Mittheilungen:** Chemische Untersuchung von Nahrungs-Conserven von Mag. pharm. R. Thal. — Project einer Russischen Pharmacopoe. — **II. Journal-Auszüge:** Colorimetrische Methode zur Bestimmung minimaler Eisenmengen. — Die Monocarbonnatprüfung des Natrium bicarbonicum betreffend. — Die analytischen Unterschiede der Harze. — Stenocarpin. — Ueber Hydrochinin. — Nachweiss von Curcuma in pulversirten Drogen. — **III. Literatur und Kritik** — **IV. Standesangelegenheiten.** — **V. Anzeige.** — **VI. Berichtigung** — **VII. Tagesgeschichte.** — **VIII. Offene Correspondenz.**

Anzeige.

Der täglich wachsende Umfang der Chemie und anderer pharmaceutischen Disciplinen macht eine Berichterstattung wünschenswerth, die umfassender ist, als dieses der uns zu Gebote stehende Raum bisher gestattete. Vom nächsten Jahre ab werden desshalb die «Journalauszüge» und die an diese sich anschliessenden Rubriken unserer Zeitschrift mit kleinerer Schrift gesetzt werden, wodurch wir in den Stand gesetzt sind, bei gleichem äusseren Umfange thatsächlich pro № circa 5 Druckseiten Text mehr als bis jetzt zu geben. Wir hoffen, dass diese Erweiterung unseren Lesern nicht unwillkommen sein wird.

Um keine Unterbrechung in der Zustellung eintreten zu lassen ist das Abonnement auf den Jahrgang 1888 bereits eröffnet; Abonnements und Zahlungen sind ausschliesslich an die Verlagsbuchhandlung des Herrn C. Ricker, Newsky Prosp. № 14, St. Petersburg, keinesfalls aber an die Redaction zu richten.

DIE REDACTION.

I. ORIGINAL-MITTHEILUNGEN.

Chemische Untersuchung von Nahrungs-Conserven.

Von Mag. pharm. *R. Thal* in Kronstadt.

(Fortsetzung).

799. Kalbfleisch mit Reis.

Inhalt der Büchse = 1741 Grm. { Kalbfleisch = 335 Grm. / Reis = 1406 »

A. Analyse des Kalbfleisches.

Feuchtigkeitsgehalt der vorgetrockneten Substanz = 2,4299%.

1) 3,8825 Grm. Kalbfleisch = 2,3437 Grm. Wasser = 60,3657%,
2) 3,3070 » » = 1,9905 » » = 60,4626%;

Mittel = 60,4141% Wasser.

1) 0,7305 Grm. vorgetr. Subst. = 1,8004 Grm. Kalbfleisch = 0,0859 Grm. Stickstoff = 0,5368 stickstoffh. Subst. = 29,8155%,
2) 0,9062 Grm. vorgetr. Subst. = 2,2334 Grm. Kalbfleisch = 0,1067 Grm. Stickst. = 0,6668 Grm. stickstoffh. Subst. = 29,8558%;

Mittel = 29,8356% stickstoffhalt. Subst.

1) 2,1210 Grm. vorgetr. Subst. = 5,2271 Grm. Kalbfleisch = 0,4195 Grm. Fett = 8,0251%,
2) 3,3016 Grm. vorgetr. Subst. = 8,3395 Grm. Kalbfleisch = 0,6711 Grm. Fett = 8,0472%;

Mittel = 8,0361% Fett.

1) 0,8150 Grm. vorgetr. Subst. = 2,0086 Grm. Kalbfleisch = 0,0132 Grm. Asche = 0,6571%,
2) 0,8020 Grm. vorgetr. Subst. = 1,9767 Grm. Kalbfleisch = 0,0118 Grm. Asche = 0,5969%,
3) 0,6025 Grm. vorgetr. Subst. = 1,4849 Grm. Kalbfleisch = 0,0093 Grm. Asche = 0,6263%,
4) 0,5280 Grm. vorgetr. Subst. = 1,3013 Grm. Kalbfleisch = 0,0083 Grm. Asche = 0,6378%;

Mittel = 0,6295% Asche.

Durchschnittliche Zusammensetzung des Kalbfleisches:

Wasser	60,4141%
Stickstoffhalt. Subst.	29,8356 »
Fett	8,0361 »
Asche	0,6295 »
	98,9153%.

B. Analyse des Reis.

Feuchtigkeitsgehalt der vorgetrockneten Subst. = 4,6234%, der entfetteten = 5,0887%. Die Rohcellulose enthielt 47,5128% stickstoffhaltige Subst. und 3,0874% Asche.

1) 4,0755 Grm. Reis = 2,4978 Grm. Wasser = 61,2881%,
2) 3,9452 » » = 2,4156 » » = 61,2273%;

Mittel = 61,2577% Wasser.

1) 1,0004 Grm. entfett. Subst. = 3,2280 Grm. Reis = 0,01584 Grm. Stickstoff = 0,0990 Grm. stickstoffhalt. Subst. = 3,0669%,
2) 1,4675 Grm. entfett. Subst: = 4,7352 Grm. Reis = 0,02448 Grm. Stickstoff = 0,1530 Grm. stickstoffhalt. Subst. = 3,2311%;

Mittel = 3,1490% stickstoffhalt. Subst.

1) 7,4776 Grm. vorgetrock. Subst. = 18,3501 Grm. Reis = 1,7300 Grm. Fett = 9,4277%,
2) 7,4690 Grm. vorgetrockn. Subst. = 18,3290 Grm. Reis = 1,7368 Grm. Fett = 9,4759%;

Mittel = 9,4516% Fett.

1) 2,9453 Grm. entfett. Subst. = 9,5037 Grm. Reis = 2,3379 Grm. Amylum = 24,5998% und 0,0288 Grm. Cellulose = 0,3030%,
2) 2,4590 Grm. entfett. Subst. = 7,9345 Grm. Reis = 1,9836 Grm. Amylum = 24,9996% und 0,0213 Grm. Cellulose = 0,2684%;

Mittel = 24,7997% Amylum und 0,2857% Cellulose.

1) 0,9190 Grm. entfett. Subst. = 2,9653 Grm. Reis = 0,010 Grm. Asche = 0,3372%,
2) 0,9888 Grm. entfett. Subst. = 3,1907 Grm. Reis = 0,0111 Grm. Asche = 0,3478%;

Mittel = 0,3425% Asche.

Durchschnittliche Zusammensetzung des Reis:

Wasser	61,2577%
Stickstoffhalt. Subst.	3,1490 »
Fett	9,4516 »
Amylum	24,7997 »
Cellulose	0,2857 »
Asche	0,3425 »
	99,2862%.

Zusammensetzung des Gesammtinhalts der Büchse in Grammen:

	Kalbfleisch = 335 Grm.	Reis=1406 Grm.	Summe=1741 G.
Wasser	202,3872	861,2832	1063,6704
Stickstoffhalt. Subst.	99,9492	44,2749	144,2241
Fett	26,9209	132,8894	159,8103
Amylum	—	348,6837	348,6837
Cellulose	—	4,0169	4,0169
Asche	2,1088	4,8155	6,9243
Deficit	3,6339	10,0364	13,6703
	335,0000	1406,0000	1741,0000.

258. Geräuchertes Hammelfleisch mit Bohnen.

Inhalt der Büchse = 1585 Grm. { Hammelfl. = 395 Grm. / Bohnen = 1190 »

A. Analyse des geräucherten Hammelfleisches.

Feuchtigkeitsgehalt der vorgetrockneten Substanz = 2,9216%.

1) 4,1592 Grm. Hammelfleisch=2,3098 Grm. Wasser 55,5347%,
2) 6,4185 » » =3,5465 » » 55,2543%;

Mittel = 55,3945% Wasser.

1) 0,7878 Grm. vorgetr. Subst. = 1,7153 Grm. Hammelfleisch = 0,08209 Grm. Stickst.=0,5130Grm. sticksth. Subst.=29,9109%,
2) 0,9520 Grm. vorgetr. Subst. = 2,0705 Grm, Hammelfl. = 0,09973 Grm. Stickst.=0,6233 Grm. sticksth. Subst.=30,1083%;

Mittel = 30,0096% stickstoffhalt. Subst.

1) 2,9175 Grm. vorgetr. Subst.=6,3451 Grm. Hammelfleisch = 0,0895 Grm. Fett = 10,8666%,
2) 2,9378 Grm. vorgetr. Subst.=6,3893 Grm. Hammelfleisch = 0,6930 Grm. Fett = 10,8462%;

Mittel=10,8564% Fett.

1) 0,6888 Grm. vorgetr. Subst.=1,4981 Grm. Hammelfleisch = 0,0218 Grm. Asche = 1,4551%,
2) 0,9188 Grm. vorgetr. Subst.=1,9984 Grm. Hammalfleisch = 0,0311 Grm. Asche = 1,5562%;

Mittel = 1,5056% Asche.

Durchschnittliche Zusammensetzung des Hammelfleisches:

Wasser	55,3945%
Stickstoffhalt. Subst.	30,0096 »

Fett	10,8564%
Asche	1,5056 »
	97,7661%.

B. Analyse der Bohnen.

Feuchtigkeitsgehalt der vorgetrockneten Subst. = 3,6979%, der entfetteten = 3,8128%. Die Rohcellulose enthielt 70,3546% stickstoffhaltige Substanz und 0,2127% Asche.

1) 5,1376 Grm. Bohnen = 2,9966 Grm. Wasser = 58,3254%,
2) 10,3502 » » = 6,0760 » » = 58,6945%;

Mittel = 58,5099% Wasser.

1) 0,5927 Grm. vorgetrockn. Subst. = 1,3780 Grm. Bohnen = 0,0216 Grm. Stickstoff = 0,1350 Grm. sticktoffh. Subst. = 9,7968%,
2) 0,7055 Grm. vorgetr. Substanz = 1,6404 Grm. Bohnen = 0,0264 Grm. Stickst. = 0,1650 Grm. sticksth. Subst. = 10,0585%;

Mittel = 9,9276% stickstoffhalt. Subst.

1) 3,3560 Grm. vorgetr. Substanz = 7,8025 Grm. Bohnen = 0,5921 Grm. Fett = 7,5885%,
2) 3,8677 Grm. vorgetr. Substanz = 9,0343 Grm. Bohnen = 0,6851 Grm. Fett = 7,5833%;

Mittel = 7,5859% Fett.

1) 2,0770 Grm. entfett. Subst. = 5,9047 Grm. Bohnen = 1,1678 Grm. Amylum = 19,7774% u. 0,0992 Grm. Cellulose = 1,6800%,
2) 2,2255 Grm. entfett. Subst. = 6,3267 Grm. Bohnen = 1,2695 Grm. Amylum = 20,0657% u. 0,1265 Grm. Cellulose = 1,9994%;

Mittel = 19,9215% Amylum und 1,8397% Cellulose.

1) 0,9441 Grm. vorgetrockn. Substanz = 2,1950 Grm. Bohnen = 0,0365 Grm. Asche = 1,6628%,
2) 1,0556 Grm. vorgetrockn. Substanz = 2,4543 Grm. Bohnen = 0,0426 Grm. Asche = 1,7357%;

Mittel = 1,6992% Asche.

Durchschnittliche Zusammensetzung der Bohnen:

Wasser	58,5099%
Stickstoffhalt. Subst.	9,9276 »
Fett	7,5859 »
Amylum	19,9215 »
Cellulose	1,8397 »
Asche	1,6992 »
	99,4838%.

Zusammensetzung des Gesammtinhalts der Büchse in Grammen:

	Hammelfleisch = 395 Grm.	Bohnen=1190 G.	Summa=1585 G.
Wasser	218,8082	696,2678	915,0760
Stickstoffhalt. Subst.	118,5372	118,1384	236,6763
Fett	42,8827	90,2722	133,1549
Amylum	—	237,0658	237,0658
Cellulose	—	21,8924	21,8924
Asche	5,9471	20,2248	26,1719
Deficit	8,8241	6,1386	14,9527
	395,0000	1190,0000	1585,0000.

(Fortsetzung folgt).

Project einer Russischen Pharmacopöe.

Magnesium citricum effervescens.

Шипучая лимонноКислая магнезія.

Rp. Magnesii carbonici pulverati . . . . . 5.
Acidi citrici pulverati 15.
Natrii bicarbonici pulverati . . . . . 17.
Acidi citrici pulverati 8.
Sacchari pulverati . . 4.
Spiritus Vini rectificatissimi 90% sufficientem quantitatem.

15 Th. gepulverte Citronensäure mische man innig mit 5 Th. Magnesiumcarbonat, setze hierauf soviel Spiritus zu als zur Bildung einer breiartigen Masse erforderlich, trockne das Gemisch bei 30°, zerreibe den Rückstand zu Pulver und mische dasselbe innig mit 17 Th. Natriumbicarbonat, 8 Th. Citronensäure und 4 Th. Zucker. Hierauf setze man tropfenweise Spiritus unter Umrühren mit einem Pistill zu, dass eine grobkörnig-krümelige Masse entstehe, die bei gelinder Wärme getrocknet und durch Absieben in ein gleichförmiges, körniges Pulver verwandelt wird.

Weisses, grobkörniges Pulver, das sich langsam in Wasser unter reichlicher Kohlensäureentwickelung zu einer angenehm säuerlich schmeckenden Flüssigkeit auflöst.

Magnesium lacticum ist in Vorschlag gebracht fortzulassen.

Magnesium sulfuricum.

Сѣрнокислая магнезія. Англійская соль.

Farblose, kleine, prismatische Krystalle, die an der Luft kaum verwittern, in 0,8 Th. kalten und 0,15 Th. siedenden Wassers löslich, in Weingeist unlöslich.

Die wässrige Lösung giebt auf Zusatz von Ammoniumchlorid, Salmiakgeist und Natriumphosphat einen weissen krystallinischen, mit Baryumnitrat einen weissen, in Säuren unlöslichen Niederschlag.

Die wässrige Lösung 1:20 muss neutral sein und darf nach Zusatz von Essigsäure weder durch Schwefelwasserstoffwasser, noch nach Zusatz von Ammoniumchlorid und Salmiakgeist durch Schwefelammonium verändert werden. 10 Cc. der wässrigen Lösung mit 2 Tropfen Silbernitratlösung versetzt dürfen nach 5 Minuten nur getrübt sein, aber keinen Niederschlag geben.

Magnesium sulfuricum siccum. Сухая сѣрнокислая магнезія. Rp. Magnesii sulfurici quantum placet.

Eine beliebige Menge des Magnesiumsulfates werde in einer Porzellanschale im Wasserbade unter beständigem Umrühren so lange erhitzt, bis 100 Th. des Salzes 35—37 Th. an Gewicht verloren haben und alsdann das Pulver durch ein Sieb geschlagen.

Weisses, feines Pulver, welches nur dann dispensirt werde, wenn Magnesiumsulfat zu Pulvermischungen verordnet ist.

Magnesia usta.

Magnesia calcinata. Magnesium oxydatum.

Жженая магнезія.

Weisses, leichtes, feines, in Wasser fast unlösliches Pulver, in verdünnter Schwefelsäure zu einer Flüssigkeit löslich, welche nach Zusatz von Chlorammonium und Uebersättigung mit Ammoniak, mit Natriumphosphatlösung einen weissen, krystallinischen Niederschlag giebt.

0,2 Grm. gebrannter Magnesia müssen sich in 10 Ccm. verdünnter Salzsäure farblos lösen. Diese Lösung darf durch Schwefelwasserstoffwasser in keiner Weise, noch nach Zusatz von Chlorammonium und überschüssigem Ammoniak durch Schwefelammonium sofort verändert werden. 0,4 Grm. gebrannter Magnesia mit 20 Ccm. Wasser zum Sieden erhitzt und nach dem Erkalten von der überstehenden Flüssigkeit 10 Ccm. abfiltrirt darf nur eine schwach alkalische Reaction zeigen und beim Verdampfen nur einen sehr geringen Rückstand hinterlassen.

Die rückständige mit Wasser gemischte gebrannte Magnesia in 10 Ccm. verdünnter Essigsäure gegossen, müssen eine Lösung geben, in welcher sich nur wenig vereinzelte Gasbläschen zeigen. Je 5 Ccm. dieser Lösung werde weder durch 2 Tropfen Ammoniumoxalatlösung bei kräftigem Schütteln sofort verändert, noch durch 2 Tropfen Baryumnitratlösung, noch nach Zusatz von Salpetersäure durch Silbernitratlösung nach 2 Minuten mehr als opalisirend getrübt.

Manganum hyperoxydatum. Перекись марганца. Пиролузитъ.

Strahlig krystallinische Stücke, von grau-schwarzer Farbe, mit schwachem Metallglanz. Beim Glühen verliert der Braunstein ungefähr $^1/_3$ seines Gewichtes, ohne dabei einen Geruch zu verbreiten. Beim Erhitzen mit Salzsäure entwickelt sich reichlich Chlorgas und wird bis auf die sandigen Beimengungen mit gelblicher Farbe aufgelöst.

Zu pharmaceutischen Gebrauch darf nur der Braunstein in Stücken gekauft werden. Die Stücke müssen strahlig krystallinisch und nicht erdig sein, von grau-schwarzer, nicht brauner Farbe

1 Grm. vorher fein zerriebener Braunstein werden mit 50 Cc. verdünnter Schwefelsäure und 4 Grm. reinen oxydfreien Eisenvitriol so lange zum Sieden erhitzt, bis die schwarzen Partikelchen des Braunstein verschwunden sind. Das Filtrat darf jetzt Chamäleonlösung (1 : 1000) nicht mehr entfärben. Es enthalte also mindestens 62,5% reinen Pyrolusit.

Spec. Gewicht 4,7—4,9.

II. JOURNAL-AUSZÜGE.

Colorimeterische Methode zur Bestimmung minimaler Eisenmengen. Von Sabanejeff und Kislakowsky. Zur schnellen und sicheren Bestimmung minimaler Eisenmengen, insbesondere in Mineralwässern, empfehlen die Verf. die colorimetrische Bestimmung mittelst Schwefelammon, welche Methode frei ist von den Fehlerquellen, die die organischen Substanzen bei Titrationen mittelst Kaliumpermanganat oder chromsaurem Alkali bedingen, und ausserdem in der Leichtigkeit ihrer Handhabung und Präcision nichts zu wünschen übrig lässt. Zu diesem Behufe werden, je nach dem Eisengehalt, 10—50cc. filtrirtes Wasser in entsprechende Cylinder gefüllt, einige Tropfen Salzsäure bis zur schwach-sauren Reaktion hinzugefügt und dann zur Entfernung der Kohlensäure kräftig geschüttelt. Hierauf fügt man 4 cc. Aetz-Ammon und 6 cc. Schwefelammon, am Besten nicht stark gefärbtes, hinzu und füllt mit destill. Wasser auf 100 cc. auf. Der Vergleichscylinder von gleichem Durchmesser u. Höhe wird in derselben Weise mit den genannten Mengen von Ammoniak, Schwefelammon u. der nöthigen Menge dest. Wassers beschickt und nunmehr aus einer in $^1/_{20}$ cc. getheilten Bürette Eisenlösung von bekanntem Gehalte hinzugefügt, bis in beiden Cylinder gleich starke grüne Farbentönung eingetreten ist. Die Eisenlösung stellt man aus Eisenalaun oder schwefelsaurem Eisenoxydul-

Ammon her, am Besten in dem Verhältnisse, dass 1 Liter eine 0,1 Grm. kohlensaures Eisenoxydul aequivalente Menge Eisen enthält. Die Controllanalysen ergaben 100,79—100,94 für 100,00 Eisen, welches gewichtsanalytisch bestimmt war. (Труды физико-медицинск. общ. при Моск. Универс. 1886. 257).

Die Monocarbonatprüfung des Natrium bicarbonicum betreffend bemerkt O. Schlickum in der «Ap.-Ztg.», dass die von anderer Seite angegriffene Prüfungsweise der deutschen Pharmacopöe-Commission keineswegs rigoros ist, und dass gute Handelssorten von Natr. bicarbon. die Prüfung sehr wohl aushalten. Die Prüfung beruht bekanntlich darauf, dass 1 Grm. Natr. bicarb. in 100 cc. Wasser gelöst werden und die Lösung mit 3 Tropfen Phenolphtaleïnlösung versetzt wird. Die Lösung muss weisslich opalisirend sein, erst weiterer Zusatz von 3 Tropf. der Phenolphtaleïnlösung ruft eine schwachröthliche Färbung hervor, die auf Zusatz von 2 Tropf. N.-Salzsäure wieder weisslich wird.

Die analytischen Unterschiede der Harze. Von G. Kliebhan. Verf. hält zur Unterscheidung der Harze die Löslichkeitsverhältnisse sowie das Verhalten gegen Essigsäure, Schwefelsäure, Salpetersäure, kochende Natronlauge, Ammoniak am geeignetsten. Man behandelt die Harze im gepulverten Zustande mit der 3fachen Volumenmenge des Lösungsmittels bei einer Temperatur von 15—25° R. Beim Erhitzen schmelzen ruhig: Kopal, Dammar, Kolophonium. Unter Aufblähen schmelzen: Bernstein, Schellack, Elemi, Sandarach, Mastix. In kochendem Wasser bildet Kolophonium eine halbgeschmolzene Masse; Schellack, Mastix, Elemi, Dammar backen zusammen; Sandarach, Kopal, Bernstein bleiben unverändert. In Alkohol lösen sich Mastix, Schellack, Sandarach, Kolophonium; schwerlöslich ist das Elemiharz, unlöslich Dammar und Bernstein; Kopal backt zusammen. In Aether lösen sich Dammar, Kolophonium, Mastix, Elemi, Sandarach leicht auf, Bernstein und Schellack nicht, Kopal schwillt auf. Schwefelkohlenstoff löst Dammar und Kolophonium leicht, Mastix, Elemi, Sandarach schwer, Bernstein und Schellack sind unlöslich.

Benzol löst Dammar, Mastix, Kolophonium; schwerlöslich sind Sandarach, Elemi, unlöslich Bernstein, Schellack, Kopal. Petroleumäther löst Dammar und Mastix leicht, Kolophonium, Elemi, Sandarach schwer, Bernstein, Kopal, Schellack

Harz	Erhitzen	Kochend. Wasser	Alkohol	Aether	Schwefelkohlenst.	Terpentinöl	Benzol	Petrol.-äther	Essigsäure	Schwefelsäure	Salpetersäure	Aetznatron	Aetzammon kone.
Kopal . .	Ruhig Schmelzen	unveränd.	Zusamm.-backen	Zusamm.-backen	—	Aufschwell.	unlös.	unlösl.	unverändert	Braune Färb.	—	unlösl.	Vor dem Auflösen Aufschwellen
Dammar. .		Zusamm.-backen	unlöslich	leicht löslich	leicht lösl.	lösl.	lösl.	leicht löslich		Rothe Färb.	—		unlöslich
Kolophonium		halbgeschmolz. Masse	löslich					schwer löslich	Aufschwell.		—	schwer löslich	leicht löslich
Bernstein .	Schmelzen unter Aufblähen	unveränd.	unlöslich	unlösl.	unlösl.	unlösl.	unlösl.	unlösl.	unverändert	braune Färbg.	—	unlösl.	unlösl.
Schellack .		Zusamm.-backen	löslich								—	leicht löslich	
Elemi . .			schwer löslich	leicht löslich	schw. lösl.	lösl.	schw. lösl.	schw. lösl.			schmutz. gelb	unlösl.	Vor d. Auflös. Aufschwel.
Sandarach .		unveränd.	lösl.								hellbraune Färbg.		
Mastix . .		Zusamm. backen					leicht lösl.	leicht löslich					

Durch D. Chem.-Ztg. 1887. 363.

nicht. Essigsäure schwillt Kolophonium auf, gegen die übrigen Harze ist sie indifferent.

Schwefelsäure löst alle Harze unter Bräunung und Zersetzung, Dammarharz dagegen nimmt beim Behandeln mit Schwefelsäure eine lebhaft rothe Färbung an. Salpetersäure färbt Mastix und Sandarach hellbraun, Elemi schmutziggelb. Aetznatron löst Schellack leicht, Kolophonium schwer, die übrigen gar nicht. Konzentrirtes Aetzammon löst Kolophonium leicht, Mastix, Sandarach, Kopal schwellen vor dem Auflösen auf; Bernstein Dammar, Schelllack, Elemi werden nicht gelöst.

Zum Gebrauche obiger Reaktionen für Untersuchungen hat Ref. folgende Tabelle zusammengestellt.

Stenocarpin. In № 42 d. Zeitschrift wurde über dieses neue Alkaloid berichtet, welches von Amerika aus als ausgezeichnetes Anaestheticum empfohlen wurde. Angeregt durch die grossartige Reclame, mit dem das Mittel ausposaunt wurde, befasste sich Professor Mohr in Mobile mit der Untersuchung der Blätter der Gleditschia triacanthos und fand, dass dieselben weder eine anaesthetische Wirkung äussern, noch konnte er in ihnen ein Alkaloid entdecken. Mit der Untersuchung des Präparates, resp. seiner Lösung, beschäftigte sich Prof. Nooy an der Michigan-Universität. Er fand, dass dieselbe 6% Cocain hydorchloric., 0,5% Atropin sulfuric. und 0,33% Acid. salicylic., — aber keine Spur eines bis jetzt noch nicht gekannten Körpers enthalte. Aecht amerikanischer Humbug! (Ap.-Ztg.).

Ueber Hydrochinin. Von O. Hesse. Das zuerst v. Verf. im Jahre 1882 aus den Mutterlaugen des Chininsulfats erhaltene Hydrochinin wurde später von ihm in jedem käuflichen Chininsulfate aufgefunden und zwar bis zu 4 Procent. Um das Hydrochinin in grösserer Menge zu erhalten, neutralisirte H. die bei der Fabrikation von Chinin. bisulfuric. erhaltene Mutterlauge, löste das dabei erhaltene neutrale Salz wieder in dem gleichen Molekulargewichte Schwefelsäure und so fort, und erhielt so bald ein neutrales Salz, welches über 30 Proc. Hydrochininsulfat enthielt. Aus diesem Gemisch wurde das Chinin in schwefelsaurer Lösung durch Kaliumpermanganat beseitigt, das Hydrochinin aus der filtrirten Lösung mit Natronlauge abgeschieden und mit Aether ausgeschüttelt. Aus

der ätherischen Lösung wurde es durch verdünnte Schwefelsäure ausgezogen, das dargestellte Sulfat aus kochendem Wasser umkrystallisirt und aus diesem mit Natronlauge das Hydrochinin gefällt. Es bildet einen krystallinischen Niederschlag der Formel $C_{20}H_{26}N_2O_2+2H_2O$ und verliert den Wassergehalt leicht bei 115°. Das Hydrochinin ist sehr leicht löslich in Alkohol, Aether, Benzin, Chloroform und Schwefelkohlenstoff, gut in Ammoniaklösung, nicht in Natron- oder Kalilauge. Aus Aether oder Chloroform krystallisirt es in zarten, concentrisch gruppirten Nadeln der Formel $C_{20}H_{26}N_2O_2$.

Verf. stellte eine ganze Reihe von Hydrochininsalzen dar. Die grosse Aehnlichkeit, welche zwischen diesen und den betreffenden Chininverbindungen statt hat, scheint ihren Ausdruck auch in der antipyretischen Wirkung wieder zu finden, welche die beiden auf den menschlichen Organismus ausüben. Von Dr. Burkart angestellte Versuche mit Hydrochininsulfat ergaben, dass es in dieser Beziehung dem Chinin vollkommen gleicht. Seine Beseitigung aus dem Chinin würde also eine Verschwendung an Zeit und Arbeit bedeuten.

Die Menge des Hydrochinins, welche sich in den Chinarinden vorfindet, ist verhältnissmässig sehr gering; auch liess sich ein feststehendes Verhältniss zwischen diesem Alkaloïd und dem Chinin nicht erweisen. Anscheinend kommt es jedoch in den Rinden der cultivirten Cinchonen etwas reichlicher vor, als in denen der uncultivirten.

(Liebig's Ann. Chem. 241, 255 durch Arch. der Pharm. 1887, 1017).

Nachweis von Curcuma in pulverisirten Drogen. Eine Prise des zu untersuchenden Pulvers bringe man auf ein Stück Fliesspapier und träufle Aether darauf. Nach dem Verdunsten des Aethers wird bei Gegenwart von Curcuma auf Zusatz eines Tropfens Kalilauge eine rothe, später braun werdende Färbung entstehen, welche durch Säuren wieder verschwindet.

(Drugg. Bulletin Spt. 87, p. 185. Arch. d. Pharm. 1887, 1024).

III. LITERATUR und KRITIK.

Руководство къ изученію фармакогнозіи В. А. Тихомирова, экстраординарнаго профессора Московскаго Университета. Томъ первый, съ двумя таблицами и 179 политипажами въ текстѣ. Москва, изданіе А. А. Карцева 1888.

Handbuch der Pharmakognosie von W. A. Tichomiroff, ausserordentlichem Professor der Universität Moskau. Band I. Mit 2 Tafeln und 179 Holzschnitten im Text. Moskau, A. A. Karzeff 1888.

Die drei ersten Theile dieses Werkes, die mit dem vierten Theil vereinigt uns nunmehr als stattlicher Band von gegen 900 Seiten vorliegen, sind bereits in eingehender Weise in d. Zeitschrift (1885 № 24, 1886 № 48) besprochen worden. Der 4-te Theil behandelt die Angiospermen, und zwar die Früchte und Samen, denen sich dann die elementareren Organe wie Sporae, Glandulae, Pili, Fibrae und Gallae anschliessen und so den ersten, die organisirten Pflanzenelemente behandelnden Band abschliessen. Auf den Plan des Ganzen ist schon bei Besprechung der früheren Lieferungen hingewiesen; wir wollen hier nur nochmals betonen, dass die Schlusslieferung sich würdig den vorangehenden Theilen anschliesst. Von den beigegebenen Abbildungen, die durch ihre saubere Ausführung sehr angenehm berühren, sind einige ganz neu, wie Sem. Strophanti, Sem. Jequiriti, oder aber vom Verfasser genauer und correkter wiedergegeben; wir nennen hier Fruct. Cardamom., Grana Paradisi, Sem. Cacao, Faba Calabarica, Sem. Strychni u. a., wie überhaupt die grosse Mehrzahl aller Abbildungen vom Verf. selbst gezeichnet sind.

Wir fühlen es dem Verf. sehr nach, wenn er in der Einleitung u. a. sagt, dass die Zahl der Abbildungen aus leicht verständlichen Gründen eine möglichst beschränkte sein musste, denn auch wir sind der Ansicht, dass nach dieser Seite ein «zu viel» gerade bei der Pharmakognosie nicht leicht zu befürchten steht.

Worauf schon früher aufmerksam gemacht: das vorliegende Werk ist durchweg auf Grund selbstständiger Forschung entstanden, was sich auch schon durch die frische und anregende Behandlung des Stoffes verräth.

Nach dem Gesagten brauchen wir das Werk nicht erst besonders zu empfehlen. Die Anlage des Ganzen ist derartig, dass auf der Basis der auf der Hochschule erworbenen Technik ein späteres Weiterarbeiten nach diesem sehr ermöglicht wird; die grosse Zahl der aufgenommenen nicht-officinellen Drogen, die möglichst vollständig gegebene Chemie

der Pflanzenstoffe, weiter die pharmakologischen Notizen machen das Werk auch für den praktischen Apotheker äusserst werthvoll, so dass wir dasselbe in keiner Apotheke missen möchten. Das Erscheinen des zweiten Bandes, der die Produkte der organisirten Gebilde und die Pharmakognosie des Thierreichs behandeln soll, ist in baldige Aussicht gestellt.

IV. STANDESANGELEGENHEITEN.

AUFFORDERUNG

zur Betheiligung an der Stiftung eines Stipendiums für studirende Pharmaceuten an den russischen Universitäten auf den Namen Sr. Excellenz *Julius Trapp*.

Als im vorigen Jahre die Allerhöchst bestätigte pharmaceutische Gesellschaft zu St. Petersburg Gelegenheit nahm, das 50-jährige Fachjubiläum ihres hochverdienten Ehrenmitgliedes, des Geheimraths, Academikers und Professors J. Trapp feierlich zu begeben, geschah es, um auch äusserlich den Gefühlen der Verehrung und Dankbarkeit für ihren früheren Director und steten Freund der vaterländischen Pharmacie Ausdruck zu verleihen. Damit aber auch in späteren Zeiten und Geschlechtern das Andenken dieses um unsern Stand so hochverdienten Mannes stets lebendig bliebe, hat die Gesellschaft beschlossen, in Veranlassung dieses bedeutsamen Tages, unter Mitwirkung sämmtlicher Pharmaceuten Russlands ein Stipendium für studirende Pharmaceuten an den russischen Universitäten zu stiften, das den Namen Professor Trapp's führen soll.

Nur wenigen Collegen ist es vergönnt, auf eine 50-jährige Thätigkeit in ihrem Fache zurückblicken zu können, aber noch kein russischer Pharmaceut von solcher Bedeutung und den Verdiensten, wie sie Professor Trapp sich erworben, hat diesen Tag erlebt. Mit Befriedigung und Stolz kann er auf die zurückliegenden Jahre schauen: reich an Mühe und Arbeit, aber auch reich an Erfolgen und wohlverdienter Anerkennung, reich an allgemeiner Verehrung und Liebe erscheint der verflossene Zeitraum, seit er 1836 durch Absolvirung des Gehilfenexamens in Warschau den ersten Schritt that auf der

Bahn der wissenschaftlichen Pharmacie. Von nicht hoch genug anzuschlagender Bedeutung war seine 28-jährige (1849—77) Lehrthätigkeit als Professor der Pharmacie an der Mediko-chirurgischen Akademie: unvergängliches Verdienst um Hebung der Pharmacie in wissenschaftlicher Hinsicht hat er sich erworben, indem er es verstand, seinen zahlreichen, jetzt durch das weite Reich zerstreut lebenden Schülern ernsten wissenschaftlichen Sinn und Liebe zu ihrem Fache einzuflössen, was dann weiter den jüngeren und jüngsten Fachgenossen zu Gute kommt. Neben dem lebendigen Wort zeugen auch seine zahlreichen (24) Werke, die er zum Studium und zum Gebrauch in der Praxis für die Collegen veröffentlicht hat und noch veröffentlicht, welchen bedeutenden Einfluss Professor Trapp auf die Förderung der Pharmacie ausübte. Hand in Hand hiermit gingen seine Bemühungen um die Verbesserung der materiellen Lage der Apotheker; seit 1858 Mitglied des Medicinalraths hat er unentwegt ein warmes Herz für die Bedürfnisse unseres Standes gezeigt und viele nützliche Entscheidungen und Erlasse verdanken wir nicht zum wenigsten seinem Bemühen. Wenngleich Professor Trapp durch eigene Thaten und Werke, die fortzusetzen eine gütige Vorsehung ihm noch viele Jahre vergönnen möge, dafür gesorgt hat, dass sein Name in der pharmaceutischen Welt nicht der Vergessenheit anheimfalle, so erscheint es nichtsdestoweniger als einfache Pflicht der Dankbarkeit, dass alle Pharmaceuten Russlands ein für die Fortdauer bestimmtes und ihren jungen Fachgenossen zu Gute kommendes Unternehmen thatkräftig unterstützen, damit recht bald ein genügender Fond zu einem Stipendium vorhanden sei, welches den Namen von Professor Trapp trägt und was so ganz mit seiner menschenfreundlichen und hilfsbereiten Gesinnung im Einklang steht.

Die St. Petersburger pharmaceutische Gesellschaft fordert daher sämmtliche Pharmaceuten Russlands auf, durch Darbringung freiwilliger Beiträge das Zustandekommen des Stipendiums zu sichern. Die zahlreichen Verehrer, Schüler und Anhänger von Professor Trapp werden gewiss nicht ermangeln, dieser Aufforderung nachzukommen und auch ihre bekannten Collegen für dieses schöne und segensreiche Unternehmen zu gewinnen suchen.

Die Beiträge sind dem Kassirer Herrn Apotheker Heermeyer, Grosse Sadowaja № 48 einzusenden, der über dieselben durch unsere Zeitschrift quittiren wird.

V. Anzeige.

Die Herren Collegen in der Provinz werden höflichst ersucht ihre resp. rückständigen Mitgliedsbeiträge dem Cassier der St. Petersbg. Pharmac. Gesellschaft, Herrn Apoth. Heermeyer (Б. Садовая 48) baldigst einsenden zu wollen.

VI. Berichtigung.

In der Arbeit über Nahrungs-Conserven von Mag. R. Thal, № 47dieser Zeitschrift, ist zu corrigiren: Pag. 739 Zeile 10 von unten statt 55,0900 lies 55,0936, Pag. 739 Zeile 9 von unten statt 2,8545 lies 2,8543, Pag. 739 Zeile 7 von unten statt 4,1357 lies 4,1352, Pag. 739 Zeile 6 von unten statt 14,0836 lies 14,0863. Pag. 740 Zeile 7 von oben statt 0,0440 lies 0,0340, Pag. 740 Zeile 5 von unten statt 1,4003 lies 1,4063, Pag. 740 Zeile 5 von unten statt 12,6566 lies 12,6556, Pag. 741 Zeile 6 von oben statt 1,1327 lies 1,1324, Pag. 741 Zeile 19 von oben statt 131,0733 lies 131,6733, Pag. 741 Z. 12 von unten statt 12,3424 lies 12,3434, Pag. 741 Zeile 8 von unten statt 14282 lies 1428, Pag. 741 Zeile 5 von unten statt 7,075 lies 7,6757, Pag. 741 Zeile 2 von unten statt 1,9253 lies 1,9252, Pag. 742 Zeile 4 von unten statt 4,4566 lies 4,3466, Pag. 742 Zeile 1 von unten statt 11,5440 lies 11,5446, Pag. 743 Zeile 1 von oben statt 2,1830 lies 2,1330, Pag. 743 Zeile 15 von oben statt 1,8342 lies 1,3840, Pag. 743 Zeile 19 von oben statt 1421 lies 1428, Pag. 743 Zeile 22 von oben statt 88,2605 lies 88,2665, Pag. 743 Zeile 27 von oben statt. 470,0 liess 490,0.

VII. Tagesgeschichte.

Weibliche Pharmaceuten. In Italien giebt es an 3500 Landgemeinden, welche in Folge der Abneigung diplomirter Apotheker sich in kleinen Landgemeinden ansässig zu machen, der Wohlthat einer eigenen Apotheke bis jetzt entbehren. Dies veranlasste den Minister des Innern auch Frauen zum Studium der Pharmacie in der Hoffnung zuzulassen, dass sich diese mit einer bescheideneren Existenz begnügen. Um dies sicherer zu erreichen, soll den Frauen nach absolvirtem Studium kein regelrechtes Apothekerdiplom, sondern nur ein Zeugniss über absolvirtes Praktikum ausgefolgt werden.

VIII. OFFENE CORRESPONDENZ.

Фалеты. Г-ну Бѣгунъ. Ihre Frage, ob ein seine eigene Apotheke verwaltender Provisor, der den Reserve-Truppen zugezählt ist, zu Kriegszeiten der Einberufung unterliegt oder nicht, wird beantwortet durch die Beilage zum 24. Art. des Ustaws über Wehrpflicht, P. 16 «о должностяхъ по государств. и общественной службѣ, исполненіе коихъ освобождаетъ отъ призыва изъ запаса въ армію и дѣйствующія команды флота и отъ службы въ государственномъ ополченіи», wo zu Ende des angeführten Artikels unter den hierher gehörigen Personn auch genannt werden «Pharmaceuten, die unmittelbar sowohl Krons- Communal- u. Landschaftsapotheken, als auch Privatapotheken verwalten».

Abonnements übernimmt d. Buchhandlung von C. Ricker, Newsky, 14.

Gedruckt bei Wienecke, Katharinenhofer Prosp. № 15.

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 Pfennig. 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. richte man nur an die Buchhandlung von C. Ricker in St. Petersb., Newsky Pr. № 14.

№ 50. St. Petersburg, den 13. December 1887. XXVI. Jahrg.

Inhalt. Anzeige. — I. Original-Mittheilungen: Chemische Untersuchung von Nahrungs-Conserven von Mag. pharm. R. Thal. — II. Journal-Auszüge: Die giftige Wirkung des Harns.— Sozojodol.— Ueber die Constitution der Harnsäure.— Zur Werthbestimmung der Sublimat-Verbandstoffe. — Syrupus Sennae cum Manna. — Die Bereitung von Jodtinktur. — Saure Sublimatlösung als desinficirendes Mittel und ihre Verwendung in Verbandstoffen. — Ein Antidotum für Jodoform. — III Miscellen. — IV. Literatur und Kritik. — V. Pharmacopoecommission. — VI. Quittung. — VII. Tagesgeschichte. — VIII. Offene Correspondenz. — IX. Trapp-Stipendium.

Anzeige.

Der täglich wachsende Umfang der Chemie und anderer pharmaceutischen Disciplinen macht eine Berichterstattung wünschenswerth, die umfassender ist, als dieses der uns zu Gebote stehende Raum bisher gestattete. Vom nächsten Jahre ab werden desshalb die «Journalauszüge» und die an diese sich anschliessenden Rubriken unserer Zeitschrift mit kleinerer Schrift gesetzt werden, wodurch wir in den Stand gesetzt sind, bei gleichem äusseren Umfange thatsächlich pro № circa 4 Druckseiten Text mehr als bis jetzt zu geben. Wir hoffen, dass diese Erweiterung unseren Lesern nicht unwillkommen sein wird.

Um keine Unterbrechung in der Zustellung eintreten zu lassen ist das Abonnement auf den Jahrgang 1888 bereits eröffnet; Abonnements und Zahlungen sind ausschliesslich an die Verlagsbuchhandlung des Herrn C. Ricker, Newsky Prosp. № 14, St. Petersburg, keinesfalls aber an die Redaction zu richten.

DIE REDACTION.

I. ORIGINAL-MITTHEILUNGEN.

Chemische Untersuchung von Nahrungs-Conserven.

Von Mag. pharm. *R. Thal* in Kronstadt.

(Fortsetzung).

681. Kohlsuppe mit Schweinefleisch und Buchweizengrütze.

Inhalt der Büchse = 1736 Grm. { Schweinefleisch = 380 G. / Kohl u. Grütze = 876 » / Flüssige Suppe = 680 »

A. Analyse des Schweinefleisches.

Feuchtigkeitsgehalt der vorgetrockneten Substanz = 3,6476%, der entfetteten = 3,6693%.

1) 5,1750 Grm. Schweinefl. = 2,5855 Grm. Wasser = 49,9613%,
1) 3,4305 » » = 1,6687 » » = 48,6435%;

Mittel = 49,3024% Wasser.

1) 0,4145 Grm. entfett. Subst. = 5,5741 Grm. Schweinefleisch = 0,04915 Grm. Stickst. = 0,3071 Grm. stickstoffh. Subst. = 5,5094%,
1) 0,4557 Grm. entfett. Subst. = 6,1278 Grm. Schweinefleisch = 0,0544 Grm. Stickst. = 0,3400 Grm. stickstoffh. Subst. = 5,5484%;

Mittel = 5,5289% stickstoffhalt. Subst.

1) 11,0325 Grm. vorgetrockn. Subst. = 21,0229 Grm. Schweinefl. = 9,1741 Grm. Fett = 43,6386%,
2) 11,4065 Grm. vorgetrockn. Subst. = 21,7357 Grm. Schweinefl. = 9,3833 Grm. Fett = 43,1699%;

Mittel = 43,4042% Fett.

1) 0,9360 Grm. entfett. Subst. = 12,5865 Grm. Schweinefl. = 0,0595 Grm. Asche = 0,4727%,
2) 1,0675 Grm. entfett Subst. = 14,3552 Grm. Schweinefl. = 0,0648 Grm. Asche = 0,4514%;

Mittel = 0,4620% Asche.

Durchschnittliche Zusammensetzung des Schweinefleisches:

Wasser	49,3024%
Stickstoffhalt. Subst.	5,5289 »
Fett	43,4042 »
Asche	0,4620 »
	98,6975%.

B. Analyse des Kohls und der Grütze.

Feuchtigkeitsgehalt der vorgetrockneten Substanz = 8,9837%, der entfetteten = 4,5243%. Die Rohcellulose enthielt 10,7449% stickstoffhaltige Substanz und 0,6017% Asche.

1) 5,4846 Grm. Kohl u. Grütze=4,0343 Grm. Wasser=73,5568%,
2) 6,6150 » » » » =4,9507 » » =74,8405%,

Mittel = 74,1986% Wasser.

1) 0,4700 Grm. entfett. Subst.=7,6491 Grm. Kohl u. Grütze= 0,01908 Grm. Stickst.=0,1193Grm. stickstoffh.Subst.=1,5596%,
2) 0,3082 Grm. entfett. Subst. = 5,0165 Grm. Kohl u. Grütze= 0,01431 Grm. Stickst=0,0894Grm. stickstoffh.Subst.=1,7820%,
3) 0,7265 Grm. entfett. Subst.=10,8233 Grm. Kohl u. Grütze= 0,03054 Grm. Stickst.=0,1908Grm. stickstoffh.Subst.=1,6137%;

Mittel = 1,6517% stickstoffhalt. Subst.

1) 9,7085 Grm. vorgetrockn. Subst. = 34,3264 Grm. Kohl und Grütze = 6,8102 Grm. Fett = 19,8395%,
2) 8,9335 Grm. vorgetrockn. Subst.=31,5873 Grm. Kohl und Grütze = 6,2897 Grm. Fett = 19,9121%;

Mittel = 19,8758% Fett.

1) 2,0370 Grm. entfett. Subst.=33,2496 Grm. Kohl u. Grütze= 0,7414 Grm. Amylum = 2,2298% und 0,3094 Grm. Cellulose = 0,9305%,
2) 2,5460 Grm. entfett. Subst. = 41,4329 Grm. Kohl und Grütze=0,8998 Grm. Amylum=2,1717% und 0,3645 Grm. Cellulose = 0,8797%;

Mittel = 2,2007% Amylum und 0,9051% Cellulose.

1) 0,8990 Grm. entfett. Subst.=14,6305 Grm. Kohl und Grütze= 0,1103 Grm. Asche = 0,7539%,
2) 0,9494 Grm. entfett. Subst.=15,4506 Grm. Kohl und Grütze= 0,1132 Grm. Asche = 0,7326%;

Mittel = 0,7432% Asche.

Wasser	74,1986%
Stickstoffhalt. Subst.	1,6517 »
Fett	19,8758 »
Amylum	2,2007 »
Cellulose	0,9051 »
Asche	0,7432 »
	99,5751%.

C. Analyse der flüssigen Suppe.

Feuchtigkeitsgehalt der vorgetrockneten Substanz=7,7821%, der entfetteten=6,8090%.

1) 5,2167 Grm. flüss. Suppe=5,0080 Grm. Wasser=95,9993%,
2) 1,9212 » » » =1,8413 » » =95,8411 »

Mittel = 95,9202% Wasser.

1) 0,7243 Grm. vorgetrockn. Subst. = 16,5215 Grm. Suppe = 0,4533 Grm. Stickst. =0,2833 Grm. stickstohff. Subst.=1,7147%
2) 0,7528 Grm. vorgetrockn. Subst. = 17,1720 Grm. Suppe = 0,04628 Grm. Stickst. =0,2892Grm. stickstoffh.Subst.=1,6841%;

Mittel = 1,6994% stickstoffhalt. Subst.

1) 1,9616 Grm. vorgetrockn. Subst. = 44,7417 Grm. Suppe = 0,0237 Grm. Fett = 0,0529%,
2) 2,2862 Grm. vorgetrockn. Subst. = 52,1393 Grm. Suppe = 0,0280 Grm. Fett = 0,0537%;

Mittel = 0,0533% Fett.

1) 1,9345 Grm. entfett. Substanz = 45,1844 Grm. Suppe = 0,5422 Grm. Amylum = 1,1999%,
2) 1,5260 Grm. entfett. Substanz = 37,3169 Grm. Suppe = 0,3731 Grm. Amylum = 09998%;

Mittel = 1,0998% Amylum.

1) 1,0924 Grm. vorgetrockn. Subst. = 24,9158 Grm. Suppe = 0,2677 Grm. Asche = 1,0744%.
2) 0,8290 Grm. vorgetrockn. Subst. = 18,9282 Grm. Suppe = 0,2010 Grm. Asche = 1,0619%;

Mittel 1,0661% Asche.

Durchschnittliche Zusammensetzung der flüssigen Suppe:

Wasser	95,9202%
Stickstoffhaltige Substanz	1,6994 »
Fett	0,0533 »
Amylum	1,0998 »
Asche.	1,0661 »
	99,8388%.

Zusammensetzung des Gesammtinhaltes der Büchse in Grammen:

	Schweine-fleisch = 300 Grm.	Kohl und Grütze=676 Grm.	Flüssige Suppe=680Grm.	Summa = 1736 Grm.
Wasser	187,3491	501,5825	652,2573	1341,1889
Stickstoffh. Subst.	21,0098	11,1654	11,5559	43,7311
Fett	164,9359	134,3604	0,3624	299,6587
Amylum . . .	—	14,8767	7,4786	22,3553
Cellulose . . .	—	6,1184	—	6,1184
Asche	1,7556	5,0240	7,2494	14,0290
Deficit	4,9496	2,8726	1,0964	8,9186
	380,0000	676,0000	680,0000	1736,0000

796. Kohlsuppe mit Rindfleisch und Buchweizengrütze.

Inhalt der Büchse = 1851 Grm. { Rindfleisch = 465 G. / Kohl u. Grütze = 876 « / Flüssige Suppe = 510 »

A. Analyse des Rindfleisches.

Feuchtigkeitsgehalt der vorgetrockn. Subst. = 2,0782%.

1) 4,2895 Grm. Rindfleisch=2,6795 Grm. Wasser=62,4664%,
2) 3,0203 » » =1,8965 » » =62,7917 »;

Mittel = 62,6290% Wasser.

1) 9,9141 Grm. vorgetrockn. Subst. = 2,3973 Grm. Rindfl. = 0,0936 Grm. Stickst. = 0,5850 Grm. stickstoffh. Subst. = 24,4024%,
2) 0,8003 Grm. vorgetrockn. Subst. = 2,0939 Grm. Rindfl. = 0,0825 Grm. Stickst = 0,5156 Grm stickstoffh. Subst. = 24,6239%,

Mittel = 24,5131% stickstoffhalt. Subst.

1) 2,3707 Grm. vorgetrockn. Subst. = 6,2554 Grm. Rindfl. = 0,7050 Grm. Fett = 11,2702%,
2) 2.2585 Grm. vorgetrockn. Subst. = 5,9134 Grm. Rindfl. = 0,6685 Grm. Fett = 11,3046%;

Mittel = 11,2874% Fett.

1) 0,6207 Grm. vorgetrockn. Subst. = 1,6254 Grm. Rindfl. = 0,0138 Grm. Asche = 0,8490%,
2) 0,7583 Grm. vorgetrockn. Subst. = 1,9856 Grm. Rindfl. = 0,0163 Grm. Asche = 0,8209%;

Mittel = 0,8349% Asche.

Durchschnittliche Zusammensetzung des Rindfleisches:

Wasser	62,6290%
Stickstoffhalt. Subst.	24,5131 »
Fett	11,2874 »
Asche	0,8349 »
	99,2644%.

B. Analyse des Kohls und der Grütze.

Feuchtigkeitsgehalt der vorläufig getrockneten Substanz. = 5,5740%, der entfetteten = 6,1212%.

Die Rohcellulose enthielt 14,7102% stickstoffh. Substanz und 0,6987% Asche.

1) 5,2336 Grm. Kohl u. Grütze=4,6155 Grm. Wasser=88,1897%,
2) 4,6793 » » » » =4,1420 » » =88,2589 »;

Mittel = 88,2243% Wasser.

1) 1,2088 Grm. vorgetrock. Subst. = 9,7936 Grm. Kohl u. Grütze = 0,03674 Grm. Stickst. = 0,2296 Grm. stickstoffh. Subst. = 2,3443%,
2) 1,1590 Grm. vorgetrock. Subst. = 9,3895 Grm. Kohl u. Grütze = 0,0344 Grm. Stickst. = 0,2087 Grm. stickstoffh. Subst. = 2,2226%

Mittel = 2,2834% stickstoffhalt. Subst.

1) 3,1588 Grm. vorgetrock. Subst. = 25,5913 Grm. Kohl u. Grütze = 0,7307 Grm. Fett = 2,8552%,
2) 2,8073 Grm. vorgetrock. Subst. = 22,7445 Grm. Kohl u. Grütze = 0,6455 Grm. Fett = 2,8380%;

Mittel = 2,8466% Fett.

1) 2,2005 Grm. entfett. Subst. = 23,4532 Grm. Kohl u. Grütze = 0,9887 Grm. Amylum = 4,2156% und 0,2058 Grm. Cellulose = 0,8732%,
2) 3,8120 Grm. entfett. Subst. = 40,6279 Grm. Kohl u. Grütze = 1,4574 Grm. Amylum = 3,5872% und 0,3603 Grm. Cellulose = 0,8868%;

Mittel = 3,9014% Amylum und 0,8800% Cellulose.

1) 1,1404 Grm. vorgetrock. Subst. = 9,2393 Grm. Kohl u. Grütze = 0,1142 Grm. Asche = 1,2360%,
2) 1,1392 Grm. vorgetrock. Subst. = 9,2299 Grm. Kohl u. Grütze = 0,1185 Grm. Asche = 1,2838%;

Mittel = 1,2598% Asche.

Durchschnittliche Zusammensetzung des Kohls und der Grütze:

Wasser	88,2243%
Stickstoffh. Subst.	2,2834 »
Fett	2,8466 »
Amylum	3,9014 »
Cellulose	0,8800 »
Asche	1,2598 »
	99,3955%.

C. Analyse der flüssigen Suppe.

Feuchtigkeitsgehalt der vorgetrockn. Substanz = 8,4676%, der entfetteten = 6,0512%.

1) 5,7712 Grm. flüss. Suppe = 5,3985 Grm. Wasser = 93,5420%,
2) 2,5238 » » » = 2,3618 » » = 93,5811%;

Mittel = 93,5615% Wasser.

1) 0,5283 Grm. vorgetrock. Subst. = 7,5022 Grm. Suppe = 0,02338 Grm. Stickst. = 0,1461 Grm. stickstoffh. Subst. = 1,9474%,

2) 0,9416 Grm. vorgetrockn. Subst.=13,3709 Grm. Suppe = 0,04247 Grm. Stickst.=0,2654 stickstoffhalt. Subst.=1,9849%;

Mittel = 1,9661% stickstoffhaltige Substanz.

1) 2,3300 Grm. vorgetrockn. Subst.=31,9647 Grm. Suppe = 0,0905 Grm. Fett = 0,2831%,

2) 2,9763 Grm. vorgetrockn. Subst.=42,2630 Grm. Suppe = 0,1127 Grm. Fett = 0,2666%;

Mittel = 0,2748% Fett.

1) 1,7865 entfettete Substanz = 27,1747 Grm. Suppe = 0,7065 Grm. Amylum = 2,5998%,

2) 2,4565 Grm. entfettete Substanz = 36,9914 Grm. Suppe = 0,9987 Grm. Amylum = 2,8621%;

Mittel = 2,7309% Amylum.

1) 0,6290 Grm. vorgetrockn. Subst. = 8,9325 Grm. Suppe= 0,1152 Grm. Asche = 1,2886%,

2) 0,8021 Grm. vorgetrockn. Substanz=11,3899 Grm. Suppe= 0,1583 Grm. Asche = 1,3898;

Mittel = 1,3392% Asche.

Durchschnittliche Zusammensetzung der flüssigen Suppe:

Wasser	93,5615%
Stickstoffhalt. Subst.	1,9661 »
Fett	0,2748 »
Amylum	2,7309 »
Asche	1,3392 »
	99,8725%.

Zusammensetzung des Gesammtinhalts der Büchse in Grammen:

	Rindfleisch = 465 Grm.	Kohl und Grütze= 876 Grm.	Flüss. Suppe = 510 Grm.	Summa = 1851 Grm.
Wasser	291,2248	772,8448	477,1636	1541,2332
Stickstoffhlt. Subst.	113,9859	20,0025	10,0271	144,0155
Fett	52,4852	24,9362	1,4014	78,8228
Amylum . . .	—	34,1762	13,9275	48,1037
Cellulose . . .	—	7,7088	—	7,7088
Asche	3,8822	11,0358	6,8299	21,7479
Deficit	3,4219	5,2957	0,6505	9,3681
	465,0000	876,0000	510,0000	1851,0000

609. Linsen mit Schweinespeck.

Inhalt der Büchse = 1548 Grm. { Speck = 325 Grm. / Linsen = 1223 »

A. Analyse des Schweinespecks.

Das Schweinespeck war geräuchert, Feuchtigkeitsgehalt der vorgetrockneten Subst. = 17,2226%, der entfett. = 3,8701%.

1) 3,8570 Grm. Speck = 1,2975 Grm. Wasser = 33,6401%,
1) 6,8745 » » = 2,3305 Grm. » = 33,9006%;

Mittel = 33,7703% Wasser.

1) 0,9308 Grm. entfett. Subst. = 5,9524 Grm. Speck = 0,1178 Grm. Stickst. = 0,7362 Grm. sticksth. Subst. = 12,3681%,
2) 0,4031 Grm. entfett.. Subst. = 2,5781 Grm. Speck = 0,0515 Grm. Stickst. = 0,3218 Grm. stickstoffh. Subst. = 12,4820%;

Mittel = 12,4250% stickstoffhalt. Subst.

1) 10,4765 Grm. vorgetrockn. Subst. = 13,1013 Grm. Speck = 6,7385 Grm. Fett = 51,4338%,
2) 12,1530 Grm. vorgetrockn. Subst. = 15,1163 Grm. Speck = 7,7427 Grm. Fett = 51,2208%;

Mittel = 51,3273% Fett.

1) 0,7432 Grm. entfett. Subst. = 1,9137 Grm. Speck = 0,0403 Grm. Asche = 2,1058%,
2) 0,8454 Grm. entfett. Subst. = 2,1768 Grm. Speck = 0,0590 Grm. Asche = 2,7104%;

Mittel = 2,4081% Asche

Durchschnittliche Zusammensetzung des Schweinespecks:

Wasser	33,7703%
Stickstoffhalt. Subst.	12,4250 »
Fett	51,3273 »
Asche	2,4081 »
	99,9307%.

(Fortsetzung folgt).

II. JOURNAL-AUSZÜGE.

Die giftige Wirkung des Harns ist eine experimentell festgestellte Thatsache. Das über der Ursache dieser Giftigkeit noch schwebende Dunkel versuchte Charrin aufzuhellen. Ist ihm das auch nicht vollständig gelungen, so brachten seine Arbeiten doch nach mancher Seite hin Klarheit. Es wurde ausser Zweifel gestellt, dass weder die flüchtigen oder riechenden Stoffe im Harn, noch Harnstoff oder Harn-

säure die Ursache der verhältnissmässig bedeutenden Giftigkeit des Harns sein können. Anderseits wurde gefunden, dass mehrere giftige Substanzen in letzterem vorhanden sind, von denen die einen in Alkohol löslich, die anderen darin unlöslich sind. Zeigt auch der physiologische Versuch durch die eintretenden schweren Vergiftungserscheinungen auf das Unzweifelhafteste die Anwesenheit toxischer Stoffe, so vermag man gleichwohl deren chemische Natur nicht genau zu definiren. Soviel jedoch steht fest, dass gewisse, nicht näher bekannte Kalisalze unter denselben eine hervorragende Rolle spielen. Auch über die Entstehung der giftigen Harnbestandtheile ist wenigstens Allgemeines ermittelt worden. Man weiss, dass es sich theilweise um Producte der Desassimilation, um Ernährungsabfälle handelt, welche so giftiger wirken, je unvollständiger sie oxydirt sind. Sodann liefern die Nahrungsmittel Bausteine für diese Giftstoffe, so in den Kalisalzen. Der Harn nur mit Milch genährter Kaninchen ist nur wenig giftig. Die Gallensecretion ist bei jener Gifterzeugung wesentlich betheiligt, daher der Harn Gelbsüchtiger sehr toxisch. Endlich sind die Gährungsvorgänge im Darm von grossem Einfluss, denn werden sie durch intestinale Antisepsis herabgesetzt, so sinkt damit auch die Giftigkeit des Harns.

(Journ. Pharm. Chim. 1887, T. XVI, p. 241, Arch. der Pharm. 1887. 1028).

Sozojodol ist nach Fischer in der Berl. Pharm. Ztg. ein Derivat der aromatischen Reihe, ein Phenol, in welchem je ein H-Atom durch ein Schwefelsäurerest (SO_3H) und ein J-Atom ersetzt ist, und wird von Lassar in den Th. Mntshft. als Ersatz von Jodoform und Salicylsäure bei Hautkrankheiten empfohlen. Das Präparat bildet ein weisses, aus glänzenden Krystallen bestehendes, geruchloses Krystallpulver, welches in kaltem Wasser schwer, leichter in heissem Wasser löslich ist, aus welchem es beim Erhitzen wieder auskrystallisirt. Ebenso schwer ist es in kaltem, leichter in heissem Alkohol löslich. Der Jodgehalt des Sozojodols beträgt 42 pCt. Die Geruchlosigkeit und leichtere Löslichkeit im Wasser verleiht diesem neuen Präparate einen Vorzug vor Jodoform.

(Rundschau 1887, 996).

Ueber die Constitution der Harnsäure. Von J. Horbaczewski. Im Anschlusse an seine Abhandlung über Harnstoff [1]) theilt der Verf. zunächst mit, dass auch beim Schmel-

1) Chem. Ztg. Repert. 1887. 11. 145.

zen von Trichlormilchsäure mit überschüssigem Harnstoff Harnsäure entsteht. Glycocoll giebt beim Schmelzen mit überschüssigem Harnstoff Harnsäure nach der Gleichung

$C_2H_5NO_2 + 3\ CON_2H_4 = C_5H_4N_4O_3 + 2\ H_2O + 3\ NH_3$.

und Sarkosin und Harnstoff liefern Methylharnsäure entsprechend der Gleichung:

$C_3H_7NO_2 + 3\ CON_2H_4 = C_6H_6N_4O_3 + 2\ H_2O + 3\ NH_3$.

Monochloressigsäure giebt mit einem grossen Ueberschuss von Harnstoff geschmolzen ebenfalls in geringer Menge Harnsäure, und ebenso führt Methylhydantion (das bekanntlich beim Erhitzen von Sarkosin mit Harnstoff entsteht) mit Harnstoff zur Methylharnsäure. Methylhydantion gab auch mit Biuret, das aus Harnstoff bei höherer Temperatur gebildet wird, Methylharnsäure, und auch mit Allophansäureäther liefert Methylhydantion, wenn auch nur in geringer Ausbeute, Methylharnsäure.

Wie Verf. darthut, führen diese Reactionen nothwendigerweise zur

Medicus'schen Harnsäureformel $CO\langle\begin{matrix}NH-C-CO\,.\,NH\\ \|\qquad\quad\\ NH-C_____NH\end{matrix}\rangle CO$.

(Monatsh. f. Chemie 1887. 8, 584, Chem. Ztg. Report. 1887. 271).

Zur Werthbestimmung der Sublimat-Verbandstoffe empfiehlt Beckurts folgende schnelle, einfache und sichere Methode. Solche Bestimmungen sind nothwendig, da sich das Sublimat bei längerer Aufbewahrung zersetzt und das Verbandmaterial dadurch an Wirksamkeit verliert. Ja Vf. hat Verbandstoffe im Handel angetroffen, deren ursprünglicher Quecksilberchloridgehalt ganz in Quecksilberchlorür umgewandelt war und welche somit vollkommen unwirksam waren. Zur Ausführung der Bestimmung zerschneidet man 20 Grm. des zu untersuchenden Stoffes in schmale Streifen, mischt sie in einem 300 ccm Kölbchen mit 1 Grm. Chlornatrium und 100 ccm heissem Wasser und verdünnt nach dem Erkalten mit Wasser auf 300 ccm. Der Kochsalzzusatz bewirkt eine leichtere Löslichkeit des Sublimats. 150 ccm der filtrirten Flüssigkeit werden mit 0,5 Grm. schwefels. Eisenoxydul-Ammonium (oder schwefels. Eisenoxydul), darauf mit Natronlauge und endlich mit verdünnter Schwefelsäure bis zur sauren Reaktion

versetzt, worauf das unveränderte Eisenoxydulsalz mit Kaliumpermanganatlösung (1 : 1000) zurücktitrirt wird. Die nach Abzug desselben von 0,5 Grm. sich ergebende Menge mit 10 multiplicirt, giebt die zur Reduktion des in 100 Grm. des Verbandmaterials enthaltenden Quecksilberchlorids erforderliche Quantität Eisenoxydul-Ammonsulfat, aus welcher sich das vorhandene Quecksilberchlorid leicht berechnen lässt, da 100 Theile des Eisenoxydul-Ammonsulfats (=70,92 Th., wenn schwefels. Eisenoxydul verwendet wurde,) 69,08 Th. Quecksilberchlorid entsprechen. Die Methode gestattet in einfacher und sicherer Weise, sowie in kürzester Frist die Werthbestimmung der Sublimat-Verbandstoffe. Um den Gehalt an Quecksilberchlorür zu ermitteln, behandelt man 20 Grm. Verbandmaterial mit verdünnter Salzsäure und Kaliumchlorat, verjagt das überschüssige Chlor der Wärme und verdünnt mit Wasser auf 300 ccm. In 150 ccm des Filtrats wird, wie oben beschrieben, der Gehalt an Quecksilber ermittelt, von demselben die durch Extraktion mit kochsalzhaltigem Wasser enthaltene Menge in Abzug gebracht und die Differenz auf Quecksilberchlorür berechnet. 100 Theile Quecksilberchlorid entsprechen 86,92 Theilen Quecksilberchlorür.

(Ph. Centrh.; Rundschau 1887, 998).

Syrupus Sennae cum Manna. Von O. Kaspar. Zur Darstellung eines haltbaren Mannasyrups empfiehlt Verf. Einwirkung von Wärme möglichst auszuschliessen, weil die in den Sennesblättern als wirksamer Bestandtheil enthaltene Cathartinsäure durch Einwirkung von Wärme (sowie von Luft und Alkalien) zersetzt werde.

Er schlägt vor, die Sennesblätter mit kaltem Wasser auszuziehen und in der filtrirten Kolatur die Manna und den Zucker ebenfalls kalt zu lösen. Ein so dargestellter Syrup sei nicht nur klar, sondern auch haltbar. Beispielsweise hielt er sich in kleinen, gut ausgetrockneten Fläschchen fünf Monate lang ohne jede Trübung oder Gährung.

Verf. macht bei dieser Gelegenheit auf eine Thatsache aufmerksam, welche wohl auch anderweitig in der Praxis beobachtet, aber bisher nicht erörtert wurde. Der von ihm dargestellte Syrup nämlich erschien zwar im durchfallenden Lichte klar, im auffallenden dagegen zeigte er bläuliche Fluorescenz. Verf. erklärt das dadurch, dass gewisse Mannasorten kleine

Menge Fraxin enthalten, welches in wässriger alkalischer Lösung blaue Fluorescenz aufweist.

(Schw. Wochenschrift f. Pharm. 1887 № 47. Pharmac.-Ztg. 1887, 709).

Die Bereitung von Jodtinktur ist äusserst vereinfacht durch folgendes von Gareau der Union pharm. mitgetheiltes Verfahren: Eine bestimmte Menge Jod wird in Säckchen von dünner Leinwand eingeschlagen in eine weithalsige Flasche, die Weingeist enthält, in der Weise eingehängt, dass blos die Aussenseite des Säckchens 3 cm. tief in den Alkohol eingetaucht ist. Die Lösung beginnt sofort und ist, da das Gelöste stets zu Boden fällt und der Vorgang ununterbrochen selbstthätig ist, in 1 Stunde vollendet. Dieses Verfahren bewährt sich auch bei Tolu- und Aloëtinktur.

(Rundschau 1887, 954).

Ein Antidotum für Jodoform. Dr. Behring verordnet (nach «Rép. de pharm.») in einem Vergiftungsfalle mit Jodoform eine 20%-ige Kalibicarbonatlösung und erzielte mit diesem Gegenmittel einen äusserst günstigen Erfolg.

(Zeitschrift der allg. Oesterr. Ap. Ver. 1887, 557).

Saure Sublimatlösung als desinficirendes Mittel und ihre Verwendung in Verbandstoffen. Von Ernest Laplace. Die Frage, ob die Verbandstoffe antiseptisch seien, wurde in der Weise geprüft, dass 10 ccm. Rinderblutserum mit einer Mischung von Reinkulturen des Staphylococcus pyogenes aureus, albus und citreus, sowie des Bacillus des grünen Eiters versetzt und dann über verschiedene Sublimatstoffe ausgegossen wurde, so dass diese die Flüssigkeit vollkommen absorbirten. Wurden nach 24-stündigem Stehen der infizirten Verbandstoffe in einer feuchten Kammer und im Brutkasten Proben davon in Gelatine übertragen, so fand eine reichliche Entwicklung der genannten Bakterienarten statt. Wie Sublimatverbandstoffe verhielten sich auch «Lister's antiseptische Gaze», Carbolgazen, 50 procent. Jodoform-, Thymol- und Eucalyptusgaze. Wenn sich also diese Stoffe in der Praxis bisher bewährt hatten, so war dies wohl auf Rechnung ihrer aseptischen Eigenschaften zu setzen, während ihre antiseptische Bedeutung als fraglich anzusehen ist.

Es zeigte sich durch Versuche, dass das Sublimat durch die Eiweissstoffe des Serums gefällt und dadurch unwirksam wird. Die Bildung dieses Niederschlages lässt sich aber durch

Hinzufügen von Säuren vermeiden; Salzsäure und Weinsäure erhöhen den Desinfektionswerth des Sublimates. Vf. schlägt auf 1 p. m. Sublimat 5 p. m. Weinsäure für Lösungen zum Waschen der Hände und Wunden und 20 p. m. Weinsäure für Verbandgaze oder- watte vor.

Wie der Desinfektionseffekt des Sublimates, so ist auch derjenige der Carbolsäure ein schneller und sicherer bei Gegenwart von Salzsäure. Eine vierprozentige Carbolsäure mit 2 p. c. Salzsäure zerstörte Milzbrandsporen schon in einer Stunde, ohne Salzsäure waren die Sporen noch nach zwölf Tagen entwicklungsfähig. Ebenso gut wirkt eine Lösung 5 p. c. Carbolöl mit Zusatz von 10 p. c. käuflichem Aether und 1 p. c. Salzsäure oder eine Mischung von 10 p. c. Aether, 1 p. c. Salzsäure und 1 p. m. Sublimat in Olivenöl.

(Ch. Ctbl. 1887, 1436).

III. MISCELLEN.

Gegen Blattläuse empfiehlt Henschke eine Abkochung von Lign. Quassiae, in welcher grüne Seife gelöst wird. Bespritzt man mit dieser Flüssigkeit die Pflanzen, so sterben die Läuse sofort, man sieht dieselben am nächsten Tag braun und eingetrocknet auf den Blättern, welchen das keineswegs schadet. (Pharm. Ztg.; Rundschau).

Gutes Mittel gegen Hühneraugen, Warzen, verhärterte Haut, Schwielen u. s. w. ist das Salicyl-Kollodium. Die Wirkung desselben kann jedoch ganz bedeutend durch Zusatz von Milchsäure erhöht werden, welche sich zur Zerstörung der verschiedenartigsten Hautwucherungen gut bewährt und vor anderen Aetzmitteln den Vorzug hat, dass sie gesundes Gewebe verschont. Demnach dürfte nachstehende Lösung empfehlenswerther als Salicyl-Kollodium allein sein:

Acid. salicylici 10
Acid. lactici 10
Collodii 80
Misce S.: Salicyl-Kollodium.

(Rundschau 1887, 973).

IV. LITERATUR und KRITIK.

Repetitorium der Chemie. Mit besonderer Berücksichtigung der für die Medicin wichtigsten Verbindungen sowie der

«Pharmacopoea Germanica» namentlich zum Gebrauche für Mediciner und Pharmaceuten bearbeitet von Dr. Carl Arnold, Docent der Chemie und Vorstand des chemischen Instituts an der Königlichen Thierärztlichen Hochschule zu Hannover. 2-te Auflage. Hamburg und Leipzig, Verlag von Leopold Voss 1887. Preis 5 M.

In kurzer und klarer Weise werden zunächst in der Einleitung, auf 47 Seiten die Grundgesetze der Chemie entwickelt, welcher sich die anorganische Chemie auf 223 Seiten anschliesst. Die Metalle sind nach ihren natürlichen Gruppen geordnet, jeder Gruppe das dieselbe Charakterisirende vorangesetzt. Dem organischen Theil, der auf 251 Seiten abgehandelt wird, geht ist ein allgemeiner Theil voran, der die Konstitution, die Substitution und Isomerie, das Gesetz der paaren Atomzahl, die Ermittelung der Zusammensetzung, Molekularformel und Konstitution der Kohlenstoffverbindungen, ebenso die physikalischen Eigenschaften, die Umwandlungen, Zersetzung und Eintheilung dieser behandelt. Die Abhandlung der Kohlenstoffverbindungen geschieht nach ihrer Eintheilung in Fettkörper, in Benzolderivate und in Verbindungen, deren Konstitution noch nicht genügend erforscht ist (Alkaloide, Ptomaine, ätherische Oele, Harze, Eiweissstoffe u. a.). Auch die neueren in den Arzneischatz eingeführten Mittel haben thunlichste Berücksichtigung gefunden. — Ist das vorliegende Repetitorium vom Verfasser auch in erster Linie für Studirende der Medicin und Thiermedicin berechnet, so sind wir mit dem Verf. doch auch dahin einig, dasselbe den Pharmaceuten als Repetitorium und Hilfsbuch beim Studium zu empfehlen. Als Repetitorium, z. B. neben dem ausgezeichneten Lehrbuche der pharmaceutischen Chemie von Ernst Schmidt, wird es dem studirenden Pharmaceuten sicher gute Dienste leisten.

Die Hauptthatsachen der Chemie. Für das Bedürfniss des Mediciners sowie als Leitfaden für den Unterricht zusammengestellt von Erich Harnack, Professor der Medicin an der Universität Halle a/S. Hamburg und Leipzig, Verlag von Leopold Voss 1887. Preis 2 M.

Wie Verf. in dem Vorworte hervorhebt, hat er während seiner Lehrthätigkeit nur zu oft die Erfahrung machen müssen, dass das, was wir mit «chemischem Verständniss» be-

zeichnen möchten, dem Mediciner in weit aus den meisten Fällen abgeht. Verf. citirt einige Antworten auf Fragen, wie: «Was treibt starke Schwefelsäure aus dem Chlornatrium?» «Chlor». «Was geschieht beim Zusammentreffen von Kochsalz mit einer freien Säure?» «Das Kochsalz neutralisirt die Säure», oder «aus dem Kalkphosphat werde Phosphor im Magen frei», «der Kampfer sei eine Seife», «das Leuchtgas werde aus Schwefelwasserstoff producirt», Antworten, die des Verf. Klage nur zu berechtigt erscheinen lassen. Der Wunsche, das chemische Verständniss des Mediciners zu heben, hat Verf. seine «Grundbegriffe» zusammenzustellen veranlasst. Im allgemeinen Theil (21 S.) werden die Begriffe über Atom und Molekül präcisirt, die Werthigkeit besprochen, weiter die Aequivalentgewichte, Substitutionen, Iso- und Polymerie berührt etc. Der anorganische Theil findet auf 28 S. seine Erledigung. Um die Art und Weise anzudeuten, wie Verf. vorgegangen, führen wir am Besten einige Capitel-Ueberschriften an: «Sauerstoff und Sauerstoffverbindungen», «Oxydation und Reduktion», «Säureanhydride und Säuren», «Oxyde und Basen», «Bildung der Metallsalze» u. a.

Dem organischen Theil sind 53 Seiten gewidmet und die Behandlung des Stoffes in ähnlicher Weise, wie die des anorg. Theils, vorgenommen. — Bei einer sich wohl bald als nöthig erweisenden 2-ten Auflage wird der Verf. hoffentlich Gelegenheit nehmen, die unterdess wohl zu Tage getretenen praktischen Erfolge der «Grundbegriffe» anzudeuten: die befolgte Methode, ohne Eingehen auf das Specielle nur das Allgemeine der resp. Verbindungen zu geben, ist interessant genug, um den geäusserten Wunsch zu rechtfertigen.

Dr. G. Beck's Terapeutischer Almanach. 15. Jahrg. 1883 I. Sem. Bern, Franke & C-e., 1883.

V. Pharmacopoecommission.

Zu der am 15-ten December um 7 Uhr Abends im Locale der Pharmaceutischen Gesellschaft stattfindenden Sitzung (Pharmacognostische Section) ladet ergebenst ein DER VORSTAND.

Zur Besprechung gelangen: Spong. fluv., — marin., Stip. Dulcamar., — Laminar., Styrax liq., Succinum, Terebinth. commun., Terebinth. laric., Tragacantha, Tubera Jalapae, — Salep.

VI. QUITTUNG

An Mitgliedsbeiträgen liefen ein: Von Hrn. Robert Freundling—Petrosawodsk pr. 1887 — 5 Rbl., von Hrn. Joseph Gordon-Spask, Tambow, pr. 1887 — 5 Rbl., von Hrn. Emil Koester — Perm pr. 1888 — 5 Rbl., von Hrn. Christian Dawatz—Wladimir pr. 1887 u. 1888 — 10 Rbl., worüber quittirt

der Cassir E. HEERMEYER.

VII. Tagesgeschichte.

Die Tagesblätter berichten nach dem «Grashdanin», «das Medicinaldepartement beabsichtige die Controlle über die Apotheken einer besonderen, neu zu kreirenden Abtheilung zu übertragen. In derselben sollen einige Aerzte angestellt sein, welche die Apotheken und die Taxe zu revidiren hätten. Ihre Rechenschaftsberichte hätten die Revidenten dem Ministerium des Innern vorzulegen». — Auf den inneren Widerspruch dieser Mittheilung brauchen wir wohl nicht besonders aufmerksam zu machen. Gleichwohl haben wir gehörigen Ortes diesbezügliche Erkundigungen eingezogen und wusste man hier nichts von einer im Sinne der Grashdanin-Mittheilung geplanten Reform. Im Gegentheil, es steht zu hoffen, dass mit dem neuen Ustaw, dessen Projekt, beiläufig bemerkt, bereits im Drucke ist, bei Apotheken-Revisionen dem Apotheker, als dem hier competenten Sachverständigen, der ihm gebührende Platz nicht vorenthalten werden wird.

VIII. OFFENE CORRESPONDENZ.

Odessa. Г-ну A. K. Die Marseiller und Kasan'sche Seifen gehören nicht zu den sogenannten Glycerinseifen. Wenn die zweitgenannte neutral ist, so kann sie, gleich der ersten Seife, zu Toilettenzwecke dienen. — Jodwasserstoff stellt man aus amorph. Phosphor, Wasser und Jod, oder, nach Kolbe, aus 10 Jod und 1 gewöhnlichen Phosphor dar, letzterer gehörig zerkleinert und allmählig zu dem in einer CO_2-Atmosphäre befindlichen J hinzugethan; zu dem kurze Zeit erhitzten noch flüssigen Jodphosphor werden 4 Wasser hinzugefügt und gelinde erwärmt, wobei reichliche Mengen HJ entweichen. Das Journal pro 1885 u. 1886 können Sie zu dem gewöhnlichen Preise durch die Buchhandlung von C. Richer Newsky 14, beziehen.

IX. Trapp-Stipendium.

Bis zum 9. December a. c. sind mir Beiträge von nachstehenden Herren zugegangen:

Direkt. Apoth. Forsmann 25 Rbl. — Secretair F. Weigelin 25 Rbl. — Apoth. E. Heermeyer 25 Rbl. — Apoth. J. Vorstaedt 10 Rbl. — Apoth. J. Krannhals 25 Rbl. — Apoth. O. Wetterholz 25 Rbl. — Apoth. M. Wolkowisky 5 Rbl. — Apoth. W. Krüger 25 Rbl. — Apoth. E. Lesthal 10 Rbl. — E. K. Tietjens 5 Rbl. — Apoth. Deringer 25 Rbl. — Apoth. O. Wenzel 15 Rbl. — Mag. E. Thorey 15 Rbl. — A. Peltz 25 Rbl. — G. Denzel 3 Rbl. — Apoth. J. Kessler 10 Rbl. — Apoth. V. Hoder 10 Rbl. — Redact. A. Jürgens 5 Rbl. —. Von dem pharmac. Personal der Apotheke A. Forsmann: A. P. Wilde 3 Rbl. — K. Jundelin 1 Rbl. — K. Mirbul 1 Rbl. — A. Volkmann 1 Rbl. — P. Bersin 1 Rbl.— K. Ore 1 Rbl. — E. Muskat 1 Rbl. — W. Gelger 1 Rbl. — Von dem pharmac. Personal der Apotheke Heermeyer: O. Schaffé 5 Rbl. — Wilschinsky 4 Rbl. — Reiment 4 Rbl. — Scheffel 4 Rbl. — Schulz 4 Rbl. — Boseke 2 Rbl. — Von dem pharmac. Personal der Apotheke Wetterholz: K. J. Griebel 5 Rbl. — J. M. Eljaschew 5 Rbl. — A. Hagedahl 5 Rbl. — E. Kraiski 5 Rbl. — A. Krakowski 3 Rbl. — J. Birschischko 3 Rbl. — E. Rosenthal 1 Rbl. —. In Summa: 348 Rubel, worüber quittirt

der Cassir E. HEERMEYER.

Abonnements übernimmt d. Buchhandlung von C. Ricker, Newsky, 14.

Gedruckt bei Winecke, Katharinenhofer Prosp., № 15.

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 Pfennig. 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. richte man nur an die Buchhandlung von C. Ricker in St. Petersb., Newsky Pr. № 14.

№ 51. St. Petersburg, den 20. December 1887. **XXVI. Jahrg.**

Inhalt. Anzeige. — **I. Original-Mittheilungen:** Chemische Untersuchung von Nahrungs-Conserven von Mag. pharm. R. Thal. — Praktische Notizen. Ueber Extract. Cascarillae von Oscar Büniss. — **II. Journal-Auszüge:** Ueber das Tropäolinpapier als Reagens auf freie Salzsäure im Mageninhalte. — Nylander's Lösung zur Feststellung des Zuckergehalts im Urin. — Boldin, — Die Polarisation der Milch. — Condurango. — **III. Standesangelegenheiten.** — **IV. Anzeige.** — **V. Corrigenda.**

Anzeige.

Der täglich wachsende Umfang der Chemie und anderer pharmaceutischen Disciplinen macht eine Berichterstattung wünschenswerth, die umfassender ist, als dieses der uns zu Gebote stehende Raum bisher gestattete. Vom nächsten Jahre ab werden desshalb die «Journalauszüge» und die an diese sich anschliessenden Rubriken unserer Zeitschrift mit kleinerer Schrift gesetzt werden, wodurch wir in den Stand gesetzt sind, bei gleichem äusseren Umfange thatsächlich pro № circa 4 Druckseiten Text mehr als bis jetzt zu geben. Wir hoffen, dass diese Erweiterung unseren Lesern nicht unwillkommen sein wird.

Um keine Unterbrechung in der Zustellung eintreten zu lassen ist das Abonnement auf den Jahrgang 1888 bereits eröffnet; Abonnements und Zahlungen sind ausschliesslich an die Verlagsbuchhandlung des Herrn C. Ricker, Newsky Prosp. № 14, St. Petersburg, keinesfalls aber an die Redaction zu richten.

DIE REDACTION.

I. ORIGINAL-MITTHEILUNGEN.

Chemische Untersuchung von Nahrungs-Conserven.

Von Mag. pharm. *R. Thal* in Kronstadt.

(Fortsetzung).

B. Analyse der Linsen.

Feuchtigkeitsgehalt der vorgetrockneten Subst.=3.3045%. der entfetteten=4,3821%. Die Rohcellulose enthielt 17,5466 % stickstoffh. Substanz und 0,5365 % Asche.

1) 4,9637 Grm. Linsen = 2,6720 Grm. Wasser = 53,8308%,
2) 2,8147 » » = 1,5215 » » = 54,0554 »;

Mittel = 53,9431% Wasser.

1) 1,0180 Grm. vorgetrockn. Subst. = 2,1359 Grm. Linsen = 0,0348Grm. Stickst.=0,2175Grm. stickstoffh. Subst.=10,1830%,
2) 1,0396 Grm. vorgetrockn. Subst. = 2,1812 Grm. Linsen = 0,0367Grm.Stickst.=0,2293Grm. stickstoffh.Subst. = 10,5125%;

Mittel = 10,3477% stickstoffh. Subst.

1) 4,5920 Grm. vorgetrockn. Subst.=9,6344 Grm. Linsen = 1,0167 Grm. Fett = 10,5528%,
2) 5,8482 Grm. vorgetrockn. Subst.=12,2527 Grm. Linsen= 1,3034 Grm. Fett = 10,6376%;

Mittel = 10,5952% Fett.

1) 2,0885 Grm. entfett. Substanz = 5,6260 Grm. Linsen = 1,0972 Grm. Amylum = 19,4988% und 0,1536 Grm. Cellulose = 2,7296%,
2) 2,5470 Grm. entfett. Subst. = 6,8625 Grm. Linsen = 1,3725 Grm. Amylum = 20,00% und 0,2189 Grm. Cellulose = 3,1897%;

Mittel = 19,7494% Amylum und 2,9596% Cellulose.

1) 1,0287 Grm. vorgetrock. Subst. = 2,1517 Grm. Linsen = 0,0462 Grm. Asche = 2,1471%,
2) 1,1712 Grm. vorgetrockn. Subst. = 2,4572 Grm. Linsen = 0,0432 Grm. Asche = 1,7580%;

Mittel = 1,9525% Asche.

Mittlere %-ische Zusammensetzung der Linsen:

Wasser	53,9431%
Stickstoffh. Subst.	10,3477 »
Fett	10,5952 »
Amylum	19,7494 »
Cellulose	2,9596 »
Asche	1,9525 »
	99,5475%.

Zusammensetzung des Gesammtinhalts der Büchse in Grmmen:

	Schweinespeck = 325 Grm.	Linsen = 1223 G.	Summa=1548 G.
Wasser	109,7534	659,7241	769,4775
Stickstoffhalt. Subst.	40,3812	126,5523	166,9335
Fett	166,8137	129,5792	296,3929
Amylum	—	241,5351	241,5351
Cellulose	—	36,1959	36,1959
Asche	7,8263	23,8797	31,7060
Deficit	0,2254	5,5337	5,7591
	325,0000	1223,0000	1548,0000.

755. Schweinefleisch in Bouillon.

Inhalt der Büchse=405 Grm. { Schweinefleisch=265 Grm. / Bouillon= 140 »

A. Analyse des Schweinefleisches.

Feuchtigkeitsgehalt der vorgetrockneten Substanz=2,6382%, der entfetteten=2,4835%.

1) 8,1051 Grm. Schweinefl.=3,682 Grm. Wasser=45,4287%,
2) 3,9870 » » =1,777 » » =44,5698%;

Mittel=44.9982% Wasser.

1) 1,1095 Grm. entfett. Subst.=6,8929 Grm. Schweinefleisch = 0,160 Grm. Stickst.=1,00 Grm. stickstoffh. Subst.=14,5076%,
2) 0,7205 Grm. entfett. Subst.=4,5984 Grm. Schweinefleisch= 0,1035 Grm. Stickst.=0,6467 Grm. stickstoffh. Sub.=14,0635%;

Mittel = 14,2855% stickstoffh. Subst.

1) 6,5746 Grm. vorgetrockn. Subst.=11,6725 Grm. Schweinefl.= 4,5620 Grm. Fett = 39,0833%,
2) 8,4717 Grm. vorgetrockn. Subst.=15,0374 Grm. Schweinefl.= 5,8969 Grm. Fett = 39,2102%;

Mittel = 39,1467% Fett.

1) 3,6720 Grm. vorgetrockn. Subst.=6,5179 Grm. Schweinefl.= 0,0730 Grm. Asche = 1,1199%,
2) 3,6170 Grm. vorgetrockn Subst.=6,4201 Grm. Schweinefl.= 0,0724 Grm. Asche = 1,1277%;

Mittel = 1,1238% Asche.

Mittlere %-ische Zusammensetzung des Schweinefleisches:

Wasser	44,9992%
Stickstoffhalt. Subst.	14,2855 »
Fett	39,1467 »
Asche	1,1238 »
	99,5552%.

B. Analyse der Bouillon.

Feuchtigkeitsgehalt der vorgetrockneten Substanz=7,3368%.

1) 4,9498 Grm. Bouillon = 4,5198 Grm. Wasser=91,3127%,
2) 4,1625 » » = 3,8035 » » =91,3753%;

Mittel = 91,3440% Wasser.

1) 1,0872 Grm. vorgetrockn. Subst.=11,623 Grm. Bouillon = 0,0986 Grm. Stickstoff=0,6162 Grm. stickstoff. Subst.=5,3015%,
2) 0,9495 Grm. vorgetrockn. Subst.=10,1517Grm. Bouillon = 0,0932 Grm. Sticktoff.= 0,5825 Grm. stickstoff. Subst.=5,7379%;

Mittel = 5,5197% stickstoffhalt. Subst.

1) 1,5141 Grm. vorgetrockn. Subst.=16,1873 Grm. Bouillon= 0,0732 Grm. Fett=0,4522%,
2) 1,1403 Grm. vorgetrockn. Subst.=12,1947 Grm. Bouillon= 0,0531 Grm. Fett=0,4354%;

Mittel = 0,4438% Fett.

1) 0,5670 Grm. vorgetrockn. Subst.=6,0621 Grm. Bouillon= 0,1285 Grm. Asche=2,1197%,
2) 0,7311 Grm. vorgetrockn. Subst. = 7,8164 Grm. Bouillon= 0,1598 Grm. Asche = 2,0444%;

Mittel = 2,0820% Asche.

Mittlere %-ische Zusammensetzung der Bouillon:

Wasser	91,3440%
Stickstoffh. Subst.	5,5197 »
Fett	0,4438 »
Asche	2,0820 »
	99,3895%.

Zusammensetzung des Gesammtinhalts der Büchse in Grammen:

	Schweinefleisch = 265 Grm.	Bouillon=140 G.	Summa = 405 G.
Wasser	119,2478	127,8816	247,1294
Stickstoffhalt. Subst.	37,8565	7,7275	45,5840
Fett	103,7387	0,6213	104,3600
Asche	2,9780	2,9148	5,8928
Deficit	1,1790	0,8548	2,0338
	265,0000	140,0000	405,0000.

155. Ungarischer Gulasch mit viel Gewürz.

Inhalt der Büchse = 398 Grm. { Rindfleisch = 195 Grm. / Sauce mit Gewürz = 203 Grm.

A. Analyse des Rindfleisches.

Feuchtigkeitsgehalt der vorgetrockn. Substanz = 2,2374%.

1) 7,6767 Grm. Rindfleisch=5,0607 Grm. Wasser=65,9228%,
2) 7,5603 » » =4,9213 » » =65,0939%;

Mittel = 65,5083% Wasser.

1) 1,1140 Grm. vorgetrock. Subst.=3,1578 Grm. Rindfleisch= 0,1088 Grm. Stickstoff=0,680 Grm. stickstoffhalt. Subst.= 21,5339%,
2) 0,8865 Grm. vorgetrock. Subst.=2,5130 Grm. Rindfleisch= 0,08685 Grm. Stickstoff=0,5428 Grm. stickstoffhalt. Subst.= 21,5996%;

Mittel = 21,5667% stickstoffhalt. Substanz.

1) 3,4122 Grm. vorgetrock. Subst.=9,6725 Grm. Rindfleisch= 0,7413 Grm. Fett = 7,6639%,
2) 3,9255 Grm. vorgetrock. Subst.=11,1275 Grm. Rindfleisch= 0,8555 Grm. Fett = 7,6881%;

Mittel = 7,6760% Fett.

1) 1,0660 Grm. vorgetrock. Subst.=3,0218 Grm. Rindfleisch= 0,0775 Grm. Asche = 2,5646%,
2) 1,1050 Grm. vorgetrock. Subst.=3,1323 Grm. Rindfleisch= 0,0908 Grm. Asche = 2,8988%;

Mittel = 2,7317% Asche.

Mittlere %-ische Zusammensetzung des Rindfleisches:

Wasser	65,5083%
Stickstoffhalt. Substanz	21,5667»
Fett	7,6760»
Asche	2,7317«
	97,4827%.

B. Analyse der Sauce mit Gewürz.

Feuchtigkeitsgehalt der vorgetrockn. Substanz=7,1391%, der entfetteten=3,6599%. Die Rohcellulose enthielt 24,5206% stickstoffhaltiger Substanz und 1,7658% Asche.

1) 4,7393 Grm. Sauce = 3,4940 Grm. Wasser = 73,7239%,
6,5765 » » = 4,7542 » » = 72,2907%;

Mittel = 73,0023% Wasser.

1) 0,9133 Grm. entfett. Substanz = 4,7339 Grm. Sauce = 0,0174 Grm. Stickstoff=0,1087 Grm. stickstoffhalt. Subst.= 2,2962%,

2) 0,8657 Grm. entfett. Substanz = 4,4871 Grm. Sauce = 0,0172 Grm. Stickstoff=0,1072 Grm. stickstoffh.Subst. = 2,3952%;

Mittel = 2,3459% stickstoffhalt. Subst.

1) 6,3052 Grm. vorgetrock. Subst.=16,0692 Grm. Sauce = 2,9852 Grm. Fett = 18,5771%,

2) 5,2657 Grm. vorgetrock. Subst. = 13,147 Grm. Sauce = 2,4900 Grm. Fett = 18,9386%;

Mittel = 18,7578% Fett.

1) 2,4362 Grm. entfett. Substanz = 13,1192 Grm. Sauce = 0,3945 Grm. Amylum=3,0074% u. 0,1461 Grm. Cellulose= 1,1136%,

2) 2,2058 Grm. entfett. Substanz=11,5854 Grm. Sauce = 0,3245 Grm. Amylum=2,8008% u. 0,1372 Grm. Cellulose= 1,1842%;

Mittel = 2,9041 Amylum und 1,1489% Cellulose.

1) 1,9214 Grm. vorgetrock. Substanz=4,7983 Grm. Sauce = 0,0719 Grm. Asche = 1,4776%,

2) 2,3738 Grm. vorgetrock. Subst. = 5,9239 Grm. Sauce = 0,0858 Grm. Asche = 1,4483%;

Mittel = 1,4629% Asche.

Mittlere %-ische Zusammensetzung der Sauce:

Wasser	73,0023%
Stickstoffhaltige Substanz .	2,3459»
Fett	18,7578»
Amylum	2,9041»
Cellulose	1,1489»
Asche	1,4629»
	99,6219%.

Zusammensetzung des Gesammtinhaltes der Büchse in Grammen:

	Rindfleisch = 195 Grm.	Sauce mit Gew. = 203 Grm.	Summa = 398 Grm.
Wasser	127,7411	148,1946	275,9357
Stickstoffhalt. Subst.	42,0550	4,7621	46,8171
Fett	14,9682	38,0783	53,0465
Amylum	—	5,8953	5,8953
Cellulose	—	2,3322	2,3322
Asche	5,3268	2,9696	8,2964
Deficit	4,9089	0,7679	5,6768
	195,0000	203,0000	398,0000.

750. Ungarischer Gulasch mit wenig Gewürz.

Inhalt der Büchse = 445 Grm. { Rindfleisch = 230 Grm. / Sauce m. Gew. = 25 Grm.

A. Analyse des Rindfleisches.

Feuchtigkeitsgehalt der vorgetroch. Subst. = 1,7907 %.

1) 2,4702 Grm. Rindfleisch = 1,5400 Grm. Wasser = 62,3464%,
2) 8,5488 » » = 5,2435 » » = 61,3360%;

Mittel = 61,8412% Wasser.

1) 1,0670 Grm. vorgetrock. Subst. = 2,7261 Grm. Rindfleisch = 0,1028 Grm. Stickstoff = 0,6425 Grm. stickstoffh. Subst. = 23,5684 %,
2) 0,6933 Grm. vorgetrock. Subst. = 1,7714 Grm. Rindfleisch = 0,0670 Grm. Stickstoff = 0,4187 Grm. stickstoffhalt. Subst. = 23,6366 %;

Mittel = 23,6025% stickstoffhalt. Substanz.

1) 2,4157 Grm. vorgetrock. Subst. = 6,1722 Grm. Rindfleisch = 0,7205 Grm. Fett = 11,6733%,
2) 2,2193 Grm. vorgetrock. Subst. = 5,6704 Grm. Rindfleisch = 0,6687 Grm. Fett = 11,7928%;

Mittel = 11,2330% Fett.

1) 0,9642 Grm. vorgetrock. Subst. = 2,3702 Grm. Rindfleisch = 0,0407 Grm. Asche = 1,7171 %,
2) 0,5238 Grm. vorgetrock. Subst. = 1,3385 Grm. Rindfleisch = 0,0221 Grm. Asche = 1,6511%;

Mittel = 1,6821% Asche.

Mittlere %-ische Zusammensetzung des Rindfleisches:

Wasser	61,8412%
Stickstoffhaltige Substanz .	23,6025»
Fett	11,2330»
Asche	1,6821»
	98,3588%.

B. Analyse der Sauce mit Gewürz.

Feuchtigkeitsgehalt der vorgetrock. Substanz = 8,0476%, der entfetteten = 4,2486%. Die Rohcellulose enthielt 27,5739% stickstoffhalt. Substanz und 1,5976% Asche.

1) 2,8803 Grm. Sauce = 2,0042 Grm. Wasser = 69,5830%,
2) 2,9199 » » = 2,0814 » » = 71,2831%;

Mittel = 70,4331% Wasser.

1) 0,8174 Grm. entfettete Substanz = 5,2332 Grm. Sauce = 0,04128 Grm. Stickst. = 0,258 Grm. stickstoffh. Subst. = 4,9302%;

2) 0,8458 Grm. entfettete Substanz = 5,4324 Grm. Sauce = 0,04224 Grm. Stickst. = 0,2639 Grm. stickstoffh. Subst. = 4,8578%;

Mittel 4,8440% stickstoffhalt. Subst.

1) 3,5403 Grm. vorgetrockn. Substanz = 8,0963 Grm. Sauce = 1,5972 Grm. Fett = 19,7275%,

2) 4,2425 Grm. vorgetrockn. Subst. = 10,4567 Grm. Sauce = 1,9385 Grm. Fett = 18,5383%;

Mittel = 19,1329% Fett.

1) 2,0803 Grm. entfett. Substanz = 13,3185 Grm. Sauce = 0,2763 Grm. Amylum = 2,0445% und 0,1197 Grm. Cellulose = 0,8987%,

2) 2,8550 Grm. entfett. Substanz = 18,2784 Grm. Sauce = 0,4569 Grm. Amylum = 2,4996% und 0,1844 Grm. Cellulose = 1,0088%;

Mittel = 2,2720% Amylum und 0,9537% Cellulose.

1) 1,8139 Grm. vorgetrockn. Subst. = 5,5102 Grm. Sauce = 0,110 Grm. Asche = 1,9962%;

2) 1,7853 Grm. vorgetrock. Subst. = 5,5535 Grm. Sauce = 0,1190 Grm. Asche = 2,1426%;

Mittel = 2,0694% Asche.

Mittlere %-ische Zusammensetzung der Sauce:

Wasser	70,4331%
Stickstoffhalt. Subst.	4,8440 »
Fett	19,1329 »
Amylum	2,2720 »
Cellulose	0,9537 »
Asche	2,0694 »
	99,7051%.

Zusammensetzung des Gesammtinhaltes der Büchse in Grammen:

	Rindfleisch = 230 Grm.	Sauce u. Gew. = 215 Grm.	Summa = 445 G.
Wasser	142,2347	151,4311	293,6658
Stickstoffhalt. Subst.	54,2857	10,4146	64,7003
Fett	25,8359	41,1357	66,9716
Amylum	—	4,8848	4,8848
Cellulose	—	2,0545	2,0545
Asche	3,8688	4,4492	8,3180
Deficit	3,7749	0,6301	4,4050
	230,0000	215,0000	445,0000.

476. Rindfleisch in concentrirter Bouillon.

Inhalt der Büchse = 435 Grm. { Rindfleisch = 285 Grm. / Bouillon = 150 »

Feuchtigkeitsgehalt der vorgetrockneten Substanz = 0,9077%.

1) 2,7133 Grm. Rindfleisch=1,7225 Grm. Wasser=63,4835%,
2) 6,2525 » » =3,9490 » » =63,1587%;

Mittel = 63,2211% Wasser.

1) 0,6147 Grm. vorgetr. Subst. = 1,6580 Grm. Rindfleisch = 0,0745 Grm. Stickstoff=0,4656 stickstoffh. Subst.=28,0823%,
2) 0,5330 Grm. vorgetrockn. Subst.=1,4375 Grm. Rindfleisch= 0,0667Grm. Stickst.=0,4168Grm.stickstoffh.Subst.=28,9252%;

Mittel = 28,5037% stickstoffhalt. Subst.

1) 1,6420 Grm. vorgetr. Subst. = 4,4282 Grm. Rindfleisch = 0,2757 Grm. Fett = 6,2260%,
2) 1,5368 Grm. vorgetr. Subst. = 4,1447 Grm. Rindfleisch = 0,2587 Grm. Fett = 6,2417%;

Mittel = 6,2338% Fett.

1) 0,9413 Grm. vorgetr. Subst. = 2,5387 Grm. Rindfleisch = 0,0317 Grm. Asche = 1,2486%,
2) 0,8866 Grm. vorgetr. Subst. = 2,3912 Grm. Rindfleisch = 0,0288 Grm. Asche = 1,2044%;

Mittel = 1,2265% Asche.

Mittlere %-ische Zusammensetzung des Rindfleisches:

Wasser	63,3211%
Stickstoffhalt. Subst.	20,5037 »
Fett	6,2338 »
Asche	1,2265 »
	99,2851%.

B. Analyse des Bouillon.

Feuchtigkeitsgehalt der vorgetrockneten Subst. = 7,7076%.

1) 10,3512 Grm. Bouillon=9,5300 Grm. Wasser=92,0666%,
2) 5,4307 » » = 5,001 » » =92,0875%;

Mittel = 92,0770% Wasser.

1) 0,7453 Grm. vorgetrockn. Subst.=8,6788 Grm. Bouillon= 0,0834 Grm. Stickst.=0,5212 Grm. stickstoffh.Subst.=6,0054%,
2) 0,6680 Grm. vorgetrockn. Subst.=7,7792 Grm. Bouillon= 0,0740 Grm.Stickst.=0,4625 Grm. stickstoffh.Subst.=5,9453%;

Mittel = 5,9753% stickstoffhalt. Subst.

1) 1,8450 Grm. vorgetrockn. Subst.=21,4832 Grm. Bouillon= 0,0865 Grm. Fett = 0.4026%,
2) 1,4320 Grm. vorgetrockn. Subst.=16,6751 Grm. Bouillon= 0,0642 Grm. Fett = 0,3850%;

Mittel = 0,3938% Fett.

1) 0,4537 Grm. vorgetrockn. Subst.=5,2837 Grm. Bouillon = 0,0752 Grm. Asche = 1,4232%,
2) 0,5780 Grm. vorgetrockn. Subst.=6,7308 Grm. Bouillon=: 0,100 Grm. Asche = 1,4857%;

Mittel = 1,4544% Asche.

Mittlere %-ische Zusammensetzung des Bouillon:

Wasser	92,0770%
Stickstoffhalt. Subst.	5,9753 »
Fett	0,3938 »
Asche	1,4544 »
	99,9005%.

Zusammensetzung des Gesammtinhattes der Büchse in Grammen:

	Rindfleisch = 285 Grm.	Bouillon=150 G.	Summa=435 G.
Wasser	180,4651	138,1155	318,5806
Stickstoffhalt. Subst. .	81,2355	8,9629	90,1984
Fett	18,7663	0,5907	18,3570
Asche	3,4955	2,1816	5,6771
Deficit	2,0376	0,1493	2,1869
	285,0000	150,0000	435,0000.

846. Rindfleisch in concentrirter Bouillon (Cylinder).

Inhalt der Büchse = 6671 Grm. { Rindfl. = 5443 Grm. / Bouillon = 1228 » }

A. Analyse des Rindfleisches.

Feuchtigkeitsgehalt der vorgetrockneten Substanz = 0,93%.

1) 6,6250 Grm. Rindfleisch=3,9625 Grm. Wasser=59,8113%,
2) 4,7515 » » =2,8135 » » =59,2128%;

Mittel = 59,5120% Wasser.

1) 0,7225 Grm. vorgetrockn. Subst.=1,770 Grm. Rindfleisch= 0,08143 Grm. Stickst. 0,5087 Grm. stickstoffh. Subst.=28,7568%,

2) 0,8664 Grm. vorgetrock. Subst.=2,1242 Grm. Rindfleisch= 0,0959 Grm. Stickst.=0,5993 Grm. stickstoffh. Subst.=28,1906%;

Mittel=28,4737% stickstoffhalt. Subst.

1) 2,1443 Grm. vorgetrockn. Subst.=5,2533 Grm. Rindfleisch= 0,4396 Grm. Fett = 8,3680%,

1) 1,8104 Grm. vorgetrockn. Subst.=4,4353 Grm. Rindfleisch = 0,3805 Grm. Fett = 8,5788%;

Mittel = 8,4734% Fett.

1) 0,6423 Grm. vorgetrock. Subst.=1,5737 Grm. Rindfleisch= 0,040 Grm. Asche = 2,5417%,

2) 0,7833 Grm. vorgetrock. Subst.=1,9192 Grm. Rindfleisch= 0,0405 Gmr. Asche = 2,1102%;

Mittel = 2,3259% Asche.

Mittlere %-tische Zusammensetzung des Reis:

Wasser	59,5120%
Stickstoffhalt. Subst.	28,4737 »
Fett	8,4734 »
Asche	2,3259 »
	98,7850%.

B. Analyse der Bouillen.

Feuchtigkeitsgehalt der vorgetrockn. Subst. = 3,7549%.

1) 10,9427 Grm. Bouillon = 9,5015 Grm. Wasser=86.8295%, 12,1075 Grm. » =10,5180 » » =86,8717 »;

Mittel = 86,8506% Wasser.

1) 1,1498 Grm. vorgetrock. Subst.=8,4170 Grm. Bouillon = 0,1138 Grm. Stickst.=0,7112 Grm. sticksth. Subst.=8,4500%,

2) 1,1014 Grm. vorgetrock. Subst.=8,626 Grm. Bouillon = 0,1123 Grm. Stickst.=0,7018 Grm. sticksth. Subst.=8,7050%;

Mittel = 8,5775% stickstoffhalt. Subst.

1) 1,8686 Grm. vorgetrock. Subst.=13,6793 Grm. Bouillon= 0,0136 Grm. Fett = 0,0994%,

2) 1,948 Grm. vorgetrock. Subst.=14,2596 Grm. Bouillon= 0,0147 Grm. Fett = 0,1030%,

Mittel = 0,1012% Fett.

1) 0,6465 Grm. vorgetrock. Subst.=4,7329 Grm. Bouillon = 0,1902 Grm. Asche = 4,0186%,

2) 0,6853 Grm. vorgetrockn. Subst.=5,0166 Grm. Bouillon= 0,2198 Grm. Asche = 4,3814%;

Mittel = 4,200% Asche.

Mittlere %-ische Zusammensetzung des Boullion

Wasser	68,8506%
Stickstoffhalt. Subst.	8,5775 »
Fett	0,1012 »
Asche	4,2000 »
	99,7293%.

Zusammensetzung des Gesammtinhalts der Büchse in Grammen:

	Rindfleisch = 5443 Grm.	Bouillon = 1228 Grm.	Summa = 6671 G.
Wasser	3239,2381	1066,5053	4305,7434
Stickstoffhalt. Subst.	1549,8234	105,3317	1655,1551
Fett	461,2071	1,2427	462,4498
Asche	126,5987	51,5760	178,1747
Deficit	66,1337	3,3443	69,4770
	5443,0000	1228,0000	6671,0000.

(Schluss folgt).

Praktische Notizen.

Ueber Extract. Cascarillae.

Von *Oscar Büniss.*

Um das lästige Abscheiden der harzigen Bestandtheile des nach der Pharm. Rossic. bereiteten Extractes von dem in Wasser Löslichen zu vermeiden, giebt beifolgende Vorschrift ein in Consistenz gleichmässiges, in dünner Schicht durchsichtiges und in Wasser trübe lösliches Präpara.

1 Th. feingestossene Kascarillrinde wird mit 3 Th. kaltem dest. Wasser übergossen, nach 12 stündigem Stehen 3—4 Stunden im Dampfbade erhitzt und noch heiss ausgepresst. Der Rückstand wird in gleicher Weise nochmals mit 2 Th. kaltem dest. Wasser übergossen und wie oben behandelt. Die gesammelten Colaturen werden gemischt, bei gelinder Wärme bis zur Honigdicke (c. 3$\bar{3}$) eingeengt, mit 1 Th. Weingeist von 70% vermischt, öfters durchgeschüttelt, nach eintägigem Absetzenlassen filtrirt. Der Filterrückstand wird mit 1 Th. heissem dest. Wasser durchmischt, abgepresst, filtrirt und der spirt. Lösung hinzugefügt. Nachdem nun der Weingeist von der Flüssigkeit im Wasserbade durch gelinde Destillation abgesondert ist, wird der Rückstand endlich im Dampfbade in

einer porcellanenen Schale unter öfterem Umrühren, und zum Schluss mit etwas des gesammelten Weingeistes vermischt, zur gehörigen Extractdicke abgedampft. Die Ausbeute beträgt 9½%.

N. B. Zweckmässig macht man die Auszüge in der Blase des Dampfapparates um Verluste an aether. Oel zu vermeiden.

St. Petersburg, Pharmac. Laborat. der Apotheke Krannhals.

II. JOURNAL-AUSZÜGE.

Ueber das Tropäolinpapier als Reagens auf freie Salzsäure im Mageninhalte, von J. Boas. Bei der geringen Zuverlässigkeit, welche das Kongopapier zu dem hier in Rede stehenden Zwecke, besonders bei Anwesenheit von Peptonen und Albumosen, besitzt ist es nöthig, für praktische Zwecke ein möglichst sicheres und empfindliches Farbstoffpapier zu haben. Vf. hat das Tropäolin (Oxynaphtylazophenylsulfonsäure) als einen sehr zuverlässigen Indikator für freie Salzsäure befunden. Man nimmt vier bis fünf Tropfen einer gesättigten alkoholischen oder alkoholisch ätherischen Tropäolinlösung, vertheilt sie durch lebhaftes Schwenken am Rande eines Porzellanschälchens und lässt den auf Säure zu prüfenden Mageninhalt tropfenweise herabfliessen. Beim vorsichtigen Erwärmen des nach Abgiessen des Ueberschusses in der Schale verbliebenen Restes entstehen einzig und allein bei Anwesenheit freier Salzsäure violette bis lebhaft lilarothe Spiegel. Die Probe erlaubt noch den Nachweis von 1—2 p. m. Salzsäurelösung und von 3—4 p. m. Salzsäure enthaltenden Magensaft. Bringt man von dem zu prüfenden Magensafte 2—3 ccm in ein Porzellanschälchen, in dem sich ein Streifen Tropäolinpapier befindet, so färbt sich letzteres sofort mehr oder weniger braun. Beim Erhitzen tritt in der Flüssigkeit allmählich eine mahagonibraune bis kirschrothe Farbe ein, während sich die beschriebene Lilafärbung scharf an den Rändern des Schälchens abhebt. Ist die saure Reaktion auf Milch- oder Buttersäure zu beziehen, so bleibt die umgebende Flüssigkeit homogen, d. h. zeigt keine Lilafärbung. Man kann den Streifen auch mit Magensaft betupfen und erwärmen, um freie Salzsäure zu erkennen.

(D. Med. W. 13. 852; Chem. Ctbl. 1887, 1447).

Nylander's Lösung zur Feststellung des Zuckergehalts im Urin. Nylander's Lösung besteht aus 2 Grm. Bismuthsub-

nitrat, 4 Grm. Rochellesalz und 100 Grm. 8-proc. Natronlauge. Am besten erscheint die Reaction in zuckerhaltigem Urin, wenn die Lösung zu diesem im Verhältniss von 1:10 zugesetzt wird. Es gelingt damit noch, 0,025 Proc. Zuckergehalt im Urin zu constatiren. Verf. räth, die Mischung 24 Stunden stehen zu lassen und den dann gebildeten Niederschlag durch Glaswolle zu filtiren. Dieselbe erhält sich so mehrere Jahre in unveränderter Stärke. In normalen Urinen hat Verf. niemals beim Kochen mit der Lösung einen schwachen Niederschlag, der die Anwesenheit von Zucker beweist, beobachtet, wohl aber, wenn normaler Harn 24 Stunden nach dem Kochen mit der Flüssigkeit ruhig gestanden hatte. Urin mit einem Eiweissgehalt von 1—2 Proc. giebt ebenfalls beim Kochen mit der Lösung einen schwarzen Niederschlag; aus Urin mit 0,45 Proc. Eiweissgehalt wird 0,1 Proc. Zucker durch Kochen mit der Flüssigkeit nicht mehr deutlich ersichtlich

Beqeume Bereitung, lange Dauer der Gebrauchsfähigkeit bei grosser Sparsamkeit, sowie grosse Empfindlichkeit zeichnen das Nylander'sche Reagens vortheilhaft vor allen anderen zur Untersuchung des Urins auf Zucker aus.

(Weekbl. van Nederl. Tijdschr. voor Geneesk, 1887, I, Pharm. Rundsch).

Boldin wird als Hypnoticum von Dr. Juranville im «Journ. d'hygiène» beschrieben und empfohlen. Es ist das Glykosid der Boldo-Blätter (Peumus Boldo Molin.), in welchen es bis zu 3‰ enthalten sein soll. Nach den Ausführungen Dr. Juranville's besitzen sowohl die Blätter als auch Boldin vor anderen Schlafmitteln (Chloral, Opium etc.) entschiedene Vortheile, indem sie leicht und ohne die mindeste Nebenwirkung vertragen werden und einen ruhigen und regelmässigen Schlaf bewirken. Die Dosis beträgt pro Tag von den Blättern von 5 Grm. steigend bis 10 Grm., vom Boldin 0,2 Grm. Die Anwendung des letzteren geschieht in Gelatin-Capseln oder als Klystier in einer 5%-igen Lösung.

(Fortschritt; Zeitschrift d. allg. oesterr.-App.-Ver. 1887, 557).

Die Polarisation der Milch. Von H. W. Wiley. Zur Bestimmung des Milchzuckers in der Milch ist eine Abscheidung der Albuminate nöthig; dieselbe erfolgt am besten durch Zufügung einer Lösung von saurem salpetersauren Quecksilber. Das Drehungsvermögen des Milchzuckers ist $\alpha_D = 52{,}5$.

(The Analyst 13, 174—81 nnd 195 bis 197. Chem. Centralblatt 1473).

Condurango. In seiner Abhandlung: «Ueber Diagnostik und Therapie der Magenkrankheiten» (Sammlung klinischer Vorträge, in Verbindung mit deutschen Klinikern herausgegeben von Richard von Volkmann) spricht sich Prof. Dr. Franz Riegel in Giessen über Candurango wie folgt aus: «Nur bezüglich der Stomachica will ich noch in aller Kürze anführen, dass unter allen Mitteln sich mir keines so bewährt hat, wie die Condurangorinde, die ich schon vor mehr als zehn Jahren, entgegen Friedreich, der in ihr ein Specificum gegen Krebs gefunden zu haben glaubte, als das beste Stomachicum empfohlen habe. — Freilich über die Art ihrer Wirkung sind wir auch heute noch im Unklaren. Am zweckmässigsten verordnet man dieselbe in der Form des Condurangoweines.

(Fortschritt 1887, 397).

III. STANDESANGELEGENHEITEN.

ST. PETERSBURGER PHARMACEUT. GESELLSCHAFT.

Protocoll

der Sitzung am 3 November 1887.

Anwesend waren die HH. Director Forsmann, Peltz, Krickmeyer, Wegener, Gintowt, Vorstädt, Hahn, Borchert, Jürgens, Brehm, Lesthal, Doering, Wagner, Wetterholz, Schuppe, Hirschsohn, Wenzel, Thorey, Hoder, Magnus, Russow, Denzel u. d. Secretair.

Bei Eröffnung der Sitzung spricht der Director denjenigen Collegen den Dank der Gesellschaft aus, die provisorisch die Redaction der pharmac. Zeitschrift übernommen hatten und macht die Mittheilung, dass Seitens des Curatoriums das correspondirende Mitglied Herr A. Peltz, der seit einer langen Reihe von Jahren unermüdlich im Interesse unserer Gesellschaft thätig und wo es gilt, derselbe nützlich zu sein, stets dazu bereit ist, der auch als Präsident der Pharmacopoe-Commission jahrelang unverdrossen für ein Werk gewirkt, das in diesem Jahre seinen Abschluss findet — zum Ehrenmitgliede der Gesellschaft ernannt ist, was den vollsten Beifall der Anwesenden findet. Gleichzeitig drückt die Gesellschaft ihren Dank den Collegen Rennard und Martenson für ihre freundliche Mithilfe aus.

H. Mag. Jürgens spricht, indem er den Posten des Redacteuren übernimmt, seinen Dank für das ihm entgegengebrachte Vertrauen aus und hält das bisher von der Zeitschrift

eingehaltene Programm für zweckentsprechend bis auf die Rubrik für die socialen Verhältnisse der Pharmacie im In- und Auslande, welche namentlich einer Erweiterung bedarf und daher künftig mehr Berücksichtigung finden sollte.

Zur Mittheilung kommt ein Schreiben Sr. Exc. des H. Prof. emer. Trapp mit der Anfrage, ob die Arbeiten der Pharmacopöe-Commission von ihm für die neue Pharmacopöe, welche er auszuarbeiten beauftragt ist, benutzt werden können womit die Gsellschaft sich natürlich vollkommen einverstanden erklärt, sowie auch der Präsident der Commission bereit ist, das Elaborat derselben Exc. J. K. Trapp zur Verfügung zu stellen.

Zum Deputirten beim Medicinalrath für das nächste Triennium wird der bisherige Deputirte, Director A. Forsmann, einstimmig wiedergewählt, der seine Erkenntlichkeit aussprechend, zugleich erklärt, dass nur die gegenwärtig noch nicht zum Abschluss gebrachten, unseren Stand betreffenden Arbeiten der Commission beim Medicinalrath ihn veranlassen, die Wahl wieder anzunehmen.

H. Mag. Brehm referirt über von ihm ausgeführte Untersuchungen von gefälschtem Thee, von welchem er gegen 300 Proben zu analysiren Gelegenheit gehabt. Es schliesst hieran eine Discussion und theilt unter Anderem H. Gintowt die Resultate seiner Theeuntersuchungen mit, die er in Novgorod angestellt. Das Nähere hierüber wird das Journal bringen.

Director Forsmann.
Secretair Weigelin.

IV. Anzeige.

Die Herren Collegen in der Provinz werden höflichst ersucht ihre resp. rückständigen Mitgliedsbeiträge dem Cassier der St. Petersbg. Pharmac. Gesellschaft, Herrn Apoth. Heermeyer (Б. Садовая 48) baldigst einsenden zu wollen.

V. Corrigenda.

In der Arbeit von Mag. R. Thal, № 49 dieser Zeitschrift ist zu lesen: Pag. 772 Zeile 12 von unten statt 0,0895—0,6895, Pag. 744 Zeile 5 von oben statt 118,5372—118,5379, Pag. 744 Zeile 10 von oben statt —14,9527 14,9627.

Abonnements übernimmt d. Buchhandlung von C. Ricker, Newsky, 14.

Gedruckt bei Wieneke, Katharinenhofer Prosp. № 15.

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 Pfennig. 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. richte man nur an die Buchhandlung von C. Ricker in St. Petersb., Newsky Pr. № 14.

№ 52. St. Petersburg, den 27. December 1887. XXVI. Jahrg.

Inhalt. Anzeige. — I. Original-Mittheilungen: Chemische Untersuchung von Nahrungs-Conserven von Mag. pharm. R. Thal. — II. Journal-Auszüge: Ptomaïne. — Erwärmung von Medikamenten. — Die Harnstoffausscheidung. — Das Stossen bei Destillationen. — Trigonellin. — Höhere Alkohole im Cognac. — Das Verfahren zur Abscheidung und Reinigung von Wollfett in Form von «Lanolin». — Rhodankali im Speichel — Färbung der Tuberkel-bacillen. — III. Miscellen. — IV. Anzeige. — V. Corrigenda. — VI. Tagesgeschichte. — VII. Offene Correspondenz.

Anzeige

Der täglich wachsende Umfang der Chemie und anderer pharmaceutischen Disciplinen macht eine Berichterstattung wünschenswerth, die umfassender ist, als dieses der uns zu Gebote stehende Raum bisher gestattete. Vom nächsten Jahre ab werden desshalb die «Journalauszüge» und die an diese sich anschliessenden Rubriken unserer Zeitschrift mit kleinerer Schrift gesetzt werden, wodurch wir in den Stand gesetzt sind, bei gleichem äusseren Umfange thatsächlich pro № circa 4 Druckseiten Text mehr als bis jetzt zu geben. Wir hoffen, dass diese Erweiterung unseren Lesern nicht unwillkommen sein wird.

Um keine Unterbrechung in der Zustellung eintreten zu lassen ist das Abonnement auf den Jahrgang 1888 bereits eröffnet; Abonnements und Zahlungen sind ausschliesslich an die Verlagsbuchhandlung des Herrn C. Ricker, Newsky Prosp. № 14, St. Petersburg, keinesfalls aber an die Redaction zu richten. DIE REDACTION.

I. ORIGINAL-MITTHEILUNGEN.

Chemische Untersuchung von Nahrungs-Conserven.

Von Mag. pharm. *R. Thal* in Kronstadt.

(Schluss).

Das Fleisch sämmtlicher untersuchten Conserven war von gutem Aussehen; das Schweine- und Kalbfleisch waren besonders zart.

Um einen Vergleich des Gehaltes an Stickstoffsubstanz und Fett im Fleisch der Conserven mit den König'schen Tabellen zu ermöglichen, musste, wie schon erwähnt, der Procentgehalt dieser Bestandtheile auf wasserfreies Fleisch umgerechnet werden. Da ein bedeutender Antheil dieser Substanzen theils in die Bouillon, theils in die pflanzlichen Bestandtheile der Conserven übergegangen war, musste auch dieser Antheil besonders bestimmt und zum Fleische hinzugerechnet werden.

Für die einfachen Fleisch Conserven bot dieses keine besondern Schwierigkeiten: die in der Bouillon gefundene Menge von Stickstoffsubstanz und Fett wurde einfach zur Menge dieser Substanzen im Fleisch addirt und die Gesammtmenge auf wasserfreies Fleisch umgerechnet, nach Abzug der entsprechenden Wassermenge. Bei den Fleisch-Vegetabilien-Conserven musste der Gehalt an Stickstoffsubstanz und Fett in den Pflanzenstoffen in Betracht gezogen werden; nach Abzug dieser Quantitäten von der Gesammtmenge genannter Substanzen in der Conserve, wurde der Gehalt derselben im Fleische gefunden.

Auf Grund der in Tabelle II («Durchschnittliche Zusammensetzung der wasserfreien Substanz von Nahrungsmitteln») von Dr. König zusammengestellten Zahlen, wurde aus dem Amylumgehalt der Conserven das Gewicht der Pflanzenstoffe und die entsprechenden Mengen von Stickstoffsubstanz und Fett berechnet und von der gefundenen Menge diese Bestandtheile der pflanzlichen Substanzen der Conserven abgezogen.

Der Rest wurde zum Fleisch, dessen Wassergehalt dadurch entsprechend sich vergrösserte, addirt und in angedeuteter Weise der Procentgehalt von Stickstoffsubstanz und Fett im wasserfreien Fleisch berechnet.

Für die Pflanzenstoffe der Conserven wurde ebenfalls der Gesammtprocentgehalt für die ganze Büchse auf trockne Substanz berechnet und mit dem König'schen Zahlen verglichen.

Bei Kohl und Buchweizengrütze der «Kohlsuppe» benutzte ich die von König gegebenen Mittelzahlen für Kohl und Buchweizengraupen, bei dem Gewürz des «Gulasch» wurden ebenfalls König's Mittelzahlen für Pfeffer und bei der «Suppe mit Rindfleisch und Perlgraupen» die Zahlen für Graupen benutzt.

Die in der Suppe befindlichen Wurzeln wurden vernachlässigt, da, meiner Ansicht nach, der hierdurch bedingte Fehler ganz unbedeutend ist. Jedenfalls bin ich überzeugt, dass die in beschriebener Weise erhaltenen Zahlen für die verschiedenen Fleischsorten einen genügend genauen Massstab zur Beurtheilung der Qualität derselben liefern.

Die von mir erhaltenen Zahlen sind in nachfolgenden 2 Tabellen mit den König'schen Zahlen zusammengestellt:

Aus diesen Tabellen ist ersichtlich, dass der Procentgehalt an Fett im Schweinefleisch der Conserven: «Erbsen mit Schweinefleisch» und «Schweinefleisch in Bouillon» fast vollkommen übereinstimmt mit den Zahlen König's für fettes Schweinefleisch, und in der Conserve «Kohlsuppe mit Schweinefleisch und Buchweizengrütze» dieselben um 17% übersteigt.

Der Procentgehalt an Fett des Rindfleisches der Conserven: «Erbsen mit Rindfleisch», «Kohlsuppe mit Rindfleisch und Buchweizengrütze», «Ungarischer Gulasch mit viel-» und «Ungarischer Gulasch mit wenig Gewürz», liegt zwischen den Zahlen König's für sehr fettes uud mittelfettes Rindfleisch, und zwar näher übereinstimmend mit ersteren. In der «Suppe mit Rindfleisch und Perlgraupen», und beiden Sorten von «Rindfleisch in concentrirter Bouillon» stimmen diese Procentzahlen mit denen König's für mittelfettes Rindfleisch nahezu überein.

Die für das Fleisch der Conserven: «Hammelfleisch mit Reis» und «Geräuchertes Hammelfleisch mit Bohnen» gefundenen Zahlen liegen ebenfalls zwischen den Zahlen König's für sehr fettes und mittelfettes Hammelfleisch; in dem «Kalbfleisch mit Reis» sind sie doppelt so gross, als die Zahlen König's. Für die «Linsen mit Schweinespeck» endlich stimmen diese Zahlen fast vollkommen mit denen König's für Amerikanischen Speck überein.

Auf Grund der angeführten Zahlen kann folgendes mit einiger Zuversicht behauptet werden:

TABELLE I.

%-Gehalt an Stickstoff-Subst., Fett und Cellulose der Trocken-Subst. der Conserven nach meinen Bestimmungen.						%-Gehalt an Stickstoff-Subst., Fett und Cellulose der Trocken-Subst. von Nahrungsmitteln nach König's Tabellen.			
№№	Conserven	Trocken-Substanz.	Stickstoff-Sub. %	Fett %	Cellulose %	Trocken-Substanz	Stickstoff-Sub. %	Fett %	Cellulose %
611	Schweinefleisch mit Erbsen	Schweinefleisch Erbsen	24,83 —	70,11 —	— 9,56	Fettes Schweinefleisch Erbsen { Minim. =3,41% Cell. / Maxsim.=9,67 » » } Mittel	27,64 —	70,98 —	— 6,54
765	Schweinefleisch in Bouillon	Schweinefleisch	29,58	67,72	—				
681	Kohlsup m. Schweinefl. u. Buchweizengrütze	Schweinefleisch Kohl und Grütze	10,96 —	87,07 —	— 15,76	Kohl und Buchweizengrütze	—	—	14,02
795	Rindfleisch mit Erbsen	Rinfleisch Erbsen	41,84 —	53,18 —	— 9,76	Sehr fettes Rindfleisch . . . . . Mittelfettes Rindfleisch . . . . . Erbsen s. oben.	37,42 77,08	60,20 18,70	— —
796	Kohlsup. m. Rindfl. u. Buchweizengrütze	Rindfleisch Kohl und Grütze	61,01 —	35,57 —	— 9,23	Kohl und Buchweizengrütze s. ob.			
155	Gulasch m. viel Gewürz	Rindfleisch Gewürz	42,12 —	48,32 —	— 20,51	Pfeffer { Minim.=19,95% / Mxsim.=35,62% } Mittel	—	—	26,28
750	Gulasch m. wenig Gewürz	Rindfleisch Gewürz	46,25 —	48,16 —	— 21,80				

TABELLE II.

%-Gehalt an Stickstoff-Subst., Fett und Cellulose der Trocken-Substanz der Conserven nach meinen Bestimmungen.						%-Gehalt an Stickstoff-Subst., Fett und Cellulose der Trocken-Substanz von Nahrungsmitteln nach König's Tabellen.			
№	Conserven	Trocken-Substanz	Stickstoff-Sub. %	Fett %	Cellulose %	Trocken-Substanz	Stickstoff-Sub. %	Fett %	Cellulose %
543	Suppe mit Rindfl. und Perlgraup.	Rindfleisch Perlgraupen u. Wurzeln	76,32 —	21,26 —	— 3,52	Mittelfettes Rindfleisch Perlgraupen	77.08 —	18,70 —	— 1,71
476	Rindfleisch in concent. Bouillon	Rindfleisch	79,16	16,05	—				
846	Rindfleisch in concen. Bouillon	Rindfleisch	71,64	20,01	—				
797	Hammelfleisch mit Reis	Hammelfleisch Reis.	36,51 —	61,41 —	— 0,21	Sehr fettes Hammelfleisch . . . . . Mittel fettes Hammelfleisch . . . . . Reis	28,41 71,85 —	69,86 22,88 —	— — 1,22
258	Hammelfleisch mit Bohnen	Hammelfleisch Bohnen	46,57 —	47,73 —	— 5,44	Bohnen { Minim.=6,00% Cellul. / Maxim.=7,94 „ „ } Mittel	—	—	6,97
799	Kalbfleisch mit Reis	Kalbfleisch Reis	40,34 —	57,55 —	— 1,55	Fettes Kalbfleisch . . . . . . Reis s. oben.	68,18	26,76	—
909	Linsen mit Schweinespeck	Schweinespeck Linsen	16,24 —	81,35 —	— 9,38	Amerikan. Schweinespeck . . . . . . Linsen	10,70 —	83,40 —	— 4,09*

*) Péligot=9,10%
Boussingault=13,71% } J. König. „Chemie d. Nahrungs- und Genussmittel" Bd. I. pag. 83.

«Sehr fettes Fleisch» (nach König) ist enthalten in den Conserven: «Kohlsuppe mit Buchweizengrütze» und «Kalbfleisch mit Reis»; «fettes Fleisch» in den Conserven: «Erbsen mit Schweinefleisch», «Erbsen mit Rindfleisch», «Kohlsuppe mit Rindfleisch und Buchweizengrütze», «Hammelfleisch mit Reis», «geräuchertes Hammelfleisch mit Bohnen», «Schweinefleisch in Bouillon», «ungarischer Gulasch mit viel-» und «mit wenig Gewürz»; die Conserven: «Suppe mit Rindfleisch und Perlgraupen» und beide Sorten «Rindfleisch in concentrirter Bouillon» sind aus «mittelfettem» Fleisch hergestellt.

Die «Linsen mit Schweinespeck» sind ebenfalls aus gutem Speck bereitet.

Da die untersuchten Conserven, die Fleisch- Vegetabilien-Conserv. nicht ausgenommen, nur mit Zugabe einer bestimmten Menge Brodes zur genügenden Ernährung brauchbar sind, so habe ich im nachfolgenden zu bestimmen versucht, zu wieviel Mahlzeiten der Inhalt jeder Büchse ausreichen könnte, unter Annahme der von Voit [1]) gegebenen Zahlen, dass nämlich durchnittlich für einen erwachsenen Menschen pro Mahlzeit 59 Grm. Eiweiss, 56 Grm. Fett und 160 Grm. Kohlehydrat mit der nöthigen Menge Brod erforderlich sind.

I. Ungarischer Gulasch mit wenig Gewürz.

In 445 Grm. Conserve =
64,70 Grm. Stickst.-Subst., 66,97 Grm. Fett, 4,88 Grm. Amylum.
In 324 Grm. Schwarzbrod =
19,50 Grm. Stickst.-Subst., 1,55 Gr. Fett, 155,09 Gr. Kohlehydr.

84,20 » » 68,52 » » 159,97 » »

II. Ungarischer Gulasch mit viel Gewürz.

In 398 Grm. Conserve =
46,81 Grm. Stickst.-Subst., 53,04 Grm. Fett, 5,89 Grm. Amylum.
In 326 Grm. Schwarzbrod =
19,62 Grm. Stickst.-Subst., 1,56 Gr. Fett, 156,05 Gr. Kohlehydr.

66,43 » » 54,60 » » 161,94 » »

III. Rindfleisch in conc. Bouillon (476).

In 435 Grm. Conserve =
90,19 Grm. Stickst.-Subst., 18,35 Grm. Fett.
In 334 Schwarzbrod =
20,10 Grm. Stickst.-Subst., 1,60 Gr. Fett, 159,88 Gr. Kohlehydr.

110,29 » » 19,95 » » 159,88 » »

1) J. König «Chemie der Nahrungs- u. Genussmittel» Bd. I. pag. 218.

IV. Schweinefleisch in Bouillon.

In 405 Grm. Conserve =
45,58 Grm. Stickst.-Subst., 104,36 Grm. Fett.
In 334 Grm. Schwarzbrod =
20,10 Grm. Stickst.-Subst. 1,60Grm. Fett,159,88Grm. Kohlehydr.

65,68 » » 105,96 » » 159,88 » »

V. Hammelfleisch mit Reis.

In 1801 Grm. Conserve =
153,89 Grm.Stickst.-Subst.,195,06Grm.Fett.,391,48Grm. Amyl.
In 520 Grm. Schwarzbrod =
31,30 Grm. Stickst.-Subst.2,49 Grm.Fett.248,92Grm.Kohlehydr.

185,19 » » 197,55 » » 640,40 » »

VI. Kalbfleisch mit Reis.

In 1741 Grm. Conserve =
144,22 Grm. Stickst.-Subst., 159,81Grm.Fett, 348,68 Grm. Amyl.
In 608 Grm. Schwarzbrod =
36,60 Grm.Stickst.-Subst.,2,91Grm.Fett,291,04Grm.Kohlehydr.

180,82 » » 162,72 » » 639,72 » »

VII. Linsen mit Schweinespeck.

In 1548 Conserve =
166,93 Grm.Stickst.-Subst.,296,39 Grm. Fett, 241,53 Grm. Amyl.
In 833 Grm. Schwarzbrod =
50,14GrmStickst.-Subst.,3,99Grm.Fett.,398,75Grm.Kohlehydr.

217,07 » » 300,38 » » 640,28 » »

VIII. Geräuchertes Hammelfleisch mit Bohnen.

In 1585 Grm. Conserven =
236,67Grm.Stickst.-Subst.,133,15Grm.Fett,
In841Grm.Schwarzbrot = 237,06 Grm. Amyl.
50,62Grm.Stickst.-Subst.,4,03 Grm.Fett, 402,58Grm.Kohlehydr.

287,29 » » 137,18 » » 639,64 » »

IX. Erbsen mit Schweinefleisch.

In 1883 Grm. Conserve =
147,70Grm.Stickst.-Subst.,194,67Grm.Fett.,177,01Grm.Amyl.
In 967 Grm. Schwarzbrod =
58,21Grm.Stickst. Subst.,4,64Grm.Fett.,462,90Grm.Kohlehydr.

205,91 » » 199,31 » » 639,91 » »

1) Nach König's Durchschnittzahlen für feuchtes Schwarzbrod.

X. Erbsen mit Rindfleisch.

In 1918 Grm. Conserve =
182,79Grm.Stickst.-Subst.,150,47 Grm. Fett, 161,06 Grm. Amyl.
In 1000 Grm. Schwarzbrod =
60,20 Grm. Stickst.-Subst.,4,80Grm.Fett,478,70Grm.Kohlehydr.

242,99 » » 155,27 » » 639,76 » »

XI. Suppe mit Rindfleisch und Perlgraupen.

In 1806 Grm. Conserve =
137,24Grm. Stickst.-Subst., 64,96 Grm. Fett.,98,18 Grm. Amyl.
In 1132 Grm. Schwarzbrod =
68,14Grm.Stickst.-Subst.,5,43Grm. Fett, 541,88Grm.Kohlehydr.

205,38 » » 70,39 » » 640,06 » »

XII. Kohlsuppe mit Rindfleisch und Buchweizengrütze.

n 1851 Grm. Conserve =
144,01 Grm. Stickst.-Subst. 78,82 Grm. Fett, 48,10 Grm.Amylum
In 1236 Grm. Schwarzbrod =
74,40 Grm. Stickst.-Subst. 5,93 Grm. Fett. 591,67 Grm. Kohleh.

218,41 » » 84,75 » » 639,77 » »

XIII. Kohlsuppe mit Schweinefleisch und Buchweizengrütze.

In 1736 Grm. Conserve =
43,73Grm.Stickst.-Subst.,299,65Grm.Fett, 22,53Grm.Amyl.
In 1290 Grm. Schwarzbrod =
77,65Grm.Stickst.-Subst.,6,19Grm. Fett,617,52Grm.Kohlehydr.

121,38 » » 305,84 » » 640,05 » »

XIV. Rindfleisch in concentrirter Bouillon (846).

In 6671 Grm. Conserve =
1655,15 Grm. Stickst.-Subst., 462,44 Grm. Fett.
In 53,47 Grm. Schwarzbrod =
321,88Grm.Stickst.-Subst.,25,66Grm.Fett.,2559,60Gr.Kohlehydr.

1977,03 » » 488,10 » » 2559,60 » »

Aus den angeführten Daten ergiebt sich, dass mit Zugabe der angeführten Mengen Schwarzbrod zu einer Mahlzeit für vier Mann der Inhalt folgender 2-Kilogr.-Büchsen ausreicht: «Erbsen mit Schweinefleisch», «Erbsen mit Rindfleisch», «Hammelfleisch mit Reis», «Kalbfleisch mit Reis», «Geräuchertes Hammelfleisch mit Bohnen», «Kohlsuppe mit Schweine-

fleisch und Buchweizengrütze» und «Linsen mit Schweinespeck». Obgleich in der Mehrzahl dieser Conserven der Gehalt an Eiweissstoffen die erforderte Zahl nicht erreicht, so wird doch, meiner Ansicht nach, dieses Deficit durch den Ueberschuss an Fett gedeckt.

Die Conserven: «Suppe mit Rindfleisch und Perlgraupen» und «Kohlsuppe mit Rindfleisch und Buchweizengrütze» sind für 4 Rationen nicht vollkommen ausreichend. Der Inhalt der $^1/_2$-Kilogr.-Büchsen: «Schweinefleisch in Bouillon», «Gulasch mit viel-» und «mit wenig Gewürz» geben eine reichliche Ration für einen Mann; endlich, die Büchse mit «Rindfleisch in concentrirter Bouillon (476)», das wenig Fett, aber doppelt so viel Eiweiss, als nöthig, enthält, kann ebenfalls als für einen Mann ausreichend gelten. Der Cylinder «Rindfleisch in concentrirter Bouillon (846)», mit genügender Menge Brod, enthält Eiweiss in ausreichender Menge zu 33 Rationen und Fett zu 14. Der Inhalt der Büchse ist vom Fabrikanten auf 16 Mann berechnet.

Auf Grund aller obigen Ergebnisse, gelange ich zu folgenden Schlüssen:

1) Alle von mir untersuchten Conserven sind thatsächlich aus Nahrungsmittel bester Qualität bereitet;

2) die Conserven enthalten gar keine gesundheitsschädlichen Beimengungen;

3) der Procentgehalt an Stickstoffsubstanz und Fett — der hauptsächlichsten Nahrmittel—steht in allen Fleischsorten der Conserven in Uebereinstimmung mit den Zahlen von König [1]) für «mittelfettes», «fettes» und «sehr fettes» Fleisch. Ausgenommen sind.

4) das Fleisch der Conserven «Kalbfleisch mit Reis» und «Kohlsuppe mit Schweinefleisch und Buchweizengrütze», in denen der Procentgehalt an Fette die König'schen Zahlen bedeutend übersteigt.

5) Die relative Menge von Cellulose in den vegetabilischen Bestandtheilen der Conserven übersteigt nicht die von König gegebenen Grenzwerthe, mit Ausnahme der Graupen in der «Suppe mit Rindfleisch und Perlgraupen», wo sie grösser ist.

Kronstadt,
Chem. Labor. des Milit.-Marinespit. 21. Sept. 1887.

1) Wenn nur kein Zusatz von geschmolzenem Fett stattgefunden.

II. JOURNAL-AUSZÜGE.

Ptomaïne. Ueber ein colchicinähnliches Fäulnissprodukt macht G. Baumert (Archiv de Pharm. 1887, 911) recht interessante Mittheilungen. In einem der Vergiftung verdächtigen Falle wurde im Verlaufe des Stas-Otto'schen Verfahrens von Spuren Blei und Kupfer abgesehen eine colchicinähnliche Substanz erhalten, und durch Zusammentreffen zufälliger Umstände die Möglichkeit einer Colchicinvergiftung gestützt, welche durch Kaffee verübt sein sollte. Seit der muthmaasslichen Vergiftung waren 22 Monate verflossen, doch gehört das Colchicin zu denjenigen Alkaloiden, welche der Fäulniss längere Zeit widerstehen können. — Die betreffende Substanz war aus saurer Lösung in Aether übergegangen und hinterblieb beim Verdampfen des letzteren als gelber, amorpher Rückstand von deutlich bitterem, scharfem Geschmack. Gegen die üblichen allgemeinen Reagentien (Gerbsäure, Jodjodkalium etc.) verhielt sie sich genau wie Colchicin. Auf der anderen Seite ergaben sich allerdings bei Anstellung von Parallelversuchen mit reinem Colchicin auch wiederum Abweichungen. So wurde die verdächtige Substanz durch Platinchlorid und durch Pikrinsäure gefällt, während dies für reines Colchicin nicht zutrifft. Ausserdem gab sie mittelst der von Zeisel angegebenen, sehr charackteristischen Eisenchloridreaktion geprüft ein negatives Resultat. Zwei Autoritäten auf diesem Gebiet, Liebermann-Budapest und Brieger-Berlin, wurden in diesem schwierigen Falle um Rath angegangen. Ersterer hatte vor einiger Zeit augenscheinlich den nämlichen Körper aus Leichentheilen abgesondert und konnte die Angaben des Verf. in den wesentlichen Punkten bestätigen. Letzterer erklärte die verdächtige Substanz für ein und zwar physiologisch unwirksames Pepton, als welches sie sich denn auch durch Verhalten dem Millon'schen Reagens gegenüber erwies. — Zur Trennung des Colchicins von solchen ihm ähnlichen Peptonsubstanzen ist übrigens schon von Dannenberg ein Weg gezeigt worden. Beide Körper fallen durch Gerbsäure unlöslich aus. Wird dieser Niederschlag mit Bleioxyd digerirt, so wird das Colchicin mit allen seinen Eigenschaften regenerirt bezw. in Freiheit gesetzt, während die peptonartige Substanz eine in Aether, Chloroform und Alkohol unlösliche Bleiverbindung eingeht. (Pharm. Zeitg. Berl. 1887, 717).

Erwärmung von Medikamenten. Prof. L. Lewin macht in der «Berliner klin. Wochenschr.» darauf aufmerksam, dass es für die meisten Zwecke vortheilhaft sei, flüssige Medikamente erwärmt zu verabreichen. Schon eine Temperatur von 40° C. (104°F.) bewirkt eine viel energischere und schnellere Resorption und deshalb bessere Wirkung, als dies der Fall ist, wenn die Medikamenten kühl gegeben werden. Von erwärmten Medikamenten werden deshalb auch kleinere Dosen gebraucht. Für subcutane Injectionen dürfte sich das Erwärmen ebenfalls empfehlen. (Pharm. Rundsch. 1887, 284).

Die Harnstoffausscheidung unter dem Einfluss der Milchdiät ist von Chibret studirt worden. Er untersuchte in der gewöhnlichen Weise mit Natriumhypobromit täglich den Harn von zwei Personen, welche während zweier Monate der bezeichneten Diät unterworfen wurden. Ersetzte die Milch jede andere Nahrung, so stieg die Gesammtharnstoffproduction um volle 60 Procent, um 35 Procent dagegen, wenn nur eine Hälfte der Nahrung aus Milch bestand. Dabei war es ganz gleichgültig, ob das dieser veränderten Diät unterworfene Individuum unter deren Einfluss an Körpergewicht zu- oder abnahm, denn die beiden Versuchspersonen verhielten sich hierin ganz entgegengesetzt.

Diese beträchtliche Vermehrung der Harnstofferzeugung durch Milchdiät ist in hohem Grade geeignet, die Aufmerksamkeit des Arztes und des Physiologen in Anspruch zu nehmen. Obgleich die günstige Wirkung der Milchdiät bei allen jenen auf falscher Säftemischung beruhenden Krankheiten, als deren Typus die Albuminurie erscheint, erwiesen und bekannt ist, so war doch bislang die Kenntniss der Art jener Wirkung den Aerzten noch fremd. Jetzt darf der Physiologe annehmen, dass die Milch die Zusammensetzung des Blutalbumins wesentlich verändert, indem sie die Menge der im Blute vorhandenen, unvollständig oxydirten, verbrauchten Stoffe, vermindert.

(Ac. de sc. p. Journ. Pharm. Chim. 1887, T. XVI, p. 275; Archiv der Pharm. 1887, 1029).

Das Stossen bei Destillationen. E. Dannenberg macht darauf aufmerksam, dass behufs Verhinderung des Stossens bei Destillationen der Asbest sehr brauchbar sei. Derselbe ist schwer genug, um in allen Flüssigkeiten unterzusinken, ist,

wie Sand oder Glaspulver, indifferent gegen alle, legt sich nicht, wie diese, schwer an den Boden (wodurch manchmal erst recht Stossen entsteht), sondern bleibt locker, befördert durch seine unzähligen feinen Spitzen die Dampfbildung und — ist billiger als Platindraht.

(Pharm. Centralh. 28, 536; Arch. der Pharm. 1887, 1061).

Trigonellin. Wie Jahns vor einiger Zeit mitgetheilt hatte, findet sich im Bockshornsamen neben Cholin noch eine zweite Pflanzenbase, das Trigonellin $C_7H_7NO_2$, welches mit dem Pyridinbetaïn isomer ist, sich von diesem aber dadurch unterscheidet, dass es bei der Einwirkung von Natriumamalgam farblos bleibt, während Pyridinbetaïn blau gefärbt wird. Ausserdem sind noch zwei Körper der gleichen Zusammensetzung bekannt geworden: das Methylbetaïn der Nicotinsäure und das Picolinsäurebetaïn. Eine neuerliche Untersuchung von Jahns (Berl. Ber. 1887, 2840) hat nun ergeben, dass das Trigonellin thatsächlich identisch ist mit dem Methylbetaïn der Nicotinsäure. Durch Erhitzen mit Kalilauge oder Barytwasser wurde der gesammte Stickstoff als Methylamin abgespalten, durch Erhitzen mit Salzsäure aber Nicotinsäure gebildet. Die letztere Reaktion erfolgte nach der Gleichung

$$C_7H_7NO_2 + HCl = C_6H_5NO_2 + CH_3Cl$$

Trigonellin — Nicotinsäure

(Pharm. Zeitg. Berl. 1887, 717).

Höhere Alkohole im Cognac haben Claudon und Morin durch sorgfältige, fractionirte Destillation von aus echtem Cognac erhaltenen Fuselöl nachgewiesen. Die procentische Zusammensetzung des letzteren war folgende.

Wasser	18,5
Aethylalkohol	10,5
Propylalkohol	8,3
Isobutylalkohol	3,2
Normaler Butylalkohol	34,2
Amylalkohol	24,1
Aetherisches Oel	0,9

Interessant ist die Gegenwart so bedeutender Mengen normalen Butylalkohols, der seine Entstehung dem Bacillus bu-

tylicus verdankt, der die im Weine befindlichen Reste Zucker selbst bei Gegenwart von 10 Percent Aethylalkohol in Butylalkohol zu überführen vermag. (Journ. de Pharm. et de Chim. 1887, T. XV. p. 631, Zeitschr. f. Nahrungsm.-Unters. u. Hygiene 1887, 251).

Das Verfahren zur Abscheidung und Reinigung von Wollfett in Form von «Lanolin». Die Wollwaschwässer, welche als eine natürliche Emulsion des sogenannten Rohlanolins bezeichnet werden, und ebenso die aus dem käuflichen Wollfett künstlich hergestellten Emulsionen werden, nachdem man eventuell die gelösten Seifen durch im Wasser lösliche Salze der alkalischen Erden oder der Schwermetalloxyde, in unlösliche fettsaure Verbindungen übergeführt hat, nach dem Hauptpatente centrifugirt. Das so erhaltene Rohlanolin oder käufliche Wollfett, in welchem durch Zusatz von Alkalien, alkalischen Erden oder deren Hydraten, oder Schwermetalloxyden oder deren Hydraten die Fettsäuren in fettsauere Verbindungen übergeführt worden sind, wird mit Aceton extrahirt. Das Aceton löst das reine Wollfett, während die Seifen der alkalischen Erden, Metalloxyde und Alkalien, sowie der Schmutz ungelöst bleiben. Man extrahirt zweckmässig mit siedendem Aceton und gewinnt dann durch das Abkühlen der Lösung oder Abdestilliren des Acetons das säurefreie reine Wollfett, welches durch Zusammenkneten mit Wasser das «Lanolin» ergiebt. Man kann auch die wie oben erhaltenen Massen anstatt direct mit Aceton zunächst mit Benzin, Benzol, Xylol, Toluol, Isobutylalkohol, Amylalkohol oder Schwefelkohlenstoff extrahiren und dann den Lösungen Aceton hinzufügen, wobei sich die Seifen ausscheiden, während das Wollfett in Lösung bleibt. Endlich kann man auch so verfahren, dass man das Rohlanolin oder das Handelswollfett gleich in Aceton löst und die vom Schmutz getrennte Lösung mit den betreffenden Salzen der Alkalien, alkalischen Erden oder deren Hydraten oder den Schwermetalloxyden, beziehungsweise deren Hydraten, versetzt, schüttelt und durcharbeitet, wobei sich die fettsauren Salze als unlöslich abscheiden, während in Lösung gereinigtes Wollfett bleibt. (D. R.-P. Nr. 38444 v. 17. Nov. 1885; Zus.-P. zu Nr. 22516; Fabrik chemischer Producte, Actiengesellschaft in Berlin). (Chem.-techn. Ztg.; Ph. Post 1887, 841).

Im Verein St. Petersburger Aerzte (St. Pbg. Medicinische Wochenschrift) theilte Dr. Mossin Einiges über seine Beobachtungen über das Rodankali im Speichel mit. «Bekanntlich wurde von Magister Johanson die Behauptung aufgestellt, dass bei Diphterie das Rodankali im Speichel fehle. Mossin konnte dieses an Patienten im Nikolai-Kinderhospital bestätigen, stellte jedoch zur Klärung der Frage eine Reihe Controllversuche an, die folgendes interessante Resultat ergaben. Bei verschiedenen, nicht an Diphterie leidenden Kindern fehlte das Rodankali ebenfalls, desgleichen bei der weiblichen Bedienung des Hospitals, ausgenommen diejenigen, welche rauchten. Ferner zeigte es sich, dass bei den von ihm untersuchten Männern, die alle rauchten, Rodankali vorhanden war und zwar um so mehr je stärkere Raucher sie waren». «Dr. Moritz macht dazu die Bemerkung, diese Beobachtungen könnten event. von forensischer Bedeutung werden, wenn es sich um die Untersuchung von Speichel handelt, deren Producenten unbekannt».

Wie uns Dr. Biel mittheilt, haben die von Dr. Mossin ermittelten Thatsachen ihn ebenfalls zu Versuchen nach dieser Richtung aufgefordert.

Es erwies sich, dass bei drei jungen Leuten, welche nicht rauchten, keine Spur Rodan im Speichel nachzuweisen war, während bei anderen (Rauchern) die Reaction schwächer oder stärker auftrat.

Färbung der Tuberkelbacillen. Eine neue, sehr rasche und einfache Methode hat H. S. Gabbett (Lancet, 9. April 1887), angegeben und P. Ernst in Heidelberg (Corresp.-Bl. f. Schweizer Aerzte, Nr. 22), mit Erfolg angewendet. Er wendet zwei Lösungen an: I. 1 Theil Fuchsin, 100 Th. 5 perc. Carbolwasser, 10 Th. absol. Alkohol. Die Deckgläschen oder Schnitte bleiben in dieser Lösung zwei Minuten, dann kommen sie für eine Minute in Lösung. II. 100 Th. 25perc. Schwefelsäure, 1—2 Theile Methylenblau. Wie man sieht, ist Säurebehandlung und Nachfärbung in einen Act zusammengezogen.

(Med. Woch., durch Ph. Post 1887, 824).

III. MISCELLEN.

Als blutstillendes Hausmittel empfiehlt «The monthly magazine»:

Collodium	100	Theile,
Carbolsäure (sehr rein) . .	10	»
Gerbsäure	5	»
Benzoesäure . . , . .	3	»

Man schüttelt in einem Gefässe so lange, bis eine vollkommene Lösung stattgefunden hat, welche das Blut augenblicklich coagulirt. (Pharm. Post).

IV. Anzeige.

Die Herren Collegen in der Provinz werden höflichst ersucht ihre resp. rückständigen Mitgliedsbeiträge dem Cassier der St. Petersbg. Pharmac. Gesellschaft, Herrn Apoth. Heermeyer (Б. Садовая 48) baldigst einsenden zu wollen.

V. Corrigenda.

In der № 50 sind folgende Druckfehler zurechtzustellen: Pag. 786 Zeile 8 von oben statt 876 lies 676; Pag. 787 Zeile 8 von oben statt 10,8233 lies 11,823; Pag. 788 Zeile 2 von oben statt 0,4533 lies 0,04533 Pag. 788 Zeile 9 von unten statt 300 lies 380.

VI. Tagesgeschichte.

Preisaufgaben. Die von der Medicinischen Fakultät der Universität Dorpat pro 1887 gestellte Preisaufgabe: „Ueber die Vergleichung der wichtigeren narkotischen Extracte der russischen Pharmakopöe mit den anderen Pharmacopöen unter besonderer Berücksichtigung des Alkaloidgehaltes“ hat eine Bearbeitung gefunden und ist dieselbe der Goldenen Suworow-Medaille gewürdigt worden. Als Verfasser derselben erwies sich stud. pharm. Richard Kordes aus Reval. Die Aufgabe „Experimentelle Untersuchungen über Darstellung und Eigenschaften des Fumarins“ ist von stud. pharm. Rudolf Reichwald aus Kurland gelöst worden, dem die dafür ausgesetzte Goldene Kresslawski-Medaille zuerkannt wurde. — Wir möchten hier daran erinnern, dass die Goldene Suworow-Medaille von der St. Petersburger Pharmaceutischen Gesellschaft gestiftet worden ist; sie kann alljährlich ertheilt werden, die Kresslawski-Medaille dagegen nur alle 2 Jahre.

Zur Studien-Reform in Ungarn. Der Ungarische Landes-Apotheker-Verein hat sich eines Erfolges zu rühmen, den er in Bezug auf die Hebung der wissenschaftlichen Ausbildung der Apotheker erzielte. Der Hebel wurde vom Unterrichtsminister an der richtigen Stelle, nämlich bei der Ausbildung der Lehrlinge angesetzt. Die diesbezügliche Verordnung, welche mit 1. Januar 1888 in Wirksamkeit tritt, bestimmt im Wesentlichen: Als Apoth.-Lehrling kann nur Jener aufgenommen werden, der sich darüber ausweist, dass er sechs Gymnasial- oder Realschulklassen mit Erfolg besuchte. Die Mittelschul- und Lehrlings-Studien dürfen nicht gleichzeitig ab-

solvirt werden. Vor der definitiven Aufnahme ist eine 3 monatliche Probezeit gestattet, die aber in die Lehrzeit eingerechnet wird. Die Lehrzeit dauert 3 Jahre (2 Jahre beim Vorhandensein eines Zeugnisses über Maturum) und ist vorschriftsgemäss in ein und derselben Apotheke zuzubringen. Jeder Wechsel ist der Behörde unter Angabe der Gründe anzuzeigen. In solche Apotheken, wo Gehilfen angestellt sind, darf die Zahl der Lehrlinge jene der Gehilfen nicht überschreiten, wo keine Gehilfen sind, darf nur ein Lehrling gehalten werden. — Der Lehrherr ist verpflichtet neben den üblichen Gegenständen den Lehrling auch mit der Buchführung, Gebahrung in der Apotheke und den Apoth.-Gesetzen vertraut zu machen. Jenen Lehrherrn unter deren Leitung die Lehrlinge schlechte Fortschritte machen, kann das Recht, Lehrlinge zu halten, entzogen werden. Als Prüfungs-Stätten sind Budapest und Klausenburg bestimmt; die Prüfungs-Kommission ist aus Mitgliedern der mediz., philosoph. bezw. mathem.-wissenschaftlichen Fakultät und des Apothekerstandes zusammengesetzt und wird diese vom Unterrichts-Ministerium auf 3 Jahre ernannt; die Prüfung besteht aus dem praktischen und mündlichen Theil, und soll mindestens 1 Stunde für jeden Theil dauern. Beim Nichtbestehen der Prüfung kann diese noch 2 mal nach 3—6 bezw. 12 Monaten wiederholt werden. Mit guter Fortgangsklasse versehener Kandidat kann als Gehilfe in eine Apotheke der ung. Krone eintreten. Ausländer—ausgenommen jene, wo Gegenseitigkeit giltig — müssen, um in Ungarn dienen zu können, sich einer ähnlichen Prüfung wie die Lehrlinge unterziehen. Die Gehilfenzeit dauert 2 Jahre und kann vor oder nach dem Universitäts-Studium verbracht werden, im letzteren Falle ist das Magister-Diplom erst nach 2 Jahren auszufolgen.

Bezüglich der Bestimmung, dass ein Apotheker, der keinen Gehilfen beschäftigt, nur einen Lehrling aufnehmen darf, beschloss der ungarische Apoth.-Verein um eine Abänderung dieser Stipulation einzukommen, dahin gehend, dass es gestattet werde, einen zweiten Lehrling bereits bei Beginn des dritten Lehrjahres der ersten zu halten. Dieses Gesuch wird durch praktische Gründe motivirt. Dieser Bitte soll sich eine zweite anschliessen, welche die Begünstigung anstrebt, dass die Tirozinialprüfung gewissermassen dem Maturum gleichgestellt wird, und somit jene Pharmazeuten, welche vor dem Eintritt auf die Universität militärpflichtig werden, ihre Dienstzeit ebenfalls als Einjährig-Freiwillige abdienen können. (Rundschau).

VII. OFFENE CORRESPONDENZ.

Царичанка, П. В. Nachfolgende Vorschrift für Spirit. Chinini (Eau de Chinin) finden wir in „Hell, Manuale“: „Tannin 2, Alcohol 95% 360, Bals. Peruvian. 6, Bals. Vitae Hoffm., Glycerini, Ol. Ricini aa 40; solve et filtra. D. Sign.: Abends die Kopfhaut einzuwaschen. Vorzügliche Composition gegen das Ausfallen der Haare.“

Nowgorod. P. F. T. Ihr Manuscript ist in unseren Händen und wird im Jan. zum Abdruck gelangen.

Kreslavl. M. Ph. Wenn Sie freiwillig als Apothekergehilfe in den Militärdienst eintreten und im Fache bleiben wollen, so steht Ihnen nur die Stellung eines Apotheken-Feldschers offen. Ev. Rücksprache wegen Eintritt wäre mit dem Regimentkommandeur bzhws. Oberarzte zu nehmen.

Abonnements übernimmt d. Buchhandlung von C. Ricker, Newsky, 14.

Gedruckt bei Wienecke, Katharinenhofer Prosp. № 15.

INHALTSVERZEICHNISS

FÜR DEN JAHRGANG 1887.

Autorenregister.

Adrian. Eucalyptus 397, Pilliganin 107.
Aducco. Sacharin 284.
Albert. Localtuberkulose 453.
Albertoni. Adon. vern. 397.
Allen. Quassia in Hopfen 473.
Alt. Quecksilbernachweis 699.
Andres. Bromwasserstoff 673.
Anrep. Urethan als Antidot 488.
Anschütz. Pipitzahoins. 197.
Antrick. Cocain muriat. 296.
Arata. Theerderivate im Wein 427.
Arnold. Repetitor. der Chemie 798.
Asboth. Stärkebestimmung 472.
Atkinson. Cucum. Myriocarp. 651.
Axenfeld. Hemialbumose 601.

Balland. Kautschuk-Instrumente 398.
Barenthin. Knodalin 27, 622.
Bartholow. Asiminin 201.
Baumert. Ptomaine 826.
Beaumetz. Füssig. Vaselin für hypoderm. Inject. 204. Schweflige Säure 684.
Beauvais. Lipp. mex. 194.
Beck. Therapeut. Almanach 729.
Beckmann. Menthol u. Borneol. 729.
Beckurts. Alkaloidbestimmung 632. Aq. Amygd. amar. 198. Handbuch d. prakt. Pharmac. 431. Jahresbericht über die Fortschritte etc. 126. Strychnospräparate 456. Werthbestg. d. Sublimatverbandstoffe 794.
Behring. Jodoformantidot 796.
Бергольцъ. Врачебн. средства 142.
Bernbeck. Antisept. Schwämme 553. Syr. Rb. Id. 189.
Bernhardt. Pflanzenstoffwechsel 633.
Biel. Ferr. album. sol. 4. Morphiumbestimmung im Opium 241. Verfälsch. fetter Oele 65.
Bienert. Collod. salicylat. 292. Ungt. Hydrarg.. 277, 661.
Bilteryst. Extr. Bellad. 685.
Bloch. Ferr. acet. sol. 210.
Bloxam. Farbenreakt. 500. Strychninreakt. 500,637, 668.
Boa. Ersatz f. Gummi 523, 669.
Boas. Tropäolinpap. 813.
Bocquillon. Vaselin 508.
Bodländer. Peptone 88.
Böhm. Morchelgift 24.
Bombelon. Morph. phtalic. 602.
Boni. Rad. Rhei 382. Empl. vesicator. 540.
Böttger. Pharmac. Kalender 1888 733.
Bouchard. Naphtol 748.
Braithwaite. Cantharidinhalt. Insekten 667.
Breymesser. Pulv. emulsiv. 493.
Brockhaus' Conversationslexicon 159.
Broecker. Inf. Digital. 239.
Brouardel. Ptomaine 598.
Brulé. Abführ. Limonade 573.
Brunner. Chlorzinkpasta 280, 557. Jodoformemuls. 556.
Buiza. Lantanin 60.
Büniss. Cascarillextract 812.
Burnett. Podophyll. 681.
Busch. Sautoninfabrikation 442.

Calmels. Pilocarpinsynth. 552.
Campe. Hühneraugen-Collod. 265.
Campi. Anthelminth. 569.
Capparelli. Cholerabehandlg. 603.
Carnot. Vanadate 568.
Cayaux. Felix-Pillen 415.
Charrin. Giftigkeit d. Harns 792.
Chautard. Acetonnachw. 25.
Chevreau. Collodium 443.
Chibret. Harnstoffausscheidg. 827.
Classen. Ungt. Hydrarg. 726.
Claudon. Cognac 828.
Clermont. Chin. mur. 536.

Cloez. Nachweis v. Erigeronöl 153.
Colcord. Menthol 588.
Coudures. Entkupferung v. Extrakt. 537.
Cownley. Coffeingehalt im Kaffe 442.
Curtman, Anilinfarbennachweis 77. Aromat. Wässer 670. Salicylsäure-Ermittelg. 58.

Dannenberg. Destillat. 827.
Della-Cella. Antifebrin 377.
Delachanal. Gerbsäure 298.
Denner. Benzaldehydbestimmung 746.
Desesquelle. Naphtol. 748.
Diacomo. Einwirkg. d. Lichts auf Jodof. 40.
Diem. Abwaschb. Papier 62.
Dieterich. Fettrester zur Seife 398. Morph.-Bestimmung 726. Ol. Hyoscyam. 426. Opiumprüfg. 72. Reagenspapier 301.
Doux. Carbol. u. Jodormgaze 750.
Draper. Phenolphtaleinlösg. und Alcohol 266.
Dubell. Empl. adhaes. 174.

Edkins. Pepsin 701.
Egasse. Gymnocl. dioïc. 10.
Elmisow. Flecke auf Metall 358.
England. Carminlösg. 621.
Esmarch. Desinfection 653.
Ewald. Arzneiverordnungslehre 207.

Federer. Tinct. Opii deodor. 365.
Fick. Inosit 81.
Finkener. Elaidin 24, 233. Biskuit-Honig 92. Rieinusöl 92.
Fischer. Arom. Wässer 641. Betol 484. Geruchssinn 504. Jodoformaetherlösg. 201. Pharm. Kalender 1883 733. Phosphorpillen 674. Prakt. Vorschriften 468. Ustilag. Maid. 662. Wismuthoxyjodid 603.
Fittica. Jahresbericht über die Fortsch. d. Chem. 44.
Fleck. React. d. Pikrins. auf Binitrokresol 41.
Florain. Lamium alb. 569.
Flückiger. Acetanilid 716. Cocain. muriat. 282. Lith. carbon 587. Santoninbestimg. 42.
Foleg. Hygiene des Haares 490.
Frankland. Mikroorganismen 502.
Fraser. Strophant. 582. Tinct. Strophant. 717.
Fresenius. Schwefelwasserstoff 405. Wiesb. Kochbrunnen, Anal. 248.

Gabbet. Tuberkelbacill. 830.
Gadd. Supposit. 524.
Gamberini. Phenolquecksilber 138.
Gatenby. Thonerdebestimmg 569.
Gowalowoski. Dokumentradirungen 458. Mineralölnachweis 570.
Gedölst. Picrocarmin 312.
Geissler. Real-Encyclopädie 175.
Гейденрейхъ. Нисщ. организм. 302.
Gerrard. Ulexin 105.
Glutzinsky. Verdauung 425.
Gmelin-Kraut's Handbuch der Chemie 127.
Greul. Bismoxyjod. 476.
Grimeaux. Künstl. Codein 157.
Gruenhagen. Lehrb. d. Physiologie 29.
Grimm. Lanolinemuls. 577.
Grüning. Liq. Ferri album. 529.
Guyel. Parth. Hystoroph. 25.
Günther. Bromoform 330. Bromo- u. Jodoform 506.
Gutzzeit. Kamala 267.

Haberland. Brennesselgift 412.
Hager. Chinidin glycyrrhizinc. 109. Prüfg. d. Essigs. 174. Untersuchungen 307.
Hanausek. Lactucar. 410.
Hardy. Pilocarpinsynth. 552.
Harnack. Haupthatsachen der Chemie 798.
Hartge. Reinheit d. Cocainpräp. 156.
Hartwich. Safranfälschung 12.
Heger. Zeitschrift f. Nahrungsmittel 142.
Helbing. Evod. fraxin. 684. Strophantinreakt. 476.
Henschke. Blattläuse 797. Scopolin 637.
Helm. Leinöl u.- Firniss 522.
Hermes. Chloralcyanhydr. 585.
Herz. Alaun. im Mehl 138.
Hesse. Hydrochinin 779.
Hilger. Vierteljahresschrift über die Fortschritte d. Nahrungsmittelchem. 15.
Hill. Cubeben 671.
Hirsch. Handbuch der prakt. Pharmacie 431.
Hirschsohn. Löslichk. d. Jodols in aether. Oel. 513. Weingeistlacke 657.
Holdermann. Ferr. reduct. 411. Untersuchungen 44, 367.
Holmes. Badeschwämme 364. Vanillin 668.
Holst. Strychnospräparate 456.
Holtz. Siprtusreinigung 525.
Hönig. Lichenin 732.
Hooper. Chinarinden 604. Cinchona-Cultur 11. Flemmingia 683.
Hoppe- Seyler. Chrysophansäure 649.
Horbaczewsky. Const. d. Harnsäure 794.
Hösslin. Congopapier 272.

Hurst. Algaborilla 199.
Hussenot. Subl. Oxals. 618.

Igel. Aq. aromat. 687.
Ihl. Farbenreaktion d. Stärke u. Gummi. 191.
Ingria. Salicyls.-Absorption 766.
Илинскій. Сборникъ законноположеній 590.

Jacobsen. Schwefelwasserst. 521.
Jacquemin. Urethannachweis 154.
Jago. Brotgährung 409.
Jahns. Trigonellin 828.
Jannsohn. Unsichtb. Tinte 261.
Jaillet. Bism. salicyl. 13. Ferr. pept. 686.
Jaworski. Karlsbader Quellsalz 95.
Johanson. Buriät. Steinbutter 49. Explosion 1. Heizungmeth. 68. Nahrungsmittel 33. Staniolunters. 17.
Jolles. Kaliummanganat 504.
Jorrissen. Salpeter. in Kali chloric. 702.
Julliard. Lith. salicyl. 568.
Jouranville. Boldin 814.
Jürgens. Vergiftung mit Schwämmen 625.

Kachler. Mannit 39.
Kalteyer. Sophor. spec. 108.
Karo. Mixt. Scudamor. 481.
Kaspar. Syr. Scunae c. Mann. 795. Terpinolpill. 523.
Kassner. Repetitor. d. medicin. Hilfswiss. 175. Solanin 348.
Kayser. Papierprfg. 41. Vierteljahresschrift über die Fortschritte d. Nahrungsmittelchemie 15.
Kelly. Kreosot 607.
Kerner. Prüfg. d. Chininsulf. 702.
Kislakowsky. Eisenbestimmg. 776.
Kirsten. Mollin 439.
Klein. Revue der Naturwissenschaft. 159. Gaea 160.
Kliebhan. Harze 777.
Kobert. Hyoscin 344.
Kohn. Reaktion d. Kairin, Antifebrin u. -pyrin 429.
Köchlin. Alizarinlila 61.
Kolipinski, Natr. fluorat. 456.
Корновскій. Минеральн. воды 477.
Kraut. Handbuch der Chemie 127.
Kraft. Conservirung aromat. Wässer 383.
Kremel. Bleipflast. 299. Extr. Colocynth. 487. Extr. Ferr. pomat. 678. Extr. Filic. mar. 539.
Kubel. Conserv. v. Eiern 120.
Külz. Morchel-Gift 24.

Ladenburg. Duboisin 429.
Laube. Knochenkohle 171.
Lafite. Amerik. Arzneischatz 338. Hypnot. Arzneimittel 497. Ind. Narde 466. Neue Arzneimittel 593, 690. Neue Drogen 372. Pharmakolog. Novität 418.
Lajoux. Frauenmilch 394.
Landsberg. Vanillin-Darstellg. 37.
Langgard. Bismut. salicyl. 13. Therap. Monatshefte 95.
Langley. Pepsinogen 701.
Laplace. Saure Sublimatlösg. 796.
Lawson. Orlean 21.
Laznia. Bacilli glatin. c. jodof. 551.
Leather. Pipitzahoins. 197.
Leeds. Org. Stoffe im Trinkw. 381.
Léger. Casein zur Emulsionbereitg. 409.
Legler. Glycerinbestimmg. 121.
Leo. Reduc. Subst. im Harn 650.
Letzl. Linimente 522.
Levin. Salz-Gummilösg. 155. Erwärmg. von Medikamt. 827.
Ley. Vaselininject. 204.
Leybold. Büretten 568.
Liebreich. Mollin 365. Therap. Monatshefte 95. Vin. Chinae 606.
Lieventhal. Ptomaïne 305.
Linde. Bittermandelw. 519
Limarenko. Ungt. hydrarg. 210, 483.
Lloyd. Diosc. bulbif. 92. Magnolia 77. Magnoliarinde 91.
Loebisch. Strychnol 221.
Lorenz. Wundreiben 589.
Lösch. Theinbestimmg. 177.
Luchini. Alkaloidreakt. 170.
Lüttich. Desinfektionsmittel 9.

Macewan. Calabarbohne 313.
Maierl. Aq. Goulardi 334.
Maquene. Inosit. 380.
Marloth. Omeire 638.
Marpmann. Alantol. 500.
Marten. Farbstoffe in Butter 618.
Martindale. Strophantustinct. 23.
Martinet. Sidia Florib. 619.
Mayo. Bism. oxyjod. 218.
Meeser. Ingluvin 157.
Mehlhausen. Desinfektion 270.
Merke. Desinfektion 270.
Meunier. Vaselin als Excip. 203, 223.
Meyer. Sublimatlösg. 619.
Michele. Ekzem 459.
Mielck. Spirit. saponat. 457.
Minovici. Ptomaine 598.
Mitchell. Schlangengift 587.
Moeller. Real-Encyclopädie 175.
Morat. Jodleberthran 493.
Morin. Cognac 828.
Mörk. Bismuth.oxyjodat. 428.
Mossin. Rhodan im Speichel 830.
Mosso. Saccharin 284.

Mylius. Jodstärke,Jodchols. 408. Ungt. Hebrae 79.

Nachtigal. Cocaciagaretten 300.
Naidenowitsch. Bulg. Weine 385.
Neil. Sophor. specios. 108.
Neuman. Schweflige Säure u. Sauerstoff 428.
Nicot. Methylal 155. Phenylhydrac- Laevulins. 412.
Nikoljukin. Eiweisskörper 763.
Noffke. Spirit. sapon. 62.
Nowakowski. T. Opii croc. 763.
Novy. Cocain u. Hygrin. 749.
Nylander. Zuckerbestmg 813.

Ogier. Ptomaine 598.
Oppermann. Antifungin 413. Magnesiumsupperoxyd 317.
Oeberhausly. Abwaschb. Papier 62.

Palm. Picrotoxin-Nachweis 258.
Paul. Coffeingehalt der Kaffe 442.
Peckolt. Erythrox. pulchr. 173.
Pennetier. Getreidemehl in Chocolade 172.
Penzoldt. Geruchsinn 504.
Perkin. Mallotoxin 316.
Pfeiffer. Cocabl. 572.
Pfordten. Silberoxydul 503.
Phillips. Alkalibestimmg. 91.
Piesse. Parfumerie hygenique 430.
Piutti. Asparagin 731.
Plugge. Narc. 522. Opiumalkaloide 505.
Pohl. Ernährung Lungenkranker 370.
Поль. Исторія гомеопатіи 159.
Poleck. Phosphorgiftg. 361.
Port. Nothverband 188.
Pratt. Glasvergoldung 623.
Procedings. of the Americ. Pharmac. Association 160.

Quincerot. Zähne 589.

Rademaker. Ustilago Maid. 662.
Ragoucv. Bismut. salicyl. 13.
Ramsay. Sauerstoff im Wasser 173.
Rees. Bleivergiftung 680.
Reichardt. Oss. Sep. 379. Salpetersäurebestmmg. 59.
Reichert. Schlangengift 587.
Reid. Drumin u. Levinin 76, 634.
Remsen. Einleitung in das Stud. d. Chemie 559.
Richter. Oelpflanze 651.
Riegel Condurango 815.
Robinson. Jodol 666.
Rohart. Lanolin 588.
Rossi. Herbarien 573.
Rössler. Schwefel 714. Schwefelnachweis 617.
Rother. Valerianate 469.
Roussel. Kermes 139.

Sabanajeff. Eisenbestimmung 776.
Salzer. Vanillin 726.
Sambuc. Calc.-Gummiphosphat 554.
Sattler. Jodof. u. Jodol. 524.
Schäfer. Chininprüfung 470.
Schlange. Steril. Verbandstoffe 586.
Schmidt. Angelicasäure 186, Berberin. 712, Cholin 713, Hydrastin 713.
Scholz. Borsäure 535.
Schoop. Strychnol 221.
Schubert. Lichenin 732.
Schulz. Kamala 378.
Schuttleworth. Maisoel 249.
Schwarz. Jodnachw. im Harn 730.
Schweissinger. Extract lig. Campech. 59, Eisenbestimmung 455.
Sell. Vierteljahresschrift über die Fortschritte etc. 15.
Seward. Stenocarpin 651.
Seyfert. Hypnon 375.
Sonnenschein. Essigsäurebestimmung. 552.
Spiessmann. Tinte 359.
Squibb. Cocaïn 247.
Stackmann. Mineralquelle Kalti-Tschinar 433.
Stockmann. Cocain 311.
Stromeyer. Tanninlösg. mit Natr. bicarb. 389.
Suckow. Elast. Capslen 578.
Sulzer. Chem. Gärten 605.
Sykora. Gefärbt. Kaffe 765.

Taylor. Butter-Untersuchnng 187.
Tennermann. Imprägnirungsflüssigkeit f. Zündh. 5.
Thal. Nahrungsconserven 706.
Theegarten. Bulgar. Weine 385. Morphinvergiftung 273.
Thompson. Pillenüberzüge 438. Pyrethrin 200. Rad. Gemii 393.
Thomson. Fluorverbindg. 716. Indicatoren 475.
Thorn. Wasserreinigung 555.
Тихомировъ. Руководство къ изуч. фармакног. 780.
Todd. Pfefferminzöl 12.
Traub. Ferr. oxydat. sacch. solut. 747.
Trumann. Scilla-Vergiftung 218.
Tschirch. Eichelcacao 261, Secretbehälter, Entstehung d. Copaivbalsams 711.

Uffelmann. Jahresbericht für Hygiene 511.
Unger. Anteifebrin 27. Magnes. citr. 471.

Unna. Spirit. sapon. 457, Rosanil. u. Para-Rosanil. 351.

Viau. Phenyl-Cocain 366.
Vigier. Anem. puls. 570, Nachweis von Erigeronöl 153, Pedro-Vaseline 39.
Vignoli. Cay-Cay Fett 156, Irvingia Oliveri 39.
Villaret. Handwöterbuch der gesammt. Medicin 542.
Villemin. Diabetes 509.
Vincent. Gerbsäure 298.
Vogl. Anatom. Atlas 174.
Vomacka. Geschäftspraxis d. Apoth. 175.
de **Vry** Chininprüfung 425.
Vulpius. Anilin camphor. 458. Morphinreact. 220, Moschus 652, Tart. boraxat. 202, Vaselinfrage. 395, Wollfett 331.

Wahl. Photoxyl. 572.
Wallach. Irisin 40.
Weigelin. Phasphornachweis 609.
Weill. Acetanilid 327.
Weller. Prüfung des Chininsulfat 702.
Werner. Essigaether 246, Senfmehl 623.
Wiethe. Wiener Recept-Taschenbuch 718.
Wiley, Milch 814.
Williams. Sauerstoff im Wass. 173.
Winkler. Chlorgas 221.
Witthauer. Keuchhusten 686.
Witting. Saccharin 235.
Wolff. Arsennachweis 152.
Wood. Wasserstoffsuperoxyd 198.
Wright. Einwirkg. des Chlorzinks auf Castoröl 556.

Yvon. Antifebrin 75.

Ziegeler. Milchfettbestimmg 246.
Zipperer. Cacao 575.
Zaengerle. Grundriss der Botanik 459.
Zambelli. Nitrite im Waseer 123, 537.

Sachregister.

Absprengen von Glas 492.
Abstracta, Arzneiform der Amerikaner 338.
Acetanilid siehe Antifebrin.
Aceton, Nachweis 25.
Acid. boric., Lösg. 535.
Acid. muriat., Prüfung 60.
Acid. salicyl., Absorpt. 766.
Actinische Methode zur Bestimmung org. Stoffe im Wasser 381.
Adon. vernal. 339, 397.
Aeth. acetic. 667, bromat. 424.
Aeth. Oele, Verhalt. zu Jodol 513.
Aethoxycaffein 189.
Aetna 526.
Aetzpasta 687.
Ailanth. glandulosa 340.
Alantol 500, 620.
Alantsäure 500.
Alaun, Nachw. im Mehl 138.
Aletris farinosa 297.
Algaborilla 199.
Alizarinlila 61.
Alcali, Bestimmung. v. caust. u. kohlens. 91.
Alkaloide. d. Gelsemiumwurzel 393, Farbenreakt. 500, Reactionen 170.
Alkohol, Einwirkung auf die Verdauung 425.
Ameisensäure-aether 484.
Amerik. Arzneischatz 338.
Ammoniacum 228.
Ammon picronitr. in Pillen 348.
Amylen· 498.
Amylenhydrat 497.
Amylum, Bestimmung 472.
Anchieta. salutr. 594.
Anemona pulsat. 570.
Anemonin 570.
Angelicasäure, Vork. 186.
Anilin. camphoric. 458.
Anilinfarben, Nachweis 77, 248.
Anisstifte 62.
Anthelmintic. 569.
Antifebrin 27, 327, Nachweis u. Prüfg. 75, 377, 429, 716, Vergiftung 671.
Antifungin 413.
Antipyrin, Reakt. 429.
Apocynum canabin. 340.
Apotheken-Controlle 800.
Apotheker als Experten 719.
Aqua Amygd. am., Ersatz 584, Prüfung 198, 519.
Aqua aromat. Conservirung 383, 687, 641. Carbon. sulfur. 717, coloniens. 469, Florida 301, Goulardi 334, Kreosoti 573.
Arachisöl 234.
Aradirachata indica 595.
Arctostaphylus glauca 340.
Aromat. Wasser siehe Aq. aromat.
Arsen, Nachweis 152.
Arsenwasserstoff d. Electrolyse 152.
Artemisia frigida 340.
Asa foetida 229.
Asiminin 201.
Asparagin, rechtdreh. 731.
Asteracantha longifolia 595.
Asthma 96, Geheimmitt. 144.
Atrament. indel. (siehe auch Tinte) 96.

Atropin. santonic. 298.
Ausstellung von Beleuchtungsgegenständen 461.

Bacilli gelatinosi jodoformii 551.
Balsam. rigense 415.
Badeschwämme 364.
Bals. Copaiv., Entstehung 712.
Baptistia tinct. 340.
Barosma crenata 340.
Benzaldehyd im Bittermandelwasser 746.
Berberin 712.
Berberis aquifol. 341.
Betol. 383, 484, 766.
Biskuit-Honig 92.
Bismuthoxyjod 217, 428, 476, 602.
Bismuth. salicylic. 13.
Bittermandelw., siehe Aq. Amygdal. am.
Blattläuse, Mittel gegen 797.
Bleipflaster, Prüfg. 299.
Blei, Vergiftung mit chromsaurem 680
Blumen, Conservirung 477.
Blutstillendes Mittel 830.
Boldin 814.
Boldo fragrans 341.
Bohnen d. Fussböden 78.
Borax, Verhalten zu Glycerin 269.
Borneol, Darst. 729.
Borsäure, Lösg. 535.
Borsaur. Magnesia als Antiseptik. 413.
Bowdichia major 690.
Brandwunden, Mittel gegen 589.
Braunfärbendes Wallnuss-Haaröl 399.
Brennnessel, Gift der 412.
Bromoform 331, Bildung. 506.
Bromwasserstoffsäure 439, 673.
Brotgährung 409.
Büretten 568, Reinigung 415.
Buriät. Steinbutter 49.
Butter, künst. gefärbte 618. Untersuchg. 187.

Cacur 651.
Calabarbohne 313.
Calcium-Gummiphosphat. 554.
Calc. sacchar. als Klebemittel 574.
Cali-Nüsse 122.
Campecheholz, Unters. d. Extrakts 59.
Cantharid., extrahirte 622.
Cantharidinhaltige Insekten 667.
Capsules Saint-André 498.
Carbolgaze 750.
Carbolsäure, Entfärbg. 319. 733.
Carbolwatte 64.
Caragaheen als Ersatz für Gummi 669. – Schleim 523.
Carminlösg. 621.
Cascara amarga 341, sagrada 341, 486.
Casein zur Emulsion, Bereitung. 409.
Cassia occidental. 374.
Castorlöl u. Chlorzink 556.
Cay-Cay-Fett 156.
Cement 80.
Cetaceum, Prüfung 536, Verfälschg. 249.
Chaos 525.
Chinaalkaloide 712.
China-Eisen-Wein 108.
Chinarinden, Asche 604.
Chinawasser 468, 832.
Chinawein 108, 606.
Chines. Wachs 190.
Chinidin. glycyrrhizinic. 109.
Chinin. bichlorat. 350, hydroch. neutr. 536, sulfur., Prüfung 425, 470, 702.
Chionanthus Virgin. 297.
Chlor, Entwickelung 221.
Chloralcyanhydrat, Ersatz f. Aq. Amygd. am. 584.
Chloroform, Reakt. 499.
Chlorzink. Einwirkg auf Castoröl. 556.
Chlorzinkpaste 280, 557.
Chocolade m. Getreidemehl 172.
Cholerabehandlung 603.
Cholin 713.
Chromleim 541.
Chromsaur. Blei, Vergiftung 680.
Chrysophansäure, Untersch. vom Santoninfarbstoff 649.
Cigaretten mit Coca 300.
Cimicifug. racemosa 196.
Cinchona-Cultur 11.
Citronenbrauselimonade 140.
Citronens. Magnesia 471.
Citronensyrup 93.
Clery's Pulv. gegen Asthma 96.
Cocablätter, Werthbestg. 572.
Coca-Cigaretten 300.
Coca-Wein 443.
Cocain, amorph. 311, 749, Darstellung. 247, Gegengift 363, muriat. 282, 296, oleinic. sol. 123, - Präparate, Reinheit 156.
Codein, künstliches 157.
Coerulein 541.
Coffeingehalt im Kaffe 442.
Cognac, Fuselöle 828.
Cold-Cream 366.
Collodium, Darstellg. 443, salicylat. 292.
Concentrations, Arzneiform der Amerikaner 339.
Conchocarp. Peckolti 237.
Condurango 815.
Congopapier 272.
Conservirung aromat. Wässer 383.
Conserviren von Blumen 477.
Conserven, Analyse 706.
Copaivabalsam, Entstehung 712.
Copra 137.
Coriaria thymifolia 332.
Corn Ergot 357.

Cortex Condurango 815, Holarrh. Afrik. 664, Margosae 595, peroba Lucuma 664, Salic. 689, Salic. nigr. 665, Sebi purae 691.
Creolin 585.
Crocus, Verfälschung 12.
Cubeben, falsche 671.
Cucumis Myriocarp. 651.
Curcuma, Nachweis 556, 780.

Damiana 342.
Dermatine 13.
Desinfectionsfrage 269.
Desinfection von Wänden 653.
Desinfektionsmittel 9, Wirksamkeit 14.
Desodorans f. Jodof. 559.
Destillation, Stossen 827.
Deutsche Naturforscherversammlg. 287.
Dextrin-Kleister 383.
Diabetes, Mittel 509.
Digitalisinfus. 239.
Dimethylmethylenaether 196.
Ditana digitifolia 374.
Dokumentradirungen 458.
Drumin 76, 636.
Duboisin 429.
Duoana dependens 418.

Eau de Botot 430, de Chinin 832, celeste 527.
Ebenholz, künstl. 43.
Eichelcacao 261.
Eier, Conservirung 120.
Einmachen von Früchten u. Früchtsäften 184.
Eisen, colorimetr. Bestimmung 776, - Natronwasser, pyrophosphors. 44, - Peptonat 686, schwarzer Ueberzug 78, Reaktion. 701, -Watte 228.
Eiweisskörper, Zusammensetzg 763.
Ekzem der Kopfhaut, Mittel gegen 459.
Elaidin-Reakt. 24, 233.
Embelia Ribes 689.
Empfindlichkeit d. Geruchssinnes 504.
Empl. adhaesiv. c. resin. Benzoes 174, Plumbi 299, vesicator. 540.
Emulsionen mit Casein. 409.
Epilepsie, Geheimm. 128.
Eriodyct. Californ. 342.
Ernährende Suppositorien 524.
Ernährung Lungenschwindüchtig. 370.
Erwärmung v. Medicament. 826.
Erythroxylon pulchrum 173.
Eserin, Lösg. 558.
Essig, Prüfung auf Mineralsäuren 174.
Essigaether 667, Prüfung 245.
Essigsäure, Bestimmg. in Acetaten 552.
Eucalyptus 342,397,-Oel 397, rostrat.343.
Euphorbia Drummondi 297, pillulifera 343.
Euphorbium 229.
Evod. fraxinifol. 684.
Explosion 1, bei Terpindarstellg. 350.
Extrakte, Alkaloidbestimmung 632, Bellad., Bereitg. 685, Campech., Untersuchung 59, Cascarillae 812, Chinae fusc., Prüf. 489,Colocynthid., Prüfnug 487, Colombo, Prüfung 37, 423, Entkupferung 537, Ferri pomat., Eisenbestimmung 455, Ferri pomat., Prüfg. 678, Filic. mar., Prüfung 539, Opii, Prüfg. 73.
Evonymus atropurp. 343.

Fabiana imbricata 372.
Farbe, blaue Signir- 542, f. Wein 655.
Fer Bravais, Geheimmittel 128.
Ferr. acet sol. 210, albuminat. solut. 4, 529, citric. effervesc. 14, oxyd. sacch. solub. 6, 747, pepton. 686, phosphoric. oxyd. c. Natro-citrico 6, pulverat. 7, pyrophosphor. c. Amm. citric. 8, reduct. 8, -Prüfg. 411, sesquichlorat. cryst. 18, sulfur. oxydul. crst. 19, pur. 20, pur. sicc. 20.
Fettbestimmung der Milch 246.
Fette, gefärbte 618.
Fette Oele, Verfälsch. 65.
Fettrester zur Seifendarstellung 398.
Fichtennadelgeist 469.
Filter mit Fettrand 140.
Flecke auf Erze, Kupfer u. Messing zu entfernen 358.
Fleckkugeln 672.
Flemingia Graham 682.
Flöhe, Vertilg. 589.
Flores 21, Arnicae 21, Aurant. 21, Brayer. 35, Cham. Rom. 36, Cham. vulg. 36, Cinae 36, Convallar. 37, Lavandul. 37, Malvae. 104. Millefolii. 104, Rhoeados 105, Rosae centifol. 105, Rosae Gallic. 105, Sambuci 164. Tanaceti 165, Tiliae 165, Verbasci 165.
Fluorverbindungen, antisept. Wirkg. 716.
Folia Aurant.166,Bellad. 166,Bucco 341, Card. bened. 166, Coca 167, Digitalis 167, Farfarae 179 Hyoscyam. 179-Jaborandi 179. Juglandis 180, Menth. crsp. 180, Menth. pip. 180, Millefolii 181, Nicotian. 181, Ribis nigr. 181, Rosmarin. 181, Rutae 181, Salviae 181. Sennae 182, Sennae s. resin. 182, Stramon. 182, Toxicodendri 182, Trifolii fibr. 183, Uvae Ursi 183.
Formamid 483.
Formicae 183.
Francisca uniflor. 343.
Frankenia grandiflor. 343.
Frauenmilch 394.
Frostwunden, Behandlg. 125.

Früchte u. Fruchtsäfte, Einmachen 184.
Fructus 183, Anisi stell. 183, Anisi vulg. 211, Aurant. immat. 211, Cannabis 211, Capsic. 211, Cardamomi 212, Carvi 212, Colocynthid. 212, Coriandri 213, Cubeb. 213, Foeniculi 213, Juniperi 213, Lauri 214, Papav. immat. 214, Petroselini 214, Phellandri 214, Sabadillae 215, Vanillae 215.
Fumigat. Chlori 215.
Fuselgehalt in Spirituosen 288.
Funke's specif. Pflanzen-Heilpulver, Geheimmitt. 48, 128.
Fussböden, Bohnen 78.

Gährung des Brotes 409.
Gaiazima 380.
Galbanum 230.
Gallae 216.
Gallein 541.
Gärten, chemische 605.
Geheimmittel, Zusammensetzung 48, 128, 144 160.
Gelatina alb. 216, -Caragaheen 216, -Lich. Isl. 216.
Gelsem. sempervir. 343.
Gemmae Pini 217.
Gerbsäure in Vogelbeeren 298.
Getreidemehl in Chocolade 172.
Gichtische u. rheumat. Leiden, Geheimmittel 128.
Glas, Vergolden 623, Sprengen 439.
Glycerin 227, -Bestimmung 121, -Seife, flüssige 510, Verhalten zu Borax 269.
Glycerit. Gelatinae 438.
Glycyrrhizins. Conchinin. 109.
Glykonin 459.
Gold, Erkennung 399.
Gossyp. carbolys. 64, depurat. 228, ferrat. 228. herbac. 353.
Greuel's Elemente 592.
Grindelia robusta 353, squarrosa 354.
Gummi Arabicum 228, Ersatz 523, 669, mit Salzlösg. 155.
Gummi-resina Ammon. 228, Asa foetid. 229, Euphorb. 229, Galban. 230, Gutti 230, Myrrhae 230, Oliban. 231.
Gummisachen, Kitt für 477.
Gummi u. Stärke, Reaktionen 191.
Gummisurrogate 523, 610.
Gutta Percha dep. 231.
Gutti 230.
Gymnema sylvestre 418.
Gymnoclad. dioïca 10.

Haare, Hygiene d. Kopf- u. Bart- 490, Mittel gegen d. Ausfallen 687.
Haarfärbemittel, bleihaltige, Geheimmittel 128.
Haaröl, braunfärbend. 399.
Hamamelis Virginic. 354.
Harn, Giftigkeit 792, reduc. Subst. im diabetischen 650.
Harnsäure, Constitution 713.
Harnstoffausscheidung 827.
Härten von Stichel u. Drehstählen 14.
Harze, analyt. Unterschiede 777.
Harzer Gebirgsthee, Geheimmittel 128.
Hazeline 354.
Hectographenmasse, 80, 304, 590.
Heizungsmethode mit Naphtarückständen 68.
Hemialbumose, Erkennung 601.
Herbae 231, Absinthii 232, Aconiti 232, Bident. tripart. 232, Cannab. Ind. 232, Centaur. min. 293, Chelidon. 293, Cochlear. 294, Conii 294, Hydrocotyl. asiatic. 509, Lobeliae 294, Majoranae 295, Matricar. 542, Meliloti 295, Origani 359, Serpylli 359, Thymi 360, Viol tricolor. 360.
Herbarien, Bewahrg. vor Insekten 573.
Hieu-Fong-Essenz 94.
Hirudines 361.
Hoang-Nau 357.
Holzbeizen 334.
Homeriana-Thee 128.
Hopfen, Nachweis von Quassia 473.
Huamanripa 665.
Hufsalbe 43.
Hühneraugen-Collod. 292, 797, Warnung 265.
Hülle f. Aetzkali-Stängelchen 459.
Humiria fluribund. 418.
Hydrargyrum amidato-bichlorat. 420, bichlorat. 420, bijodatum 421, chlorat. mite laevig. 421, via humida par. 422, formamidatum 483, iodat. 580, metall. 580, metall. dep. 580, nitric. oxydul. cryst. 581, oxydat. rubr. laevig. 581, oxyd v. h. p. 582, sulfur. rubr. 595.
Hydrastin 713.
Hydrast. canadensis 354.
Hydrochinin 779.
Hyoscin 344.
Hypnon 155, 375.
Hygrin 749.

Ilipe Nüsse 124.
Imprägnirungsflüssigkeit für Zündhölzchen 5.
Indicatoren beim Titriren 475.
Indigolösung 468.
Infusa 596.
Infus. Althaeae 596, Digitalis 239, Sennae cps. 596, 718, Senn. sal. 597.
Ingluvin 157.
Ingwer 200.
Inosit 380, Darstellg. u. Eigenschaften 81.

Insektenpulver 558, 639.
Insektenstiche, Behandlung 526.
Irisin 40.
Iris versiccolor 354.
Irvingia Oliveri 39.

Jahresbericht der St. Pbg. Pharm. Gesellsch. 251.
Jod 613, Nachweis im Harn 730.
Jodcholsäure, blaue 408.
Jodleberthran 493.
Jodoform. 597, Antidot 796, antisept. Werth 524, Bildung 506, Desodorans 490, 684, Emulsion 556, Gaze 750, Lichteinwirkung 40, Lösg. in Aether 201.
Jodol, antisep. Werth 524, Lösl. in aether. Oel 513, -Wachs 510, Wirkg. 666
Jod-Opodeldoc 192.
Jodstärke, blaue 408.
Jurubeba 665, 685

Kaffe, Coffeingehalt 442, gefärbter 765.
Kairin, Reakt 429.
Kakao, Untersuchg. 575.
Kalium acetic. 614, bicarbon. 614, bichrom. 614, bitartar. 614, 615, bromat. 615, carb. 616, carb. pur. 628, caustic. 629, chloric. 629, -Prüfung 702, hypermangan. 630, jodat. 630, manganic. 504, nitr. dep. 631, sulfurat. 631, sulfuric. 632, tartar. 643, tart. -boraxat. 644
Kalti-Tschinar, Mineralquelle 433.
Kamala 267, 645, 682, Untersuchg. 378.
Kapseln, elastische 578.
Kautschuk-Instrumente, 398, -Pflaster 606, 671.
Kawa-Kawa 356.
Kawture, Geheimm. 128.
Keratiniren von Pillen 430.
Keratinirte Pillen, Ersatz 318.
Kermes, Darstellg. 139.
Keuchhusten, Mittel gegen 686.
Kino 645.
Kitt für Eisen 606, f. Gummisachen 477.
Klebstoffe f. Flaschenetiquett. 249.
Kleister f. Flaschenetiquett. 249.
Knochenkohle, Entfärbungsvermög. 171.
Knodalin 27, 622.
Kochbrunnen zu Wiesbaden, Anal. 248.
Kopfhaut, Ekzem der 459.
Kopfschmerzen, Mittel gegen nervöse 80.
Krätze, Mittel gegen 493.
Kreosot 645.
Kreosot, Verhalt. gegen Haare. 607, -Wasser, kohlens. 573.
Kümmelbau 25.
Kupfer, Erkennung 412.

Labconserve, Darstellg. 271.
Lactucarium, unächtes 410.
Lallemantia iberica 651.
Lamium alb., Wirkung 568, 593.
Lanolin 331, -Emulsion 510, 578, Gewinnung 829, mit Schwefel 588.
Lantana brasiliens. 355.
Lantanin 60, 355.
Lebensessenz des Apoth. Dunkel, Geheimm. 128.
Lebenswecker, Geheimm. 128.
Lederschmiere, Herstellg. 158.
Leinöl, Unterscheidg. v. Leinölfirniss 522.
Leinölfirniss, Unterscheidg. v. Leinöl 522.
Leptandra Virginica 355.
Lewinin 76.
Limonadenbonbons 444, -Essenz 94.
Lichenin 732.
Lichen Islandic. 645.
Lign. Campech. 646.
Limond. purg. 573.
Linimente 522, ammoniato-camph. 675, ammoniat. 675, calcar. 675, saponat.-camph. 675, sapon.-camph. liq. 676, saponis rubefac. 676, Styrac. 493.
Lippia Mexicana 194, 355.
Liquor Alumin. acet. 676, Ammonii anis. 677, Ammonii succ. 677, Ferri acet. 210, 677, Ferri albuminati 4, 529, Ferri sesquichl. 691, Ferri sulfur. oxydat. 691, Hydrargyri nitric. oxydul. 693, Kali acet. 693, Kali arsenicos. 693, Kali carbon. 693, Kali caustic. 694, Kali hypochloros. 694, Natr. caustic. 695, Natr hypochloros. 695, Natr. silicic. 743, Plumbi subacetic. 744, seripar. 744.
Lithium benzoic. 745, bromat. 758, carbonic. 587, 759, salicylic. 568.
Lobelia infl. 355.
Localtuberkulose, Heilverfahren 453.
Lungenphtysis, Mittel gegen 684.
Lungenschwindsucht, Ernährung 370.
Lupulin 759.
Lycopodium 759.
Lythargyrum 745.

Macis 760.
Magentropfen, Dr. Sprangers, Geheimmittel 112.
Magischer Löffel 525.
Magnes. carbon. 760, citric. 471, -als Limonade 573, citr. efferv. 774, sulfur. 774, sulfur. sicc. 775, superoxydhaltige 317, usta 775.
Magnolia 77.
Magnoliarinde 91.
Mahagonibeize 333.
Mais-Oel 249.
Mallotoxin 316.

Malz-Extract 128.
Malz-Extract u. Caramellen, Geheimmittel 48.
Manaca 343.
Mangiferia ind. 356.
Mannit im Cambialsaft d. Fichte 39.
Mangan. chromat. 521, hyperoxyd 775.
Margosin 595.
Mark's Zahnsyrup, Geheimmitt. 48.
Mattlack 671, -gold 15.
Medicamente, Erwärmung 826.
Medicinalgewicht, Unzuverlässigkeit 225, 419.
Medicinische Bonbons 444.
Mehl, Nachweis von Alaun 138.
Melinit 350.
Menthol 295, Darstellg. 588, 729, Präparate 652.
Metallack 28, 623, -luster 15, -putzseife 526.
Methylal 155, 196, 493.
Methylenchlorid 647.
Meyer's Rheumatismusmittel, Geheimmittel 48, 128.
Migräne 456.
Mikroorganismen im Wasser 502.
Milch, Fettbestimmg 246, Frauen- 394 Polarisation 814.
Millefleur-Oel 240.
Mineralöl, Nachweis in fetten Oelen 570.
Mineralwasseranstalten, Reglement 494.
Mitgliederverzeichniss der Pharm. Gesellschaft zu St. Pbg. 29.
Mixt. Scudamore 482.
Mollin 196, 365, 439
Morchel, Gift 24.
Morphium, Bestimmg. 241, 726, phtalic. 602, Reaction 220, Vergiftg. 273.
Morrhuol 441.
Morteïn, Insektenpulver 61.
Moschus 508, Feuchtigkeitsgehalt 652.
Mottenpapier 28.
Muttermale 640.
Mylabris bifasc. 667, lunata 667.
Myriocarpin 651.
Myrrha 230.
Myrtus Chekan 356.

Nahrungsconserven 706, -mittel, verschmähtes 33.
Nährlösg. f. Pflanzen 224.
Naphtalin-Mottenpapier 28.
Naphthalol 484.
Naphthol, Löslichkeit u. React., sie Antisept. 784.
Narcein, React. 522.
Narde, ind. 466.
Nardostachys Jatamansi 466.
Natr. bicarb., Prüfg. 777, cantharidin. 672, fluorat. 456.
Naturforscherversammlg., deutsche 287
Neger-Caffe 374.
New-mown Hay Extr. 240.
Njimoholz 39.
Nitrite, Nachweis 123, 557.
Nothverband, antiseptischer 188.
Nuces Cali 122.
Nussbaumbeize 333.
Nylander's Lösg. zur Zuckerbestmg. 81.

Oblaten zur Verabreichung von Flüssigkeiten 319
Oel-Emulsion 320, -pflanze 651.
Oele, Verfälschung mit Mineralölen 65.
Okahero 297, 509.
Oleinschwefelsäure 144.
Oleum Arachis dep. 234, cinereum 139, Erigeron canad. 153, Evod. fraxin. 684, Eucalypti 397, Hyoscyami 426, Jecor. Aselli jodat. 493, Maidis 249, Ol. Menthae pip. (siehe auch Pfefferminzöl) 121, Ricini, Unterscheidg. v. anderen Oelen 92, Rosarum germ. 699.
Olibanum 231.
Omeire 638.
Onona muriacat. 593.
Opium desnarcotisat. 304, mit Belladon. bei Diabetes 509, Morphinbestimmg. 241, Prüfung 72, -alkaloide, Löslichk. 728, -Trennung 505.
Opium-Cures, Geheimm. 128.
Opodeldoc 675.
Opoldeldoc mit Jod 192.
Orlean 21.
Organ. Stoffe im Wasser 381.
Ortosyphon stamin. 332, 665.
Ossa Sepia 379.
Oxalsäure, sublimirte 618.
Ozogen 367.
Ozokerit als Ueberzug für Eisen 78.

Packpapier, wasserdichtes 399.
Palisanderbeize 333.
Papier, abwaschbares 62, Prüfg. 41, wasserdichtes 399.
Para-Acetphenetidin 760.
Paraffin-Verband 300.
Parfumerien 240.
Parfumerie hygienique 430.
Pariser Zahncement 207.
Partheu. Hysteroph. 25, 594.
Past. caust. 687, Zinci chlor. 280, 557.
Pastilli Cocaïni 157, Tamarind. 384.
Pate cosmetique savonneuse de la main 430.
Pediculus Pub., Mittel gegen 733.
Pedro-Vaseline 39.
Peptone, Analyse u. Nachweis 88.
Pepsinogen 701.
Pepsinum 701, concentrat. 299.

Pfefferminzöl 12, 268, Verfälschg. mit d. Oele v. Erigeron canad. 153.
Pflanzenstoffwechsel 632.
Pharmac. Section in Wiesbaden 480.
Phenacetin 760.
Phenol-Quecksilber 138.
Phenolphtaleinlösg., Verhalten zu Alkohol 266.
Phenyl-Cocain 366.
Phenylhydracin-Laevulinsäure 412.
Phosphor in Pillen 674, Nachweis 609, Vergiftung 361.
Photoxylin, Anwendung 572.
Phytolacca decandra 356.
Pichi 372.
Picrinsäure, React. 41.
Picrocarmin, Darstellg. 312.
Picrotoxin, Antidot 488, Nachweis 258.
Pietsch's Malzextract in Caramellen 48.
Pillen, keratinirte 430, mit Ammon. picronitr. 348, mit Collod. elactic. 333, mit Extr. Filicis aether. 415, mit Phosphor 674, mit ferri chlorat. 126, mit Terpinol 523.
Pillenüberzüge, Löslichkeit derselb. 438.
Pilliganin 107.
Pilocarpidin. nitr. 196.
Pilocarpin, Synthese 552.
Piper melhystic. 356.
Pipitzahoïnsäure 197.
Piscidia Erystorina 356.
Podophyllin 681.
Potain's Pillen gegen Tuberkulose 94.
Preisaufgaben 16, 831.
Prestonsalz 558.
Producte des Pflauzenstoffwechsels 633.
Prono-Djiwo 509.
Ptomaine bei toxicolog. Untersuchg. 598, 826, des Störfleisches 305.
Pulv. emulsiv. 493.
Pyrethrin 200.
Pyrethrinsäure 200.
Pyrophosphors. Eisennatronwasser 44.

Quassia, Nachweis 473.
Quecksilber, Nachweis in Flüssigk. 699.
Quecksilbersalbe (siehe auch Uugt. Hydrargyri) 210, 483.

Radix Acteae 196, Gelsem., Alkaloide 393, Helenii, Präparate 620, Jurubeb. 685, Rhei 382.
Raiz Pipi 219.
Räuchermittel 111.
Reagenspapier 301.
Reducirende Subst. im diabet. Harn. 650.
Reform d. pharm. Stundien in Ungarn831.
Regeln bezüglich Mineralwasseranstalten 494.
Reseda-Extrait 240.
Resin. Podophylli 681.
Resorcin, Antidot. 488.
Rhabarber, Unterscheidung 382.
Rhamnus californic. 487, crocea 487, purshiana 486.
Rheinischer Trauben-Brust-Honig, Geheimm. 128.
Rhiz. Zingiber. 200.
Rhodankali im Speichel 830.
Rhus aromatica 357.
Ricinusöl, Unterscheidg. von ander. Oelen 92.
Riechsalz 558.
Rosenöl, deutsches 699.
Rotoïn 637.

Sabbatia Ellioti 357.
Saccharin 235, 329, Anwendungsweise 698, physiolog. Verhalten 284, Präparate 604.
Sachet 430.
Safran, Fälschung 12.
Salicylsäure, Absorption 766, Ermittelung 57.
Salix. nigra 689.
Salol 167, 766, -Mundwasser 350.
Salpeter, Nachw. in Kal. chloric. 702.
Salpetersäure, Bestmg. als Ammoniak 59.
Salzlösg. mit Gummi arabic. 155, zu Recepturzwecken 237.
Salzsäure, Nachweiss im Mageninhalt 813, Prüfung auf Arsen 60.
Sandmandelkleie 299.
Sanguis tauri pulv. 39.
Sanitas Stuttgart, Geheimmittel 16.
Santoninfabrikation 442, -farbstoff 649, quant. Bestmmg. 42.
Sanyna, Geheimmitt. 80.
Sapo unguinosos. 598.
Sauerstoff, Bestmg. im Wasser 173, Entwickelung 428.
Scabies, Mittel gegen 493.
Schlangengift 587.
Schwarzbeize 334.
Schwämme, antisept. 553, 731, 766, Vergiftg. 625.
Schwefel, Anwendung u. Eigenschaften 714, mit Lanolin 588, Nachw. 617.
Schwefelwasserstoff aus Schwefelcalcium 405, Reinigung 520.
Schweflige Säure, Entwickelung 428, gegen Lungenphtis. 684.
Scilla, Vergiftg. 218.
Scopoleïn 637.
Scopoliawurzel 637.
Secretbehälter der Pflanzen 711.
Secrete der Pflanzen 711.
Seifenspiritus 62, 457.

Sem. Bonduc. 297, Brucae Sumatranae 298, 509, Calabarica 313, Cedronis 509, Euchrestae Horsf. 298, 509, Holarrh. Afric 664, Strophanti 196, syzigii Jambol. 665.
Senfmehl, Verfälschg. 623.
Senfpapier 247.
Serum sublimat., Lister's 60.
Sida florib. 619.
Signirfarbe, blaue 542.
Silberfarbe auf Messing 352.
Silber, Oxydul 503, -sulfür 504, zu schmelzen 525.
Sitzungsprotocolle der St. Pbg. Pharm Gesellschaft 86, XII. 63, 87 I. 111, III. 302, IV. 334, V. 607, IX. 702, X. 734, XI. 815, d. pharm. Gesellschaften zu Charkow u. Odessa 143.
Solanin, Vork. 348.
Sophora speciosa 108.
Solan. paniculat. 685.
Specifisch. Pflanzen-Heilpulver, Geheimmit. 48, 128.
Speichel, Vorkomm. von Rhodankali 830.
Spirituosa, Fuselgehalt 288.
Spiritus, Reinigung 525, saponat. 62, 457
Spranger's Magentropfen, Geheimmittel 112,
Stangenpomade 249.
Staniolproben, Unters. 17.
Stärke, Bestimmung, 472, -u. Gummi, Farbenreact. 191.
Steinbutter, buriät. 49.
Stempelfarbe 400, 687.
Stenocarpin 650, 666, 779.
Stickstoffaufnahme d. Pflanzen 319.
Stifte zum Schreiben auf Glas 400, zum Zeichnen von Wäsche 416.
Stigmata Maidis 357.
Stoffe, wasserdichte 223.
Strophantin 376, 537, 582, Reakion 476.
Strophantus 537, -tinct. 23.
Strychninreakt. 500, 637, 668.
Strychnol 221.
Strychnos Gaulther. 357.
Strychnospräparate, Werthbestmmg. 456.
Studien-Reform in Ungran 831.
Sublimat, Haltbarkeit d. Lösg. 619, saure Lösg. als Desinfic. 796, Mull 268, 510. Verbandstoff, Werthbestimmung 794.
Sucupira 665.
Sulfoleinsäure 144.
Supposit., ernährend. 524.
Syzygium Jambolana 173.
Syrup. Althaeae, Aufbewahrung 318, Aurant. cort. 28, 471, balsam. tolut. 392, citri 93, lactucar. Auberg. 576, Narceini 476, Sennae c. Manna 795, Rubi Idaei, mit Glycose bereit. 189.
Tamar Indien 384.
Tamarinden-Pastill 384.
Tanninlösg. mit Natr. bicarb. 389.
Tartar. boraxat 202.
Tereben, Darstg. 336, Präparate 191.
Terpin, Explosion 350, -hydrat 75, 696.
Terpinol 696, -Pillen 523.
Theerderivate. im Wein, Nachweis 427.
Thein, Bestimmung 177.
Thonerde, Bestimmnng 569.
Thonwaaren, pörose mit Naphtalin 157.
Thymol als Anthelminthic. 569.
Timbo. 237.
Tinte 359, mit Indigocarmin 96, unsichtbare 239, 526, 261, zum Zeichnen auf Wäsche 96.
Tinct. Jodi, Bereitung 796, Opii, Prüfg. 74, Opii croc. 763, bei Cholera 603, Opii deodorat 365, Rusci 192, Strophanti 23, 346, 717.
Toucabohnen 380.
Tragant, Prüfung 27.
Trappstipendium 738.
Trauben-Brust Honig, Geheimm. 128.
Tribromallyl 498.
Trigonellin 828.
Tropäolinpapier als Reag. auf freie Salzsäure 813.
Trunksucht, Kalm's Mittel 128.
Tuberkelbacillen, Nachweis 109, 830.
Tuberkulose-Pillen 94.

Ueberzug für Eisen 78.
Ulexin 105.
Ungt. Hebrae 79, Hydrarg. cin. 210, 277, 483, 661, 725, Naphtoli comp. 493, Wilkensoni 494.
Unicorn Root 297.
Unsichtbare Tinte (siehe auch Tinte) 239, 261.
Unterstützungscasse für condit. Pharmac. 160, 463.
Unzuverlässigkeit der Nürnberg. Medicinalgewichts 225, 419.
Urethan 136, als Antidot 488, Nachw. 154.
Urweltlich. Chaos 525.
Ustilaginin 662.
Ustilago Maid. 357, 662.

Vaivarang 690.
Valeren 498.
Valerianate 469.
Vanadate, Reaktion 568.
Vanillin 668, Darstellung 37, im Weingeist 726.
Vaselin 395, flüssig. 203, 233, 508.
Verband mit Paraffin 300.
Verbandmittel, sterilisirte 300, 586.

Verdauung, Alkoholeinfluss 425.
Verein studirend. Pharmaceuten, Bericht 47, 444.
Vergolden. v. Glas 623.
Verharzung. v. Pfefferminzöl 268.
Verkupferung. eiserner Gegenst. 622.
Verzeichniss der Mitglieder der Pharm. Gesellsch. 29.
Viburn. prunifol. 358.
Vinaigre cosmetique de Piesseet Lubin 430, de toilette 430.
Vinum Chinae 606, Coca 443.
Vogelbeeren, Gerbstoffgehalt 298,

Wachs, chinesisches 190.
Wallnuss-Haaröl 399.
Walrat, Verfälschg. 249.
Wände, Desinfection 653.
Wanzen, Vertilg. 589.
Warner's Safe-Cure, Geheimm. 128.
Warnung vor Hühneraugencollod. mit Cannab. 265.
Wars 682.
Warzen, Mittel 12.
Wasser actin. Bestimg. org. Stoffe 381, Entf. von Mikroorganismen 502, Reinigung 555.
Wasserdicht. Pakpapier 399, -Stoffe 223.
Wasserstoffsuperoxyd als Desinfec. 198.
Watte, gereinigte 228.
Wehrpflicht der Pharmaceuten 413.
Weine, bulgarische 385.
Wein, Färbemittel 655, Nachweis von Theerderivaten 427.
Weingeistlacke, Analyse 657.
Wismuthoxyjodid 217, 602, 428, 476, salicylic. 13.
Wollfett 331, 829.
Wundreiben 589.

Zahn-Kitt 207, -nervtödtende Pasta 492, -pulver 43, -syrup v. Mark, Geheimmittel 48.
Zähne, Losewerden 589, 653.
Zucker Bestimmung, 406, Erknng. 813, -Kalk als Klebmittel 574.
Zündhölzchen, Imprägnirungsflüssigk. 5.