Rostocker Dokumentenserver
Dieses Werk wurde Ihnen durch die Universitätsbibliothek Rostock zum Download bereitgestellt.
Für Fragen und Hinweise wenden Sie sich bitte an: digibib.ub@uni-rostock.de

Pharmaceutische Zeitschrift für Russland : Namens der Allerhöchst bestätigten pharmaceutischen Gesellschaft in St. Petersburg

Jahrgang 4 (1866)

St. Petersburg, 1866

http://purl.uni-rostock.de/rosdok/ppn1688657029

Band (Zeitschrift) Freier Zugang PUBLIC DOMAIN OCR-Volltext

Pharmaceutische Zeitschrift

FÜR

Russland.

Namens der Allerhöchst bestätigten pharmaceutischen Gesellschaft in St. Petersburg

UND UNTER MITWIRKUNG

der Herrn Dr. Björklund und Mag. Bluhm in St. Petersburg, Prof. Dr. Dragendorff in Dorpat, Faust in Witzenhausen, Frederking in Riga, Prof. Dr. Henkel in Tübingen, Herzenstein in Odessa, Prof. Dr. Krause in Göttingen, Lehmann in Moskau, Löwen in St. Petersburg, Lind in Moskau, Marquis in Archangel, Martens und von Maurach in St. Petersburg, Mielk in Hamburg, Neese in Kiew, Neugebauer in Taschkendt, Peltz in Riga, Petraschkewitsch in St. Petersburg, Schulz in Moskau, Schoultz in Mohileff, Prof. Dr. Trapp in St. Petersburg, Ulex in Hamburg, Dr. Vorwerck in Speyer, Waeber in Moskau, Walcker in Mologa, Prof. Dr. Wittstein in München.

Herausgegeben

von

Dr. Arthur Casselmann,

derz. Secretair der Pharmaceutischen Gesellschaft in St. Petersburg, Ehrenmitglied des deutschen Gesammt-Apotheker-Vereins und des Gewerbevereins in Bamberg, correspondirendes Mitglied des Vereins für Naturkunde und des Gartenbau-Vereins in Cassel.

Jahrgang IV.

744

Mg - 4029 (4)

ST. PETERSBURG.

Im Verlage der Buchhandlung A. Münx (C. Ricker).

1866.

Universitäts-
Bibliothek
Rostock

Druck von R. Golicke in St. Petersburg.
Grosse Gartenstrasse, Haus Iljin, № 16 u. 2.

Inhaltsverzeichniss

zum vierten Jahrgang.

A.

Acidum lacticum zur Heilung der Verdunkelung der Hornhaut von Dr. Kanig, pag. 493.
Aerztlicher Unfug, pag. 216.
Aetherische Oele. Ihre Gewinnung aus destillirten Wässern, pag. 384.
Aetherische Oele. Prüfung derselben auf Weingeistgehalt, pag. 69.
Aethyloxyd, salpetersaures. Ueber eine interressante Bildung dess., pag. 74.
Aetzkali- und Aetznatronlauge, Darstellung der reinen, pag. 451.
Aetznatron. Verfälschung derselben, pag. 302.
Afrikanische Cubeben, über sogenannte, von Prof. Archer, pag. 452.
Alkaloide. Darstellung von einigen, pag. 23.
Alkaloiden, ihre Abscheidung, pag. 270.
Alkaloide. Ueber die Quantität derselben in den auf Java cultivirten Chinabäumen von Dr. J. E. de Vry, pag. 112.
Ammoniaksalz, chinesisches v. Daniel Hanbury, pag. 296.
Anditropfen, pag. 90.
Anilinfarben. Anwendung ders. in der Oel- und Aquarellmalerei von Kletzinsky, pag. 139.
Anilinfarben. Ueber ihre Gefährlichkeit zum Färben von Liqueuren u. Conditoreiwaaren von Dr. Robert Schwartz, pag. 294.
Anilin und Nitrobenzol. Ueber Essenz und Nachvers., pag. 82.
Anilin. Vergiftung damit, pag. 34.
Anilin, schwefelsaures, gegen Chorea (Veitstanz), pag. 214.
Anisöl. Prüfung ders. auf Verfälschung mit Sternanisöl von Hager, pag. 70.
Antimonwasserstoff in möglichst concentrirtem Zustande, pag. 360.
Antisudin, pag. 423.
Apotheker. Ihre Stelluug zur Gewerbeordnung (Intell. Bl.). pag. 51.
Aqua dentifricia Mallardi, pag. 210.
Argentum nitricum. Unterschied zwischen krystallisirten und geschmolzenem von Dr. Weber, pag. 118.
Arnicablumen, über ihre Verfälschung, pag. 455.
Arnicatinctur. Lebensgefährlichkeit einer grossen Dosis davon, pag. 460.
Arrow Root und Indigo, pag. 218.

Arsenige Säure. Ihre Auflöslichkeit in Weingeist, pag. 184.
Arsenophagie, pag. 253.
Arsen- und Antimonwasserstoff, pag. 365.
Arzneimittel, Notiz über chinesische, pag. 294.
Arzneipflanzen. Deren Cultur, pag. 289.
Arzneipflanzen und Arzneimittel, neue chinesische, pag. 75.
Arzneistoffe. Die Ausscheidung einiger durch den Schweiss, pag. 39.
Asbestbad bei Destillationen in chemischen Laboratorien, pag. 495.
Atmosphärische Luft. Ueber ihre Bestandtheile, pag. 494.
Aufbewahrung der pharmaceutischen Pulver, pag. 259.
Aufleimen von Leder, Kautschuk, Guttapercha etc. auf Gusseisen, Schmiedeeisen etc., pag. 496.
Aufruf und Programm zu dem in September 1865 zu Braunschweig abzuhaltenden internationalen Congress (Intellig. Bl.), pag. 1.
Augenheilwasser, Hoffmanns, pag. 89.
Ausscheidung gewisser Arzneistoffe durch den Schweiss, pag. 39.
Azobenzid. Notiz der Einwirkung von Salzsäure auf dass. v. N. Zinin, pag. 178.

B.

Bandwurm, Mittel dagegen, pag. 222.
Banting-Kur, pag. 422.
Belae fructus immaturi. Marmelosfrüchte, Modjabeeren, Extractum Belae liquidum; pag. 193.
Benzin, über eine tödtliche Vergiftung damit, pag. 82.
Benzoësäure, neue Darstellungsweise, pag. 418.
Benzoësäure. Ueber seine künstliche Darstellung v. Prof. R. Wagner, pag. 174.
Benzoësäure via humida parat: Zimmtsäurehaltig vom Redacteur, pag. 357.
Bernstein, Schwefel als sein Bestandtheil, pag. 419.
Bestandtheile, wirksame, des Mutterkorns v. Wenzell, pag. 12.
Bier Untersuchung desselben auf Aloe, pag. 176
Bier, worin Kupfer, pag. 33.
Bismuthum muriaticum von W. H. Mielck, pag. 275.
Bismuthum nitricum, gegen den Durchfall der Soldaten im Felde, pag. 86.
Blaukohlextract als empfindliches Reagens auf Säuren und Alkalien, pag. 259.
Blausäure. Ein empfindliches Reagens darauf von Braun, pag. 338.
Bleioxyd, schwefelsaures. Ueber seine Löslichkeit in reinem Wasser, pag. 287.
Blutadergeschwülste, Blutaderknoten, Krampfadern (varices). Heilung derselben, pag. 299.
Blutanalyse von Zawarykin, pag. 243.
Blutfarbstoff. Ueber die optischen und chemischen Eigenschaften desselben v. F. Hoppe Seyler, pag. 122.
Blutinfusorien bei Milzkrankheit der Schafe, pag. 453.
Blutstillende Mischung, pag. 462.
Blutvergiftung, septische, pag. 287.
Branntwein, kupferhaltiger, pag. 34.
Brustpflaster von Kaspar Menet, pag. 387.
Brustsyrup, weisser von Meyer, pag. 387.

Buchbinderlack, schnelltrocknender, pag. 92.
Buchnüsse. Analyse derselben, pag. 360.

C.

Canthariden-Pflaster. Würdigung der Bereitungsart nach Seven von A. von Maurach, pag. 444.
Canthariden. Ueber ihre Aschenbestandtheile, pag. 473.
Cantharidin. Beitrag zu dessen Kenntniss v. Dr. Dragendorff, pag. 160.
Carboneum perchloratum sulfurosum. Kohlenstoffsuperchlorid, schwefelsaures. Bereitung, pag. 62.
Cayenne-Pfeffer, seine Anwendung gegen Hämorrhoiden, pag. 461.
Chemie des Pflanzenlebens von Boussingault, pag. 199.
Chemisches Laboratorium der Pharm. Gesellschaft zu St. Petersburg. Bericht über die Thätigkeit derselben (Intellig. Bl.), pag. 6.
Chemische Untersuchung verschiedener Ledersorten aus den Lohgerbereien des Archangelschen Gouvernements von Ed. Marquis in Archangel, pag. 389.
Chinabäume. Prüfung verschiedener Theile der in China cultivirten auf ihre wichtigsten Bestandtheile von Dr. J. E. Vry, pag. 63.
Chinarinde, Graue Loxa-. Ueber eine Verfälschung derselben von Guibourt, pag. 488.
Chinesisches Ammoniaksalz von Daniel Hanbury, pag. 296.
Chinin, valeriansaures, Atropin enthaltend v. A. Commaille, pag. 282.
Chinovasäure. Ihre Anwendung in der Heilkunde, pag. 212.
Chlorcyan, Formel des flüssigen, pag. 287.
Chlorkalk und Salzsäure zur Reinigung des rohen Paraffin, pag. 303.
Chlorkalkprobe Wagner's, p. 303.
Chloroform-Frage. Einige Notizen über dieselbe aus dem Bericht des Comités der k. medicinischen Gesellschaft zu London, pag. 129.
Chloroform. Verfahren dasselbe nachzuweisen und Prüfung in ätherischen Oelen auf Verfälschung damit, pag. 63.
Chlorpikrin u. Chloroform. Ueber ihre Einwirkung auf essigs. Kali, pag. 367.
Chlorwasser, pag. 493.
Cholera, Präservativmittel dagegen, pag. 378.
Chromogen, neues, aus dem Pflanzenreich, pag. 364.
Cinchonin, salzsaures. Probe darauf, pag. 193.
Circulair des Medicinal-Departements des Ministeriums des Innern vom 26. März 1865 an die Medicinalbehörde (Intellig. Bl.), pag. 5.
Citronensaures Wismuthoxyd-Ammoniak, pag. 134.
Coffein. Ueber neues Vorkommen dess. von Daniel John Attfield, pag. 192.
Colchicin von Dr. M. Hübler, pag. 245.
Collodiumwolle, pag. 221.
Conessin (Wrightin), das Alkaloid der Samen von Wrightia antidysenterica von J. Stenhouse, pag. 364.
Congress. Der erste internationale von Deputirten europäischer Apothekenvereine (Intellig. Bl.), pag. 77—83.
Conservirung animalischer Substanzen an offener Luft, pag. 302.

Constitution der Materie von Th. Graham, pag. 187.
Controllmarke der französischen Patentmittel von Seiten der Pharmaceutischen Gesellschaft in St. Petersburg (Intellig. Bl.), pag. 123.
Cosmeticum von Dr. Henry, pag. 90.
Cubeben, Ueber afrikanische von Archer, pag. 452.
Cytisin und Laburnin, zwei neue Pflanzenbasen in Cytisus Laburnum von Aug. Husemann und Wilh. Marmè, pag. 118.

D.

Daubitz Liqueur, in Bezug darauf, pag. 215.
Delphineum, pag. 137.
Desinfection von Senkgruben nach dem Müller-Schürschen System, pag. 425.
Dialyse zur Bestimmung der krystallinischen Bestandtheile der Pflanzen von J. Attfield, pag. 20.
Dracylsäure identisch mit Benzoësäure, pag. 28.

E.

Eisen. Färben und Conserviren desselben, pag. 94.
Eisenpräparate. Ihre muthmassliche Verwerthung im Organismus, pag. 211.
Eisenwaaren grossen Glanz und ein mehr silberartiges Aussehen zu geben, pag. 143.
Emmerich's Kräuterbier, pag. 385.
Emplastrum Cantharidum ordinarium v. De Letter, pag. 211.
Entlarvung des Apotheker Grimault & C°. in Paris (Intellig. Bl.), pag. 15.
Epilepsiemittel, Fröndhoffsches, pag. 463.
Ericinon, Arbutin und Chinasäure, pag. 17.
Essigsaure Thonerde aus Thonerde darzustellen, pag. 286.
Extracta narcotica sicca, pag. 88.
Extractum Carnis, Fleischextract von Liebig, pag. 85.
Extractum carnis. Nach der Pharmac. Germaniae u. Hagers Manual, pag. 482.
Extractum Ferri pomati von Bodemann, pag. 36.
Extractum ferri pomati. Ueber seine Bereitung nach Bodemann von A. Peltz in Riga, pag. 358.
Extractum Malthi, pag. 461.
Extractum Secalis cornuti. Krystalle daraus, pag. 287.

F.

Färben und Conserviren des Eisens, pag. 94.
Färbung der Flaschen für lichtempfindliche Substanzen, pag. 496.
Farben aus Kino und Wasserglas, pag. 143.
Farbe des Smaragds von J. Wöhler, pag. 21.
Farbensehen und die Theorie der Mischfarben, pag. 484.

Farbige Erde aus dem Twerschen Gouvernement. Weitere Mittheilungen hierüber, pag. 469.
Ferro-Natrum pyrophosphoricum von W. H. Milck, pag. 54.
Fette Oele. Neues Verfahren zur Prüfung derselben, pag. 301.
Fette und Oele mit Anilinroth zu verbinden, pag. 94.
Fichtennadel-Brustzucker von L. Morgenthau in Mannheim, pag. 89.
Fleckwasser, sogenanntes englisches, pag. 494.
Fleisch, Conserviren desselben von Elsner, pag. 92.
Fleisch, Pökeln desselben mit Zucker, pag. 303.
Fleisch-Conservirung. Morgan's Methode dazu, pag. 141.
Fleischflüssigkeit. Ueber einige Bestandtheile ders. von Limpricht, pag. 281.
Fleischlatwerge, pag. 423.
Fleischsyrup, pag. 491.
Flöhe-Vertilgungsmittel, pag. 90.
Formamid. Ueber Bildung derselben aus ameisensauren und oxalsauren Salzen nach Lorin, pag. 174.
Fractionirte Destillationen, pag. 21.
Frage über das Verhältniss zwischen Besitzer und Verwalter einer Apotheke von Hr Prov. Ssemenow, pag. 46.
Fünffach Chlor-Antimon. Mehrere Verbindungen dess. v. Rideber, pag. 332.

G.

Gährung, geistige von A. Bechamp, pag. 189.
Galazyme, ein Mittel bei katarrhalischen Lungenleiden, Phtisis und Auszehrungskrankheiten von Dr. Schnepp, pag. 375.
Gaseinathmungen bei Keuchhusten, pag. 373.
Gastrophan, pag. 386.
Geheimmittel im Orient von Landerer, pag. 341.
Geheimmittel in St. Petersburg, pag. 279.
Geheimmittelkrämer. Zur Würdigung ihrer Reclame, pag. 257.
Geheimmittel-Literatur (Intellig. Bl.), pag. 105.
Geheimmittel, sogenannte v. Prof. Krause in Göttingen (Intell. Bl.), pag. 197.
Geheimmittel-Unwesen von Dr. A. Casselmann, pag. 13 u. 40.
Geheim- und Patentmittel. Medicinische Ansichten und Urtheile darüber. Vorwort vom Redacteur (Intellig. Bl.), pag. 195.
Geheim- und Patentmittel. Medicinische Urtheile darüber von Dr. K. aus K. (Intellig. Bl.). pag. 231.
Gehirnsubstanz. Ueber ihre chemische Beschaffenheit v. O. Liebreich, pag. 244.
Geistige Gährung von A. Bechamp, pag. 189.
Gelatina physostigminata Hartii, pag. 298.
Generatio spontanea. Die halborganis. Körper (pseudoorganisirten), pag. 361.
Gesundheitsblumengeist, F. A. Wald's, pag. 90.
Giftfliegen, pag. 32.
Glanzwachs für Photographieen, pag. 495.
Glycerin-Hefttaffent nach Fort, pag. 492.
Glycerin-Seifenpulver, Londoner, pag. 388.
Glycerin, Verunreinigung des sogenannten reinen, mit Ameisensäure von Hager, pag. 117.

Glycerin zum Reinhalten der Schiesswaffen, pag. 428.
Goemin, indifferenter Bestandtheil des Fucus crispus v. Blondeau, pag. 242.
Goldgewinnung. Neue Methode aus goldhaltigen Erzen von Dr. Crace Calvert, pag. 22.
Granati, cortex radicis, pag. 292.
Graue Loxa-Chinarinde. Ueber eine Verfälschung ders. v. Guibourt, pag. 488.
Grimault & Comp. Specialitätenkrämer, pag. 40.
Gummiharze. Ueber Verunreinigung und Reinigung derselben, pag. 28.
Gummischläuche für Laboratorien, Gasleitung, pag. 384.

H.

Haemoglobin. Ueber die Zersetzungsproducte desselben, pag. 83.
Harnröhrenblennorhöe. Uebermangansaures Kali dagegen, pag. 492.
Hageltheorie Mohrsche, pag. 60.
Haloxilin von Dr. Casselmann, pag. 328.
Hamburger Thee, pag. 387
Harnruhr, die nicht zuckerige, pag. 70.
Harz und Terpentin. Die Production davon v. Prof. Dr. Henkel in Tübingen, pag. 397.
Heilung der Blutadergeschwülste, Blutaderknoten, Krampfadern (varices), pag. 299.
Helleborus niger und viridis. Die wirksamen Bestandtheile der Blätter und Wurzeln derselben von Marmè und Husemann, pag. 417.
Hoffs Malzextract, pag. 300.
Hoffs Malzextract bezüglich, pag. 215.
Holzgeist, Bestandtheile des rohen von W. Dauers, pag. 118.
Holz. Mittel gegen das Verfaulen desselben, pag. 46.
Hyoscyamus-Vergiftung vou Landerer, pag. 255.
Hypnophor, Dr. Lacroix's, pag. 388

J.

Jodhaltige Cigarren, J. D. Formin's, pag. 90.
Jodkalium. Bereitung nach Fuchs, pag. 485.

K.

Kabeljau-Leber. Wässeriges Extract davon, pag. 299.
Käferart in Chili, pag 80.
Kalabarbohnen. Vergiftung damit, pag. 35.
Kali-Aetzlauge. Darstellung nach Graeger, pag. 451.
Kali, übermangansaures. Darstellung von Graeger, pag. 450.
Kali, übermangansaures, gegen Harnröhrenblennorrhöe, pag. 492.
Kameelmilch. Mengenbestimmung einiger Bestandtheile derselben von Dr. Dragendorff, pag. 171.

Kampherhandel in China, pag. 333.
Kartoffeln. Ueber ihre Production, pag. 220.
Kenomerie, eine neue Classe der Isomerie, pag. 330.
Keuchhusten, Gaseinathmungen dagegen, pag. 373.
Kiki, pag. 386.
Kirschbranntwein. Seine Verfälschung mit Kirschlorbeerwasser, pag. 492.
Kirschlorbeerwasser von W. Vock, pag. 381.
Kitte, durchsichtige, pag. 92.
Königs-Trank des Hyginisten Jacobi, pag. 387.
Kohlenoxyd. Erkennung der Vergiftung mit derselben, pag. 371.
Kork, seine Gewinnung, pag. 454.
Kreosot. Ueber dasselbe von Hoffmann, pag. 449.
Krüsi-Altherr's Bruchpflaster, pag. 387.
Kuhmilch. Ueber ein neues Verfahren auf ihren Handelswerth zu prüfen, pag. 45.
Kupfer. Ueber seine Verbreitung im Thierreich v. G. L. Ulex, pag. 322.
Kürbiskerne. Ihre Anwendung als Bandwurmmittel, pag. 383.

L.

Lackmustinctur, Darstellung der reinen, pag. 463.
Lackmus. Ueber seine Darstellung, pag. 217.
Lactoprotein, eine neue Albuminoidsubstanz in der Milch, pag. 177.
Leder, schwarzlakirtes glänzend zu machen, pag. 219.
Leim, flüssiger, pag. 303.
Leimpulver, vegetabilisches von Hochstetter, pag. 137.
Leinölfirniss, Bereitung eines bleifreien, schnelltrocknenden, pag. 93.
Liebig's Kindersuppe, pag. 213.
Lithion. Darstellung im Grossen, pag. 27.
Löslichkeit einiger Salze von Alcuard, pag. 175.
Löwenzahnextract v. J. Petrikowsky in Berlin, pag. 89.
Ludus, ein Mittel gegen den Stein, pag. 203.

M.

Maasanalyse. Ueber die Bedeutung ders. für die Pharmacie v. A. Faust, pag. 97.
Magenpulver, Dr. Fults, pag. 89.
Magnesia citrica von Apotheker Lehmann in Moskau, pag. 9.
Magnesia und Alkalien. Beitrag zu ihrer Bestimmung, pag. 360.
Magnesium. Darstellung, pag. 27.
Magnesium. Neue Eigenschaften und Verwendung ders., pag. 222.
Mailänder Zahntropfen, Dr. Rau's, pag. 388.
Maximumthermometer, pag. 60.
Medicinal-Departement, Rundschreiben dess. (Intellig. Bl.), pag. 223.
Medicinal-Departement, Rundschreiben dess. (Intellig. Bl.), pag. 224.
Mennige. Neues Verfahren über ihre Fabrikation, pag. 183.
Metallene Wasserleitungsröhren. Ueber den Einfluss derselben auf die Beschaffenheit des Trinkwassers, pag. 42.

Metallreduction mittels Zinkdampf von J. A. Poumarède, pag. 242.
Mikroskope mit 3000facher linearer Vergrösserung, pag. 93.
Milchkur, pag. 88.
Morindon. Ueber seine Identität mit Alizarin v. Pr. Th. Anderson, pag. 486.
Morphium. Berichtigung einer demselben zugeschriebenen Reaction von Prof. Dr. Dragendorff in Dorpat, pag. 414.
Morveum, pag. 424.
Mundwasser, Hermann Thiel's, pag. 463.
Muscatnussöl identisch mit Macisöl, pag. 27.
Mutterkorn. Wirksame Bestandtheile desselben v. Wenzell, pag. 12.
Myroxylon toluiferum und die Gewinnung des Tolubalsams, pag. 334.

N.

Nachkräftigung von Negativen, pag. 428.
Nadelhölzer, der mikroskopische Bau lebender und fossiler v. G. Kraus, pag. 195.
Naphtalin. Ueber Bildung des Pyridin aus dems. v. Perkin, p. 418.
Narcein von Debout, pag. 209.
Nervenextract, Dr. Behrs, pag. 89.
Nitrobenzol und Anilin. Ueber die physiologische Wirkung ders., pag. 125.
Nitroglycerin oder Gloniin, pag. 35.
Nitroglycerin. Ueber Schädlichkeit der Inhalation desselben, pag. 202.
Nomenclatur, chemische, der einfachen Verbindungen und der Salze von C. Frederking in Riga, pag. 1.
Nourtoak, die Wurzel einer neuen Saleppflanze, pag. 31.

O.

Odontine, pag. 423.
Oelfarbenanstrich, haltbarer, auf Weissblech, pag. 143.
Oele. Ueber Tomlisson's Verfahren zur Erkennung der Reinheit ders., pag. 142.
Oele, vegetabilische fette. Ueber die Einwirkung der Luft darauf, pag. 219.
Oele, ätherische. Ihre Gewinnung aus destillirten Wässern, p. 384.
Oele, ätherische. Ihre Prüfung auf Weingeistgehalte, pag. 69.
Oele, fette. Neues Verfahren zur Prüfung ders., pag. 301.
Oel- und wasserdichten Stoff herzustellen, pag. 496.
Oleum Bergamottae gegen Krätze, pag. 37.
Oleum Nucistae. Gewinnung durch Extraction v. Vorwerk in Speyer, pag. 52.
Opiumalkaloide. Ueber die Wirkung ders. von Bernard, pag. 207.
Opium. Ueber die Behandlung ders. mit Terpentinöl, pag. 451.
Opodeldoc nach Patti, pag. 492.
Orientalisches Viehheil von E. v. Walkowski, pag. 463.

P.

Panamarinde. Vergiftung damit. Diuretische Eigensch. dieser Substanz, pag. 372.
Panaritium, pag. 85.
Paraffin. Chlorkalk und Salzsäure zur Reinigung des rohen, pag. 303.

Pension. Antwort auf den Aufsatz des Hrn v. Maurach (Intell. Bl.), pag. 186.
Pension! Eine Antwort auf die Frage: Pension oder Concurs? v. Aug v. Maurach in St. Petersburg (Intell. Bl.), pag 115.
Pensionsfrage. Erwiederung auf einige Aufsätze in Betreff ders. v. A. Neugebauer, Hospitalapoth. zu Taschkendt (Intell. Bl.), pag. 228.
Pension oder Concurs. Einiges über die Frage von Provisor Petraschkewitsch, Verwalter des 1sten St. Petersburger Militairgymnasiums (Intell. Bl.), pag. 226.
Pension oder Concurs? von Schultz (Intell. Bl.), pag. 63.
Perubalsambaum. Rasches Wachsthum desselben, pag. 31.
Petroleum im Archangelschen Gouvernement von Ed. Marquis, pag. 49.
Pettenkofer's Regenerationsverfahren für Oelgemälde, pag. 216.
Pflanzen, nutzbare, pag. 221.
Pflanzliche Parasiten auf dem Epithelium bei Diphtheritis v. E. Hallier, pag 247.
Pharmaceutisch-chemische Societät zu Riga. Protocoll vom 25. Januar 1865. (Intell. Bl.), pag. 7.
Pharm.-chem. Societät in Riga, Protocoll v. 17. Ap. 1865 (Intell. Bl.), pag. 39.
Pharm.-chem. Societät in Riga. Protocoll v. 25. Septbr. 1865 (Intell. Bl.), pag. 168.
Pharmaceutische Gesellschaft in St. Petersburg. Wissenschaftl. Versammlung den 27 April 1865 (Intell. Bl.), pag. 8.
Pharmaceutische Gesellschaft in St. Petersburg. Bericht über die Jahres-Versammlung dess. v 2. März 1865 (Intell. Bl.), pag 15 u. 29.
Pharmaceutische Gesellschaft in St. Petersburg. Wissenschaftl. Versammlung vom 21. Septbr. 1865 (Intell. Bl.), pag. 139.
Pharmaceutische Notizen von Prov. Lind, pag. 277.
Pharmaceutische Reformen in Russland von F. Löwen in St. Petersburg, pag. 265 und 313.
Pharmaceutischer Verein in Finnland (Intell. Bl.), pag. 21.
Pharmacie. Ein Vorschlag zu ihrer Hebung v J. Martens (Intell. Bl.), pag. 155.
Pharmacie. Gewerbliche Stellung ders. v. Redacteur (Intell Bl.), pag. 131.
Pharmacie in Russland vom Redacteur, pag. 345.
Pharmacopoea Germaniae. Beurtheilung und Würdigung ders. v. Pr. J. Trapp, pag. 305. (Schluss fehlt.)
Phenylalcohol. Notiz über Darstellung dess. v. H. Müller, pag. 486.
Phosphor. Beitrag zu dessen Nachweisung in organischen Massen von Dr. Schacht, pag. 337.
Phosphor, der weisse von E. Baudrimont, pag. 486.
Phosphor. Einwirkung des rothen auf Schwefel, pag. 281.
Phosphor, freiwillige Oxydation des amorphen, pag. 416.
Phosphor, schwarzer von Dr. Blondlot, pag. 285.
Phosphor. Ueber seine Entdeckung in Vergiftungsfällen v. William Herapath, pag. 455.
Phosphorsäurequelle für die Vegetation von Reichenbach, pag. 79.
Pikrinsäure. Ihre physiologischen und therapeutischen Wirkungen, pag. 205.
Pikrinsäure. Ueber einige ihrer Salze und über ihr Verhalten gegen einige Metalle von Dr. D. Schiller, pag 180.
Pilze, Notiz über giftige, pag. 295.
Pilze, toxicologische Notiz, pag. 201.

Platintiegel. Ueber die Ursache ihrer allmälichen Gewichtsabnahme beim Glühen von G. C. Wittstein, pag. 475.
Pökeln des Fleisches mit Zucker, pag. 303.
Polirpulver, englisches, für Metalle, pag. 142.
Potasche, nachgemachte, pag. 137.
Poudre unique de Godernaux, pag. 244.
Procentgeben der Apotheken v. H. Apoth. Walcker in Mologa (Intell. Bl.), pag. 22.
Prüfung verschiedener Theile der in Indien cultivirten Chinabäume auf ihre wichtigsten Bestandtheile v. Dr. J. E. Vry, pag. 63.
Pteris aquilina. Giftige Wirkung ders., pag. 201.
Pyridin. Ueber seine Bildung aus dem Naphtalin v. H. Perkin, pag. 418.
Pyropapier, pag. 45.

Q.

Quantitative Bestimmmung von Zucker, Dextrin u. Alcohol in Bier, pag 330.
Quecksilberchlorid, zur Darstellung dess., pag. 283.
Quecksilbersublimat im Calomel nachzuweisen v. H. Bonnewyn, pag. 27.
Quillay-Rinde. Vergiftung damit. Diuretische Wirkung dess., pag. 202.

R.

Rademachersche Eisen- und Kupfertinctur v. C. Frederking in Riga, pag. 225.
Radix Corniolae u. Radix Salep. Chemische Untersuchung von Professor Dr. Dragendorff, pag. 145.
Radix Scammoniae v. Pr. Dr. Otto Berg in Berlin, pag. 368.
Räude der Säugethiere. Erprobtes, sicheres Mittel dagegen, pag. 493.
Real-Privilegium u. Personal-Concession v. Redacteur, (Intell. Bl.), pag. 111.
Reform-Frage von J. Walcker (Intell. Bl.), pag. 171.
Regenwasser. Zusammensetzung des in Städten gesammelten, an Orten von verschiedener Höhe von Ad. Robierre, pag. 418.
Reinigen verschiedener Salze, pag. 86.
Resina Scammonii von Audouard, pag. 420.
Rhabarber, pag. 120.
Rhabarberpulver. Untersuchung eines falschen, pag. 334.
Rhoeadin. Vorläufige Notizen darüber von O. Hesse, pag. 452.
Rogersche Barterzeugungs-Pomade, pag. 89.
Rosenwasser, über Bereitung desselben, pag. 87.
Russischer pharmaceutischer Verein in St. Petersburg. Stiftungsfest desselben von Dr. Hirsch (Intell. Bl.), pag. 107. (Schluss fehlt, nicht eingesandt).

S.

Saharasand. Seine Entstehung u. Zusammensetzung v. Dr. J. Piccard, pag. 292.
Salpeter. Tödtliche Vergiftung durch denselben, pag. 489.

Salpetersäure, quantitative Bestimmung im Wasser, pag. 61.
Salpetersaures Aethyloxyd. Ueber eine interessante Bildung dess., pag. 74.
Salpetersaures Silberoxyd. Seine officinelle Anwendung zum wirklichen Gebrauch, pag. 373.
Salzsaures Cinchonin, Probe darauf, pag. 193.
Sanitäts-Cigarren von Dr. Oppel, pag. 87.
Santonin. Ueber seine chemische Zersetzung im Sonnenlicht v. Fausty Sestini, pag. 286.
Sapanholz. Ueber dessen rothen Farbstoff v. Prof. Bolley, pag. 185.
Sargossum bacciferum, Analyse davon, pag. 417.
Sauerstoffdarstellung, eine neue Art nach Fleitmann, pag. 279.
Sauerstoff. Ueber die Fleitmannsche Darstellung dess. v. H. Reinsch, pag. 484.
Savanilla Ratanhia. Ueber Abstammung ders., pag. 80.
Schiess- u. Sprengpulver, das weisse, der preussischen Artillerie, pag. 342.
Schwarze Blattern. Mittel dagegen, pag. 36.
Schwarzer Phosphor v. Dr. Blondlot, pag. 285.
Schwarze Tropfen der Engländer, pag. 134.
Schwefel Einwirkung des rothen Phosphors darauf, pag. 281.
Schwefel als Bestandtheil des Bernsteins, pag. 419.
Schwefel-Antimon. Quantitative Analyse zweier Sorten v. Redacteur, pag. 356.
Schwefelkaliumpräparate. Ihren unangenehmen Geruch zu verdecken, pag. 461.
Schwefelkohlenstoff. Ueber nachtheilige Einwirkung dess. auf die damit beschäftigten Arbeiter, pag. 121.
Schwefelkupfer. Ueber die Einwirkung des Schwefelammoniums auf frisch gefälltes, pag. 288.
Schwefelsäure. Ueber die Reinigung arsenikhaltiger, pag. 178.
Schwefelsaures Anilin gegen Chorea (Veitstanz), pag. 214.
Schwefelsaures Bleioxyd. Ueber seine Löslichkeit in reinem Wasser, pag. 287.
Schwefelwasserstoff. Ueber Entwickelung, pag. 20.
Schwefligsaures Kohlensuperchlorid, Carboneum perchloratum sulfurosum. Bereitung, pag. 62.
Schott's Extract Radix, pag. 387.
Scilla maritima L. Urginea Scilla teintr, pag. 29.
Seekrankheit, Mittel dagegen, pag. 133.
Selen. Gewinnung von Böttger, pag. 485.
Senfessenz, pag. 491.
Senföl. Zur Prüfung dess. auf Verfälschung mit anderen Oelen, pag. 69.
Sennesblätter. Untersuchungen über das wirksame Princip und einige andere Bestandtheile von Kubly, mitgeth. v. Dragendorff, pag. 429 u. 465.
Septische Blutvergiftung, pag. 459.
Siegellack, englisches, pag. 220.
Silber, schwarz angelaufenes, zu reinigen, pag. 495.
Silberoxyd, salpetersaures. Seine officinelle Anwendung zum wirklichen Gebrauch, pag. 373.
Smaragd. Farbe derselben von J. Wöhler, pag. 21.
Soga-, Zoga- oder Coga-Rinde als Färbematerial, pag. 364.
Solvent, pag. 136.
Sonnenblume. Ueber Nutzbarkeit derselben, pag. 90.
Sonne. Ueber ihre Beschaffenheit von Magnus, pag. 188.

Sparadrap bereitet man aus Gummi arabicum und Glycerin, pag. 297.
Specifisches Gewicht. Neue Methode dess. in Körper v. J. Persoz, pag.
Spiritus chlorato-aethereus. Neue Bereitung desselben, pag. 37.
Stärke. Ueberführung derselben in Zucker durch Kartoffelschalen von G. Lourch, pag. 188.
Stehle's Zahnkitt, pag. 214.
Steinkohlenbildung. Neue Theorie derselben, pag. 368.
Steinöl. Seine Wirkung auf dem menschlichen Organismus, pag. 201.
Stellung der Apotheker zur Gewerbeordnung (Intell. Bl.), pag. 51.
Stickstoffgas. Neue Bereitung desselben, pag. 185.
Stickstoffoxydulgas. Ueber seine physiologischen Wirkungen von Hermann, pag. 455.
Strafbestimmungen. bairische, in Bezug auf unbefugte Ankündigung und unbefugten Verkauf von kosmetischen und Geheimmitteln, pag. 300.
Strychnin und Brucin. Quantitative Bestimmung in den dasselbe führenden Droguen und pharm. Präparate v. Dr. Dragendorff, pag. 233.
Syrupus chinae ferruginos, pag. 490.

T.

Tanninbalsamseife Hülsberg's, pag 89.
Tanninöl von Charles Gallaird in Berlin, pag. 388.
Taxgesetze, über die neuen, von C. Frederking, pag. 101.
Temperatur-Zunahme. Notiz darüber in England betreffend, pag. 120.
Terpentinöl-Dampfbäder, Medicinische Anwendung davon, pag. 298.
Terpentinseife als Verbandmittel, pag. 256.
Thapsiaharz. Resina Thapsiae, pag. 297.
Thebolactinsäure, pag. 388.
Thee, Hamburger, pag. 387.
Tinctura amara Mampei, pag. 128.
Tinctura Cupri acetici Rademacheri v. C. Frederking in Riga, pag. 231.
Tinctura ferri acetic. Radem, pag. 225.
Tinte, Vorschrift zur billigsten schwarzen, pag. 359.
Toilettenessig von Mallard, pag. 38.
Trinkwasser. Reinigung und Kühlung desselben, pag. 217.
Tropfen, schwarze der Engländer, pag. 134.
Tyrosin. Zu seiner Kenntniss von R. Schmitt und O. Nasse, pag. 366.

U.

Ueber den Aufsatz des Provisors Neugebauer von Provisor Wladimir Herzenstein in Ackermann (Intell. Bl.), pag. 67.
Untersuchung eines falschen Rhabarberpulvers, pag. 339.

V.

Valeriansaures Chinin, Atropin enthaltend v. A. Commaille, pag. 282.
Vegetabilische fette Oele. Ueber die Einwirkung der Luft darauf, pag. 219.

Vegetabilische Haarfärbemittel Besinguiers, pag. 89.
Vegetation von Nord-Peru, pag. 248.
Venetianische Seife. Verfälschung derselben, pag. 490.
Verfälschung einiger Handelsartikel in England, pag. 464.
Vergiftung durch Verwechslung der Jalapa mit Aconitum ferox von Prof. Dr. Schroff, pag. 421.
Vergiftung in Folge der Beschneidung kranker Weinstöcke, pag. 296.
Verhalten zweier Salze in Lösungen von E. Gerland, pag. 285.
Verhältniss zwischen dem Gewichte der verschiedenen Knochen des menschlichen Körpers, pag. 194.
Vertilguug der Ratten, untrügliches Mittel dazu, pag. 137.
Veitstanz (Chorea). Schwefelsaures Anilin dagegen, pag. 214.

W.

Wachs, sogenanntes künstliches, pag. 496.
Wäsche-Reinigungsverfahren und Waschmittel, neue, pag. 139.
Wagner's Chlorkalkprobe, pag. 303.
Waldwollfabrikate, pag. 496.
Wasserdichtmachen von Geweben, Leder, etc., pag. 495.
Wasserglasseife. Vorschrift zu ihrer Bereitung v. Dr. Artus, pag. 384.
Wasserleitungsröhren, metallene. Ueber den Einfluss ders. auf die Beschaffenheit des Trinkwassers, pag. 42.
Wasser. Neues Reinigungsmittel desselben, pag. 44.
Wasserscheu. Ein Volksmittel gegen dieselbe (Hydrophobie) von Apotheker R. K—i., pag. 480.
Weinsäure. Ueber die Umwandlung der inactiven in Traubensäure von A. Dessaignes, pag. 112.
Weinsäure. Ueber eine neue Isomerie derselben, pag. 73.
Weinstein, Verfälschung desselben, pag. 388.
Wismuthoxyd-Ammoniak, citronensaures, pag. 134.
Wrightia antidysenterica R. B., pag. 81.
Wundersaft von Koch, pag. 387.

Z.

Zahnpulver, chinesisches, pag. 90.
Zahnkitt Stehle's, pag. 114.
Zahnschmerz, Mittel dagegen von G. Traberth in Eisenach, pag. 387.
Zahntropfen Mailänder, Dr. Rau's, pag. 388.
Zahntropfen, Oberläutner's, pag. 388.
Zinkdampf. Metallreduction vermittelst ders. von J. A. Poumarède, pag. 242.
Zincum tannicum von Weber, pag. 59.
Zuckerige Harnruhr. Neue Behandlungsweise ders., pag. 256.
Zuckersorten. Ihr Verhalten gegen verschiedene Agentien, pag. 186.
Zur Aufklärung vom Redacteur, pag. 136.

I. Original-Mittheilungen.

Zur chemischen Nomenclatur der einfachen Verbindungen und der Salze.

Von C. Frederking in Riga.

Ueber keine Begriffsbestimmung sind die Chemiker zu verschiedenen Zeiten so verschiedener Meinung gewesen als über den Begriff Salz, man wird mir zugeben, dass auch jetzt, wo die Chemiker glauben: die Körper ihrer innern Constitution nach genau zu kennen, das Wort Salz doch von verschiedenen Schriftstellern verschieden definirt wird.

Ursprünglich bezeichnete man mit dem Namen Salz wohl nur das als Nahrungsmittel für die thierische Oeconomie so höchst wichtige Küchensalz, das je nach seiner Abstammung Kochsalz, Steinsalz, Steppensalz, Meersalz, Salzspath genannt wurde.

Selbst über das Geschlecht des lateinischen Namens sal hat man sich bis jetzt noch nicht verständigen können, die lateinischen Grammatiken führen Sal als Masculinum auf, doch bemerken sie, das sal auch als Neutrum gebraucht wird die Chemiker brauchen es meist, als Neutrum, vielleicht eingedenk des Wortes Neutralsalz.

In der Mitte des 17. Jahrhunderts zählte man die Alkalien auch zu den Salzen (Laugensalze) desgleichen auch die krystallisirten Pflanzensäuren wie Bernsteinsäure Sal Succini, Weinsteinsäure Sal essentiale Tartari. Newton zählte früher schon das Wasser zu den Salzen.

Man nannte um 1740 Säuren salia acida, die Alkalien salia alkalina und unterschied ausserdem Mittelsalze salia media seu neutralia.

Nach der Begründung des antiphlogistischen Systems hielt man bei den Salzen an der Löslichkeit fest, so dass ein Salz nach Bergmanns Ansicht sich in wenigstens 500 Theilen Wasser, nach Kirwan in 200 Theilen lösen musste.

Der französische Chemiker Rouelle sprach zuerst die bestimmte

Meinung aus; dass jedes Salz aus einer Base und einer Säure bestehe, die Löslichkeit komme hiebei nicht in Betracht. Derselbe unterschied 3 Arten von Salzen:

a. die unvollkommenen salzigen, basischen,
b. die vollkommen salzigen, neutralen,
c. die mit einem Ueberschuss an Säure, die sauern.

Von Davis schöner Arbeit über die Zersetzung der Alkalien betrachtete man die Alkalien als Elemente, so wie früher auch die Säuern, daher die Salze als aus 2 Elementen bestehende Verbindungen betrachtet wurden.

Nach der Anwendung der Electricität zur Zersetzung chemischer Verbindungen betrachtete man die Salze als aus 2 chemischen Verbindungen, einer Base, dem positiven und einer Säure, dem negativen Bestandtheile zusammengesetzt und da man die sogenannten Halogensalze noch als Halogenwasserstoffsaure Oxyde ansah, so stand auch dieser Annahme nichts im Wege, darum konnte auch Berzelius die Salze in Sauerstoff-, Schwefel- und Halogensalze eintheilen. Nach genauer chemischer Analyse der letztern aber, als man fand, dass sie weder Sauerstoff noch Wasserstoff enthielten, fiel entweder die Defination: Aus einer Säure und einer Base, weg, oder man durfte diese einfachen Halogenmetalle nicht mehr Salze nennen, wogegen die sogenannten Doppelchloride Halogensalze zu benennen waren, was jedoch bis jetzt nicht geschehen ist.

Was die Benennung Sulfate für schwefelsaure Salze, Hyposulfate für Unterschwefelsaure, Sulfite und Hyposulfite für Schwefeligs. und Unterschwefeligs. Salze anbetrifft, so ist dieselbe nicht gut gewählt, da man mit Sulfid ein einfaches Schwefelmetall bezeichnet, und diese beiden sehr ähnlich lauten.

v. Bonsdorf schlug vor: die Säuren in Oxygen- Sulfo- und Halogenosäuren einzutheilen, die sich dann mit Oxygen-, Sulfo- und Halogenobasen (die den basischen Oxyden entsprechenden Sulfo- und Halogenmetalle) zu Salzen verbinden, ein gewiss sehr zweckmässiger Vorschlag, der mehr Berücksichtigung verdient hätte, als dies geschehen.

Durch die Erkenntniss der 2 und 3 basischen Säuren haben wir, namentlich durch die schöne Arbeit Grahams über die 1, 2 und 3-basische Phosphorsäure bedeutend an Einsicht über verschiedene Salze

gewonnen, wenn auch die Namenclatur α, β und γ Phosphorsäure und α, β und γ phosphorsaure Salze nicht gut gewählt war und der Benennung 1, 2 und 3 basische phosphorsaure Salze und Mono, bi und Trihydrat der Phosphorsäure Acid: phosphoricum monohydraticum u. s. w. an derselben und den Benennungen Meta-Pyro und gewöhnliche Phosphorsäure gesetzt wurde. Die Namen sollen so viel wie möglich auch der Ausdruck für die Zusammensetzung eines chemischen Körpers sein!

In neuester Zeit ist man von der Ansicht, dass die Sauerstoffsalze Verbindungen von Sauerstoffbasen mit Sauerstoffsäuren sind, wieder abgegangen und zu der Ansicht Daltons zurückgekehrt, besonders bei den Verbindungen mit organischer Säure. Dalton betrachtete nämlich des Schwefelsäurehydrats aus HS + O_4 und dann Salze als MS + O_4. Da wir indessen viele Salze ohne Wasser kennen, so ist diese Theorie nicht stichhaltig. Nimmt man an, dass in organischen Salzen das Metall den Wasserstoff in der Säure vertritt, so wäre die alte Benennung essigsaures Kali = KO, C_4 H_3 O_3 falsch und es müsste dasselbe Essigsäure Kalium heissen = C_4 $\left.\begin{matrix} H \\ K \end{matrix}\right\} O_4$, denn Name und Formel sollten so viel wie möglich übereinstimmen.

Es tauchte sogar einmal die Idee auf, die Säurehydrate als Wasserstoffsäuren zu betrachten z. B. Schwefelsäurehydrat H + SO_4, in den Salzen wurde natürlich der H durch Metall ersetzt also schwefels. Kali = K + SO_4.

So sehr Schreiber dieses in der Wissenschaft dem Fortschritte huldiget, so kann er doch mit diesem neuen (oder eigentlich sehr alten) Ansichten über die Constitution der Salze sich nicht einverstanden erklären, da sie kein so klares Bild zugiebt, wie die Vorstellung, dass Base und Säure verbunden seien.

Um nun aber über die Salze im Vergleiche ihrer übrigen chemischen Verbindungen und ihrer Nomenclatur eine Uebersicht zu haben, will ich versuchen, hier eine allgemeine Classification vorzuführen.

Die Elemente verbinden sich:

a. die Nichtmetalle mit Sauerstoff zu indifferenten Verbindungen und zu Säuren.

b. die electronegativen Metalle geben mit der geringeren Menge Sauerstoff Basen, mit mehr Sauerstoff Säuren.

c. die electropositiven Metalle geben mit Sauerstoff meist Basen, wenige sind in den höhern Oxydationsstufen Säuren.

Die meisten Elemente, die mit Sauerstoff Basen geben, verbinden sich mit Schwefel oder Halogenen zu Sulfo- und Halogenbasen. Diejenigen, die mit Sauerstoff Säuren geben, verbinden sich mit Schwefel und Halogenen zu Sulfo- und Halogenosäuren.

Es verbinden sich also die Elemente:

	Mit Sauerstoff	Mit Schwefel	Mit Halogenen
A.	zu Sauerstoffbasen und zwar	zu Sulfobasen	zu Halogenobasen
a.	zu Oxydulen. Anm. I.	zu Sulphureten.	zu Fluoreten, Chloreten, Jodeten, Brometen, Cyaneten
b.	zu Oxyden. Anm. II.	zu Sulphuriten. Anm. III.	zu Chloriten etc.
c.	zu Hyperoxyden.	zu Hypersulphuriten	zu Hyperchloriten etc. Anm. IV.

Anm. I. Die Suboxyde sind wahrscheinlich nur Gemenge von Oxyden mit Metallen, da sie beim Behandeln mit schwachen Säuren Metall hinterlassen.

Anm. II. Oxydoxydule sind eigentlich zu den Verbindungen 2-ter Ordnung zu rechnen in denen das Oxydul die Base und das Oxyd die Säure repräsentirt z. B. $FeO + Fe_2O_3$. Bringt man z. B. Eisenoxydhydrat, Wasser und Eisenfeile zusammen, so oxydirt sich letztere auf Kosten des O im Wasser unter Entwickelung von Wasserstoffgas.

Anm. III. Die Sulphurite werden in den chemischen Lehrbüchern Sulphide genannt. Die Chlorite heissen Chloride.

Anm. IV. Die Hyperoxyde sind nach Schönbein Oxyde plus Ozon. Die Hypersulphurite und Hyperchlorite werden in den Lehrbüchern als Hypersulfide und Hyperchloride aufgeführt, von letzteren existiren wenige, da sie sehr leicht zersetzbar zu sein scheinen.

B.	zu Sauerstoffsäuren und zwar nach den verschiedenen Stufen.	zu Sulfosäuren	zu Halogenosäuren
a.	zu unvollkommenen Oxygenosäuren.	zu unvollkommenen Sulfosäuren.	zu unvollkommenen Halogenosäuren.
	α Unterunvollkommene.		
	β Unvollkommene.		

b. Zu vollkommenen Säuren zu vollk. Sulfosäuren zu vollk. Halogeno-
α Untervollkommene. säuren.
β Vollkommene.
c. Zu Uebersäuren.

Die einfachen Verbindungen verbinden sich nun unter einander zu zusammengesetzten Verbindungen, oder Verbindungen 2-ter Ordnung, (wogegen erstere Verbindungen 1-ster Ordnung heissen) zu Salzen, in denen der Sauerstoff, der Schwefel oder das Halogen der Base in einem bestimmten Verhältnisse zum Sauerstoff, Schwefel oder dem Halogen der Säure steht z. B. in den neutralen schwefelsauern Salzen wie 1 zu 3 in den salpetersauern wie 1 zu 5. Ist das Verhältniss des Sauerstoffs der Base zum Sauerstoff der Säure grösser, so sind solche Salze basische so ist z. B. ein Salz aus $Fe_2O_3 + SO_3$ ein basisches Salz, weil das Verhältniss des Sauerstoffes der Base zum Sauerstoff der Säure = 1 : 1 ist.

Ist das Verhältniss des Sauerstoffs der Base zum Sauerstoff der Säure kleiner, so sind solche Salze saure Salze wie z. B. $KO + 2SO_3$ hier ist das Verhältniss wie 1 : 6.

Die Eintheilung der Salze ist gleich der der Säuren, wir haben auch hier

A. Sauerstoffsalze, aus einer Oxygenbase und Oxygensäure bestehend.

B. Schwefel oder Sulfosalze, aus einer Sulfobase und Sulfosäure.

C. Halogenosalze, aus einer Halogenbase und Halogenosäure.

D. Wasserstoffbasensalze, aus einer Wasserstoffbase und einem Säure-Anhydrit z. B. (H_3 N) Ammoniak und (S O_3) wasserleeren Schwefelsäure, ein Salz, das man nicht mit dem schwefelsauren Ammoniumoxyd (H_4 NO, SO_3) verwechseln darf, dieses letztere ist ein Oxygensalz.

Zu diesen Wasserstoffbasensalzen gehören die Salze der organischen Phosphorbasen, die Imid, Amin und Nitrilbasen, während die organischen Alkaloidsalze zu den Oxygensalzen zählen.

Die Verbindungen der Aether mit den Oxygensäuren sind in ihrer Zusammensetzung den Oxygensalzen analog, weichen aber in ihren sonstigen Eigenschaften so sehr von den Salzen ab, dass sie nicht zu denselben gezählt werden können, zwar verliert die Säure in ihnen ihre sauern Eigenschaften, aber der Base (dem Aether) fehlte die alkalische Reaction.

Aus demselban Grunde würde ich auch den Zuckerkalk und Zuckerbaryt nicht zu den Salzen zählen, denn erstens ist der Zucker keine Säure, zweitens verliert die Base, auch bei erhöhten Zuckerzusatz nicht seine alkalische Reaction.

Eine eigene Classe von Salzen sind die Doppelsalze z. B. die Alaune, aus 2 Sauerstoffsalzen bestehend, von denen wieder das Eine die Rolle der Base, das Andere die Rolle der Säure zu spielen scheint, auch das Verhältniss des Sauerstoffs des einen Salzes zum Sauerstoff des Andern ist, gleich den Sauerstoffverhältnisse der einzelnen Salze. Betrachten wir den Kali-Alaun $KO\,SO_3 + Al_2O_3, 3SO_2 + 24$ Aq.

Der Sauerstoff des Kali zum Sauerstoff der Säure = 1 : 3. Der Sauerstoff des schwefelsauren Kali zum Sauerstoff der schwefelsauren Alaunerde = 4 : 12 oder 1 : 3. Die Sulfo und Halogensalze sind stets analog den Oxygensalzen. Die Arsensäure giebt z. B. ein Salz mit 3 Atom Base, die Sulfarsensäure ebenfalls.

Es bleibt mir noch übrig einige Worte über die Nomenclatur der Verbindungen 1. und 2. Ordnung zu sagen.

1. Die Oxydule bezeichnet man durch Anhängen des Wortes Oxydul an das Element, im lateinischen durch das Adjectivum oxydulatum oder das Substantivum Oxydulum, dem das Element im Genitiv folgt, z. B. Eisenoxydul, Ferrum oxydulatum. Oxydulum Ferri.

Den Suboxyden setzt man die Sylbe sub vor z B. Suboxydum Plumbi, Plumbum suboxydatum Bleisuboxyd.

Das Oxyd wird durch Anhängen des Wortes Oxyd, im lateinischen Oxydum oder als Adjectivum oxydatum bezeichnet z. B, Eisenoxyd, Ferrum oxydatum, Oxydum Ferri.

Das Oxyd-Oxydul wird bezeichnet, indem man beide Worte anhängt z. B. Eisenoxyd-Oxydul, Ferrum oxydato-oxydulatum.

2. Die Sulfobasen bezeichnet man als:

a. Sulphurete den Oxydulen entsprechende durch Anhängen des Wortes Sulphuret an das Element z. B. Ferrum sulphuretum Eisensulphuret. Bis jetzt bezeichnete man sie durch Anhängen des Wortes sulphuretum oder durch Versetzen des Wortes Schwefel z. B. Schwefeleisen Ferrum sulphuratum. Sind mehre Stufen, so bezeichnet man sie durch 1-fach, $1^1/_2$-fach u. s. w.

b. Sulphurite bezeichnet man wie die Sulphurete nur setzt man statt Sulphuret, Sulphurit z. B. Eisensulphurit Sulphuritum Ferri,

Ferrum sulphuritum. Bis jetzt nannte man dasselbe Ferr. sesquisulphuratum $1^1/_2$-fach Schwefeleisen.

3. Die Halogenverbindungen werden wie die Sulphurete bezeichnet und zwar die Chlorobasen:

a. Die dem Oxydule entsprechende Verbindung durch Anhängen des Wortes Chloret, Jodet etc. an das Element. Bis jetzt bezeichnete man dieselben im lateinischen als Elementum chloratum. Da man aber Chlorat für die Chlorsauren Salze gebraucht, so ist die Bezeichnung keine gut gewählte, die Franzosen nannten dieselben Chlorüre z. B. Eisenchloret Ferrum chloratum, Eisenchlorür, Chloreisen einfach Chloreisen.

b. Die den Oxyden entsprechenden Halogen-Verbindungen sollten Chlorite, Bromite, Jodite, Cyanite heissen (d. h. die Halogenbasen) dieselben hiessen bis jetzt Jodide, Chloride etc. eine Bezeichnung, die besser für die Halogenosäuren passen würde.

4. Die Hyperoxyde, Hypersulphuride, Hyperchloride etc. werden durch Versetzen des Wortes Hyper oder Ueber gebildet z. B. Manganhyperoxyd, Mang. hyperoxydatum. Kaliumhypersulphurit, Kalium hypersulphuritum. Von den Hyperchloriten kennt die Chemie nur Einige, da sie sich in höherer Temperatur leicht zersetzen.

Die höhern Schwefelungsstufen des Kaliums möchte ich alle Hypersulphurite nennen, da sie bei der Zersetzung durch Säuren einen Theil Schwefel aus ihrer Verbindung, gleichsam als überflüchtigen Schwefel ausscheiden.

Die Säuren bezeichnet man wie folgt:

1. Die Sauerstoffsäuren.

a. Die niedrigste Stufe durch Versetzen von Hypo — Unter und durch Anhängen des Adjectivs osum im lateinischen oder ige, ichte im Deutschen z. B. Unterschwefelige Säure Acid hyposulphurosum.

b. Die zweite Stufe durch die Endung ige oder ichte, im lateinischen osum z. B. Schwefelige Säure Acid sulphurosum.

c. Die 3. und 4. Stufe durch Anhängen der Endung icum an das Element im lateinischen und Versetzen von Acidum, im Deutschen durch die Endung Säure. Vor die dritte Stufe wird noch vor das Element Hypo — Unter gesetzt z. B. Acidum hyposulphuricum Unterschwefelsäure nnd Schwefelsäure Acid sulphuricum.

2. Die Sulfosäuren wurden bis jetzt als 1—2, 3, 5-fach Schwefel Element bezeichnet, ich möchte vorschlagen, sie wie die Oxygensäuren zu bezeichnen und zwar:

a. Die niedrigste Stufe durch Versetzen von sulfo und die Endung des Elementes in osum z. B. Sulf Antimonige Säure, Acidum sulfostibiosum = Sb S_3.

b. Die höhere Stufe durch Anhängung der Endung icum und Versetzen von Acidum im Deutschen durch die Endung Säure z. B. Acid sulfostibicum, Sulfantimonsäure. Sind noch mehre Stufen, so wären diese durch Hypo — Unter zu bezeichnen.

3. Die Halogenosäuren würden wie die Sulfosäuren zu benennen sein.

a. Die niedrigste Stufe durch Versetzen des Wortes Chloro, Jodo etc. und die Endung osum, im Deutschen ige z. B. das 3-fache Phosphorchlorid würde heissen Acidum chlorophosphorosum, Chlorphosphorige Säure.

b. Die höhere Stufe duch Versetzen von Chloro und Anhängen von Säure z. B. 5-fach Chlorphosphor. Acid chlorophosphoricum, Chlorphosphorsäure.

Da wir aber auch Verbindungen haben, worin Chlor und Sauerstoff gemeinschaftlich das negative Element bilden, so können diese als Oxychlorsäure z. B. Oxychlorphosphorsäure bezeichnet werden.

Bei Benennung der Salze wird die Base als Substantivum mit der Endung as oder is im lateinischen und die Base im Genitiv.

Wir unterscheiden:

1. Die Sauerstoffsalze z. B. Natrum hypophosphorosum, Hypophosphis Natri, Unterphosphorsaures Natron. Das schwefeligsaure Natron, Natrum sulphurosum, Sulphis Natri. Das schwefels. Natron, Natrum sulphuricum, Sulphas Natri.

Wo die Base mehre Oxydationsstufen hat, sind diese ebenfalls zu bezeichnen, auch kann man, wenn man sehr genau sein will das Wasser angeben z. B.:

1. Ferr. sulphuricum oxydulatum cum aqua.
2. Ferr. sulphuricum oxydatum.

2. Die Sulfo- und Halogensalze wären ganz wie die Oxygensalze mit Versetzung von Sulfo, Chloro, Jodo etc. zu bezeichnen, die niedere Schwefelungs- oder Chlorstufe mit der Endung osum, die höhere mit der Endung icum z. B. das 3-fach Schwefelarsen- Natrium als

Natrium-sulfarsenicosum. Sulfarsenigsaures Natrium (oder genauer Sulfnatrium), das 5-fach Schwefel Antimonnatrium würde als Natrium (oder Trinatrium) sulfarsenicicum cum aq., oder 3-fach Sulfarsensaures Natrium (Sulfnatrium) oder Sulfarsensaures Trinatrium, zu bezeichnen sein. Die Halogenosalze ebenso, z. B. Eisenchlorid Chlor Ammonium als Ammonio-chloroferrosum (da wir auch eine Eisensäure Fe O_3 haben, so wäre das F_2 O_3 Acid ferrosum zu nennen.) Das Chlorgoldchlornatrium als Chlorgoldsaures Natrium (Chlornatrium).

Die Salze der Wasserstoffbasen z. B. wasserfreies schwefelsaures Ammoniak H_3 N SO_3 als Ammonia sulphurica, schwefelsaures Ammoniak zum Unterscheiden vom schwefelsauren Ammoniumoxyd H_4NO,SO_3 das zu den Sauerstoffsalzen gehört.

Sollten meine hier gegebenen kurzen Andeutungen das Glück haben bei der Bearbeitung der Russischen Pharmacopoee Berücksichtigung zu finden, so sollte mich solches erfreuen.

In meinen, bei Gärtner in Berlin erschienenen Tabellen: Ueber die Zusammensetzung chemisch und technisch wichtigen Präparate 1859 habe ich, weil ich für den Anfänger schrieb, diese eben nun gewählten Namen nicht angegeben, von der Voraussetzung ausgehend, dass es nicht gut sei, wenn dem Anfänger zu viel Material geboten werde.

Ueber Magnesia citrica.

Von Apotheker Lehmann in Moskau.

Bereits nahm ich in einer früheren Sitzung Gelegenheit der geehrten Gesellschaft einige Bemerkungen über die Bereitung der Magnesia citrica vorzutragen, seit jener Zeit verfolgte ich dieses Präparat, und erlaube mir heute von Neuem darauf zurückzukommen.

Wie Ihnen bekannt existiren zur Bereitung dieses, in neuerer Zeit öfter im Gebrauch gezogenen Präparates mehrere Vorschriften. Die erste Angabe bestand darin eine Lösung einer beliebigen Quantität von Acid. citricum in der Wärme mit Magn. carbonica $3(MgO, CO^2+HO)+MgO,HO$ zu sättigen, und die filtrirte Lösung abzudampfen.

Das auf diese Weise erhaltene Präparat hat aber die Eigenschaft in kaltem Wasser fast unlöslich und in heissem Wasser nur sehr schwer löslich zu sein.

Später schrieb unsere Taxe vor 10 Theile Acid. citricum in 2 Theilen Aqua destillata warm zu lösen und 3 Theile Magnesia citrica unter beständigem Umrühren hinzuzufügen.

Ganz abgesehen davon, dass eine gleichmässige Mischung nur schwer, und stets nur mit Gefährdung des Gefässes, zu bewirken ist, leidet das Produkt an demselben Fehler der Unlöslichkeit wie das Vorhergehende.

Eine dritte, und wenn ich nicht irre, von Hager angegebene Bereitungsweise ist: 30 Theile Magnesia carbonica 3 ($\dot{Mg}\ \ddot{C} + \ddot{H}$) $+ \dot{Mg}\ \dot{H}$ mit 58 Theile Acid. citric. pulv. zu mischen und mit ein wenig Alcohol absol. zu verreiben, wodurch die Masse schön bräunlich wird, unter Entwickelung von etwas Kohlensäure nach einigen Stunden in gewöhnlicher Stubenwärme austrocknet, und bei der dadurch erlangten Porosität leicht zerrieben werden kann. Trotzdem fällt das Pulver ziemlich schwer und selten ganz weiss aus und die Löslichkeit in kaltem Wasser ist aber auch nur eine langsame; die obenein durch längeres Stehen des fertigen Präparats beeinträchtigt wird. Eine neueste Methode ist eine gesättigte frisch bereitete Lösung von Magnesia citrica mit Alkohol zu fällen, hierzu aber ist ziemlich viel Alkohol erforderlich, und die Magnesia citrica fällt als eine zähe syrupsartige Masse, die in gelinder Wärme ziemlich austrocknet, aber ebenfalls in kaltem Wasser unlöslich ist.

Ein fünfter Weg der Darstellung ist eine frisch bereitete Lösung der Magnesia citrica bei gelinder 50° nicht überschreitender Wärme zur Syrups-Consistenz einzudampfen und in der Kälte erstarren zu lassen. Die dem Tart. borax. ähnliche Masse löst sich zwar leicht in Wasser, aber selten gelingt es dieselbe völlig rein von dem unlöslichen Salze zu erhalten.

Alle diese Darstellungsweisen lassen viel zu wünschen übrig, am besten möchte noch die von Hager sein. Doch sehe ich nicht ein warum das Präparat nicht durch einfache Mischung dargestellt wird, da hierdurch ein gefälligeres Ansehen und eine fast schnellere und vollkommenere Löslichkeit erzielt wird. Das ist auch ein motisch berechnetes Verhältniss, hierzu ist 100 Th. Magn. carb. auf 140 Th. Acid. citric. pulv. 100 Th. Magn. carb. enthalten 44,68 MgO.

Denn $3(\dot{Mg}\ \ddot{C} + \ddot{H}) + \dot{Mg}\ \dot{H} : 4\ \dot{Mg} = 100 : x$ also $2312{,}63 : 1033{,}40 = 100 : 100 : 44{,}68$. Diese 44,68 Mg erfordern aber, da Acid. citric. eine 3 basische Säure ist 139,34 Acid. citricum.

Denn $3\dot{M}g : 3\bar{C} + 2H = 44{,}68 : x$ also $775.05 : 2417{,}09 = 44{,}68 : 139{,}44$ mithin in gerader Zahl 140.

Es ist dieses Verhältniss ein günstiges, da 100 Gran Magnes. carb. und 140 Gr. Acid. citric. eine halbe Unze betragen, doch wäre ohne Nachtheil die 140 auf 150 zu erhöhen, da hierdurch das noch leichter zu behandelnde Verhältniss von 1 Theil Magnes. carb. und $1^1/_2$ Th. Acid. citricum zur Anwendung käme. Dieser kleine Ueberschuss von Säure trägt zur schnelleren Löslichkeit bei, reagirt zwar auf Lacmus Papier, durchaus aber nicht auf die Geschmacks Nerven. Diese Mischung löst sich langsam in 10 Theilen kalten Wassers unter kaum merklicher Entwicklung von Kohlensäure, in erwärmtem Wasser aber sogleich unter stärkem Brausen. Das Pulver selbst empfiehlt sich durch seine Weisse und Leichtigkeit und kann selbst längere Zeit aufbewahrt werden, ohne von seiner Löslichkeit zu verlieren, wenigstens habe ich nach 2 Monaten noch keine Veränderung wahrnehmen können. Zu berücksichtigen möchte nur sein, dass das Gefäss nicht luftdicht verschlossen gehalten wird, da dasselbe leicht, durch allmählich sich entwickelnde Kohlensäure, der Gefahr des Zersprengens ausgesetzt wäre. Ebenso ist die Mischung an einem trockenen Orte aufzubewahren, da in feuchter Luft es leicht zusammensickert.

Was nun die Bildung des unlöslichen Salzes bei den verschiedenen Bereitungsweisen anbetrifft, so nahm man an, dass hierbei die Magnesia citrica in eine basische Verbindung übergehe, dies ist aber durchaus nicht der Fall. denn durch hinreichend fortgesetztes Erwärmen kann man das Salz gänzlich in den unlöslichen Zustand bringen, so dass kaltes Wasser kaum noch eine Spur von Magnesia aufnimmt, was doch bei der sonst bedingten Bildung eines sauren Salzes der Fall sein müsste, ebenso nimmt dieses Wasser keine saure Reaction an durch etwaige Ausscheidung von Citronensäure. Demnach ist wohl anzunehmen, dass die Magnesia citrica bei einer gewissen Concentration der Lösung und Wärmegrades in eine unlösliche Modification übergeht und zwar durch Abgabe von Krystallwasser. Um so mehr ist dies wahrscheinlich, da eine Lösung derselben durch Alkohol gefällt, dieselbe Erscheinung zeigte, hier also durch Alkohol Wasser entzogen wird.

Bei dieser Gelegenheit muss ich noch erwähnen, dass seit einiger Zeit ein englisches Präparat unter den Namen Magnesia citrica solubilis in gekörntem Zustande eingeführt wird, welches in kaltem

Wasser unter starkem Brausen sich sofort löst, und dieser Eigenschaft und seines nicht bittern Geschmacks wegen bei einigen Aerzten sehr beliebt geworden, und unter den Namen Magnesia citrica aërophora oder granulata öfter verschrieben wird. Dieses Salz hat nur den einzigen Fehler, dass es das nicht ist, was es sein soll und was doch der Arzt verschrieben zu haben glaubt, es ist in demselben keine Spur von Magnesia zu finden, sondern einfach Natrum tartaricum granulatum, dadurch hergestellt, dass Natr. bicarb. und Acid. tart. in dem gewöhnlichen Verhältnisse des Brausepulvers mit Alkohol absolut. angerieben, durch ein Sieb gedrückt und getrocknet worden.

Da Aerzte sich nun mit Recht auf den Apotheker verlassen müssen, so ist es wohl unsere Schuldigkeit dieselben darauf aufmerksam zu machen, denn 1. wird Natr. tart. nicht so lösend wirken als Magnesia citrica, 2. bleiben diese Herrn im Irrthum und fühlen sich berechtigt eine wirkliche Magnesia citrica zurückzusenden, wodurch den einen oder anderen Collegen Unannehmlichkeiten bereitet werden, die wohl nicht in der Absicht des ersten Dispensirens liegen können. 3. Liefert es uns wieder einen Beweis mit welcher Leichtfertigkeit in englischen und französischen Apotheken gearbeitet wird, wo die Güte des Präparats nur von seinem Ansehen und Geschmacke abhängig gemacht wird. Schliesslich möchte ich noch auf ein Doppelsalz von $\dot{M}g\ \ddot{\overline{C}}$ und $\dot{N}a\ \dot{C}$ aufmerksam machen, was sich durch etwas schnellere Löslichkeit und seinem angenehmeren Geschmack auszeichnet und vielleicht da Anwendung finden könnte, wo der bittere Geschmack der $\dot{M}g\ \overline{C}$ nur ungern vertragen wird. Wie bereits vorher erwähnt erfordern 140 $\overline{C}$ 100 $3(\dot{M}g\ \ddot{C}+\dot{H})+\dot{M}g\dot{H}$ und 140 $\overline{C}$ erfordern nach der Berechnung 311,40 Natr. carbon.

denn $3\overline{C}+2\dot{H} : 3(\dot{N}a\ \ddot{C}+10H) = 140 : x$,

also 2417,09 : 6376,39 = 140 : 311,40.

Es sind demnach 100 Magn. carb. 311,40 $\dot{N}a\ddot{C}$ erforderlich um 200 $\overline{C}$ zu sättigen.

Zu diesem Behufe löse man Letztere im warmen Wasser und füge Ersteres hinzu, nach geschehener Neutralisirung filtrire man und dampfe bei gelinder Wärme zur Trockene ein.

Ueber Geheimmittelunwesen.

Eine derjenigen Fragen, welche auf dem im September d. J. zu Braunschweig stattfindenden Congress zur Verhandlung kommen soll, betrifft die sogen. Geheimmittel d. h. diejenigen Mittel, welche von Schwindlern der leichtgläubigen Menge angeblich unter den christlichen Deckmantel, der leidenden Menschheit zu helfen, durch unzählige Reklame öffentlich angeboten werden, eigentlich aber nur den Zweck haben, den Fabrikanten zum reichen Mann zu machen und desshalb schliesslich als Moral dem betrogenen Publikum das Sprichwort fühlbar in's Gedächtniss rufen: Mundus vult decipi, itaque decipiatur!

Man sollte glauben in unsern aufgeklärten neunzehnten Jahrhundert, in welchem die Wissenschaften mit Riesenschritten vorwärts schreiten und sich täglich mehr Sitz und Stimme im öffentlichen wie Staats-Leben verschaffen, da könnten dergleichen Schwindeleien nicht lange bestehen, ohne entlarvt, ohne gebrandmarkt zu werden. In der That theilweise ist dies auch der Fall, ich brauche nur an Goldberger's Rheumatismusketten, Revalenta arabica u. dergl. mehr zu erinnern, allein leider kommt die Aufklärung für das grosse Publicum zu spät, d. h. erst dann, wenn dasselbe sich selbst vom Schwindel überzeugt hat, mit andern Worten wenn die Fabrikanten ihren Säckel gefüllt, also ihr Ziel erreicht haben. Kein Wunder desshalb, wenn gegenwärtig die Geheimmittel wie Pilze aus der Erde schiessen, wenn eins gleichsam das andere zu verdrängen sucht.

Wie ist nun diesem Uebelstande abzuhelfen? — So lange die Wissenschaft allein, d. h. ohne Beihülfe der Sanitätsbehörden gegen diesen Geheimmittelunfug ankämpft, so lange ist schwerlich eine durchgreifende Aenderung zu erwarten, aus dem einfachen Grunde, weil der Kampf ein zu ungleicher, ja gewissermassen ein zweifacher ist. Denn erstlich sind es nicht allein die Geheimmittel-Fabrikanten, welche Alles, namentlich die Presse auf eine schamlose Weise ausbeuten, sondern die beiweiten grössere Schwierigkeit liegt in den Aberglauben und Schwächen der grossen Menge, welche viel geneigter ist, dem Mystischen, Ungewöhnlichen, dem alten Weibergeschwätz Glauben zu schenken, als den ungeschminkten Worten der Wahrheit und Wissenschaft.

Der Kampf mit den Geheimmitteln wird uns desshalb oft an den Ausspruch Voigts erinnern: «Gegen die Dummheit kämpfen Götter selbst vergebens!» Dies darf uns jedoch nicht abhalten, das Unsrige zu thun, besonders da es in manchen Fällen leicht ist, die Sachlage klar darzulegen und dadurch den verständigeren und vorurtheilsfreieren Theil des Publicum's zu überzeugen und für uns zu gewinnen. Als einschlagendes Beispiel wollen wir das Hoffsche Malzextract, was seiner Zeit ein grosses Geschrei von sich machte, ein wenig näher beleuchten.

Was zunächst den Namen betrifft, so haben wissenschafliche Untersuchungen ergeben, dass der Name «Malz-Extract» gerade zu ein Falsum ist und dass man es höchstens als ein mit medicinischen Ingredienzien versetztes Bier bezeichnen kann. Aber auch diese Bezeichnung lässt viel zu wünschen übrig, namentlich wenn man die Frage über Bereitung und Haltbarkeit in nähere Erwägung zieht.

Das Bier im Allgemeinen ist bekanntlich ein Nahrungsmittel des Volk's geworden und fast Jeder, der nur einigermassen mit der Bierbrauerei vertraut ist, weiss, ohne wissenschaftliche Kenntnisse zu besitzen, nicht allein gutes und schlechtes, frisches und altes zu unterscheiden, sondern er weiss auch die Haltbarkeit des Bieres approximativ zu bestimmen. Er wird desshalb, wenn wir ihm mittheilen, dass Hoff sein Gebräu mit Kräuterzusätzen[1]) verdünnt und ihm (siehe Hagers Centralhalle Jahrg. 1862) mittelst Zuckercouleur und Dextrinsyrup Farbe und Consistenz giebt, die Haltbarkeit eines solchen Präparats von vorn herein sehr in Zweifel ziehen und sogleich einsehen, dass das Bier um desswillen nicht dauernd haltbar sein kann, weil von der Stunde der Einmischung an ein erneuter Gährungsprocess anhebt, welcher es, rascher als jedes andere Bier, dem Verderben, dem Sauerwerden entgegenführt[2]). In welchem Stadium der Gährung dies sogenannte

[1]) Neueren Untersuchungen zufolge wechseln nicht selten die medicinischen Bestandtheile der Geheimmittel, namentlich wenn ein Bestandtheil durch chemische Untersuchung festgestellt ist. Ein wahrer Proteus in dieser Beziehung ist der Daubitz'sche Kräuterliqueur, in welchem statt der anfänglich darin enthaltenen Aloë, bald Coloquinten, bald andere Drastica sich nachweisen liessen.

[2]) Die Consumenten werden dies am besten bestätigen können, sowie auch,

Hoffsche Malzextract nun die vom Erfinder ihm zugeschriebenen heilkräftigen Eigenschaften besitzt, dürfte schwer nachzuweisen sein und doch dürfte dieser Nachweis um so weniger fehlen, als ja, wie Jedermann bekannt ist, der Grad der Gährung wesentlich den Geschmack und das gute Bekommen des Bieres bedingt.

Wenn wir desshalb aus Ebengesagten den Schluss ziehen, dass in vielen Fällen das Hoffsche Malzextract in Folge der vorgeschrittenen Gährung statt einer heilkräftigen Wirkung einen nachtheiligen Einfluss auf den Organismus und die Verdauung ausüben muss, so wird dies für jeden Unbefangenen klar und verständlich sein und wir können getrost den speciellern Theil, die wunderthätigen Eigenschaften der medicin. Bestandtheile z. B. denjenigen überlassen, welche gewissenlos genug sind ein solches Gebräu als Heil- und Stärkungsmittel dem Patienten für den enormen Preis von, wenn ich nicht irre, 50 Kop. sage fünfzig Kopeken die kleine Flasche zu empfehlen.

Dies wäre indess nur eins von den vielen Geheimmitteln und nicht immer ist es so leicht das Publicum von den nachtheiligen Seiten derselben zu überzeugen, namentlich wenn sogar Männer der Wissenschaft sich haben düpiren lassen und in ihrer Gutmüthigkeit, wir wollen uns ganz gelind ausdrücken so weit gegangen sind, ein der Schwindelei günstiges Gutachten auszustellen.

In solchen Fällen wird es allerdings sehr schwierig sein, durchzudringen, aber darum dürfen wir doch nicht die Hoffnung aufgeben, die Geheimmittel schliesslich zu beseitigen.

Wem von uns, meine Freunde, ist es nicht begegnet, dass er unwillkührlich nach seiner Geldbörse und sonstigen Werthgegenständen fasste, wenn er ein Plakat vor sich sah, mit der Inschrift: «Vor Taschendieben wird gewarnt!»[1])

Nun, wenn man es für nothwendig erachtet, den gesunden, sei-

---

dass fast jede Sendung des Hoff'schen Malz-Extracts in Geschmak wesentlich von der früheren verschieden war. Ich selbst habe dasselbe in verschiedenen Graden der Gährung untersucht; süss von Geschmack mit grossen Kohlensäuregehalt und bitter unangenehm, totaliter sauer, ohne die geringste Spur Kohlensäure.

[1]) Auf den Bahnhöfen in Berlin an jeder Thür zu finden.

ner physischen wie geistigen Kräfte vollkommen bewussten Menschen zu warnen, um wieviel mehr muss darauf Bedacht genommen werden, den kranken, also geistig wie körperlich unfreien Menschen vor Täuschung zu bewahren.

Es ist dies eine im gemeinnützigen Interesse liegende Pflicht, sie wird aber zur gebieterischen Nothwendigkeit, wenn man die demoralisirenden Folgen des Geheimmittelunwesens näher ins Auge fasst.

Doch dies ist nicht unsre Aufgabe; unsre Aufgabe ist, den wissenschaftlichen Beweiss zu liefern, wie dies die von Hager und Jacobsen redigirten «Industrie-Blätter» thun und welche wir desshalb alle Freunden der Aufklärung bestens empfehlen. Alles Andre ist Sache des Staat's.

Aber auch darin ist der Anfang gemacht und verweisen wir den Leser auf die im Monatsbericht dieses Heftes unter der Rubrik «Geheimmittel» aufgeführten Verordnungen. Hoffen wir, dass diese nicht lange vereinzelt dastehen!

Redacteur Dr. A. Casselmann.

II. Monatsbericht.

Chemie, Physik und Pharmacie.

Ueber Ericinon, Arbutin und Chinasäure. In den Destillationsproducten der Chinasäure, unter denen Wöhler Benzoësäure, Phenylsäure, Benzol, vorzugsweise Hydrochinon und ein wenig salicylige Säure nennt, fanden C. Zwenger und C. Himmelmann die letztere gar nicht, Benzoësäure sehr reichlich und neben Hydrochinon auch Brenzcatechin, welches Zwenger schon bei der Destillation chinasaurer Salze beobachtet hatte.

Das von Uloth bei der Destillation der Auszüge aus Ericineen zuerst dargestellte und beschriebene Ericinon findet sich neben Brenzcatechin vor und die Verf. hegten daher die schon von Hesse ausgesprochene Vermuthung dass das Ericinon mit dem Hydrochinon identisch sein möchte. In der That hat sich dieselbe bestätigt und zwar bei dem von Uloth selbst bereiteten Ericinon. Es ist ausserordentlich schwierig, das auf solche Art gewonnene Hydrochinon ganz frei von fremden Beimengungen zu erhalten, selbst wenn es ganz farblos ist, und dann wird sein Schmelzpunkt niedriger und es färbt sich mit der Zeit dunkler. Aber es giebt dann immer noch mit salpetersaurem Silberoxyd gekocht grünes Hydrochinon oder Chinon und das that Uloth's Ericinon auch. Es war also unreines Hydrochinon.

Es drängte sich nun die Frage auf, ob in anderen Pflanzen als der Heidelbeere aus der Familie der Ericineen ebenfalls die Chinasäure oder das Arbutin oder endlich ein anderer Körper die Quelle des Hydrochinons sei. In Bezug hierauf untersuchten die Verf. den zur Trockne gedampften wässrigen Auszug von Pyrola umbellata (Wintergrün), der zuerst mit Bleizucker und im Filtrat mit Bleiessig gefällt wurde. Der letztere Niederschlag enthielt keine Spur Chinasäure. Es wurde nun das Filtrat vom Bleiessigniederschlag mit Schwefelwasserstoff vom Blei befreit und eingedampft; der Rückstand gab trocken destillirt Hydrochinon und mit Schwefelsäure und Braunstein Chinon, aber es schieden sich aus ihm keine Krystalle von Arbutin aus. Diese erhielt man erst durch Schütteln der eingedampften

Masse mit 8 Th. Aether und 1 Th. Weingeist, wobei eine die Krystallisation hindernde Substanz zurück blieb.

Das so abgeschiedene reine Arbutin hatte alle Eigenschaften, die ihm zukommen, 170° C. Schmelzpunkt, die Zusammensetzung $C_{24}H_{16}O_{14}$ (bei 100°) und spaltete sich mit Säuren in Zucker und Hydrochinon, eine Spaltung, die auch schon durch Essigsäure oder freiwillig vor sich zu gehen scheint. Das lufttrockne Arbutin enthielt 11,7 p. C. = 4 At. Krystallwasser, während Strecker und die Verf. selbst in dem aus der Bärentraube dargestellten nur 1 At. fanden.

Eine Umwandlung des Brenzcatechins in das isomere Hydrochinon gelang nicht, wenigstens nicht bei der trocknen Destillation des Arbutins, wobei nur Hydrochinon auftrat.

Die Ausbeute an Arbutin aus Pyrola umb. ist so reichlich, dass sie die Verf. zur Gewinnung dieses Stoffs empfehlen.

(Journ. f. p. Ch. p. 109. aus Annal. de Chemie u. Pharm. CXXIX S. 202).

Ueber die wirksamen Bestandtheile des Mutterkorns hat Wenzell seine Untersuchungen veröffentlicht, deren Resultate von den vielfachen bisher gemachten Analysen[1]) abermals abweichen. Er hat zwei neue Alkaloide gefunden, von denen er das eine Ecbolin (von ἐκβαλλειν auswerfen) wegen der Wirkung des Mutterkorns auf die Gebärmutter, welche Wirkung ihm in diesem Alkaloide begründet zu sein scheint, — und das andere Ergotin nennt. Ferner hat er eine eigenthümliche flüchtige Säure, Ergotsäure, erhalten und die Gegenwart von Trimethylamin bestätigt gefunden. Zur Isolirung der beiden Alkaloide verfuhr der Verf. folgendermassen: Er fällte einen wässerigen Auszug des Mutterkorns mit Bleizucker aus, entfernte aus dem Filtrate das überschüssige Blei mit Schwefelwasserstoff, engte die Flüssigkeit ein und setzte so lange gepulvertes Quecksilberchlorid hinzu, bis kein Niederschlag mehr entstand. Dieser wurde gewaschen, mit Schwefelwasserstoff zersetzt und das Schwefelquecksilber abfiltrirt; das Filtrat enthielt bloss Ecbolin (als salzsaures Salz). Die von dem durch das Quecksilberchlorid entstandenen Niederschlage getrennte Flüssigkeit wurde mit Phosphormolybdänsäure ausgefällt, der dadurch erzeugte Niederschlag in Wasser vertheilt, kohlensaurer Baryt hinzugefügt, eine Zeit lang warm digerirt, dann filtrirt und das jetzt im Filtrate befindliche Ergotin durch vorsichtiges Abdampfen im reinen und trockenen Zustande erhalten. Das Ecbolin lässt sich nicht so einfach isoliren, wie das Ergotin, denn man würde dadurch dasselbe grösstentheils verlieren; man muss vielmehr auf nachstehende Weise verfahren. Man behandelt die salzsaure Ecbolinlösung mit frisch gefälltem

[1]) Vergl. Neues Jahrb. f. Pharm. B. XVIII, p. 193.

phosphorsaurem Silberoxyd, filtrirt, setzt zum Filtrate Kalkhydrat zur Bindung der Phosphorsäure, filtrirt wieder, beseitigt den noch darin befindlichen Kalk durch Kohlensäure, filtrirt abermals, und lässt die nun reine Lösung des Alkaloids bei sehr mässiger Temperatur eintrocknen. Die beiden neuen Alkaloide Ergotin und Ecbolin erscheinen im trockenen Zustande als ein bräunlicher amorpher Firniss, schmecken schwach bitter, reagiren alkalisch, lösen sich in Wasser und Alkohol, wenig in Holzgeist, nicht in Aether und in Chloroform; neutralisiren die Säuren vollständig und geben damit amorphe, meist zerfliesliche Salze; beim Kochen ihrer Lösungen mit Kalilauge entbinden sie kein Ammoniak, liefern dieses aber reichlich, wenn man sie im festen Zustande mitNatronkalk erhitzt; beim Erhitzen für sich blähen sie auf unter Ausstossung eines Geruches nach verbrennendem Fleische, verkohlen und verbrennen endlich ohne Hinterlassung von Asche.

Zur Darstellung der Ergotsäure wurde ein kalt bereiteter wässeriger Auszug des Mutterkorns mit Schwefelsäure stark angesäuert und destillirt. Das Destillat war fast farblos, roch sehr stechend, reagirte entschieden sauer, reducirte das salpetersaure Silberoxyd und lieferte beim Erhitzen mit Alkohol und Schwefelsäure Ameisenäther. Durch gelindes Erwärmen konnte die Ameisensäure verjagt werden. Das auf diese Weise von der Ameisensäure befreite saure Destillat wurde durch Bleiacetat, Silbernitrat und Chlorbaryum nicht getrübt; als man es aber mit Ammoniak neutralisirt hatte, brachten die eben genannten Reagentien sogleich Niederschläge hervor, welche sich in verdünnter Salpetersäure wieder lösten. In der Lösung des durch Baryumchlorid erzeugten Niederschlags in Salpetersäure entstand später von selbst ein schwerer körniger Niederschlag, welcher aus miskroskopischen farblosen drei- und sechsseitgen Prismen bestand. Dieses krystallinische Barytsalz ist in concentrirter Salpetersäure und Salzsäure unlöslich. Da der ergotsaure Baryt sich in Salzsäure ohne Bildung eines solchen krystallinischen Salzes löst, und da nur die Salpetersäure diese Umwandlung (in krystallinisches Salz) unter gleichzeitigem Auftreten eines Gases, das mit Brausen entweicht und keine salpeterartige Säure ist, hervorbringt, so ist es möglich, dass ein Atom Wasserstoff durch NO_4 unter Bildung einer neuen Säure ersetzt wird. Zersetzt man dieses krystallinische Salz vorsichtig mit verdünnter Schwefelsäure, so findet man die frei gemachte Säure von stärker saurer Reaction als die Ergotsäure. Sie zersetzt die Carbonate der Alkalien und alkalischen Erden unter Brausen und bildet mit ihnen krystallinische Salze, was die Ergotsäure nicht thut; das Kalisalz krystallisirt in rhombischen Prismen, das Natronsalz in Würfeln, das Kalksalz in schief rhombischen Prismen. Dampft man eine wässerige Lösung der Ergotsäure ab, so verflüchtigt sich die Säure mit den Wasserdämpfen. Verf. hat nun auch weiter untersucht, wie die Bestandtheile des wässrigen Auszuges vom Mut-

terkorn verbunden sind und stellt dieselben nun zusammen, als: Ergotsaures Ecbolin, ergotsaures Ergotin, ergotsaures Kali, saure phosphorsaure Magnesia, phosphorsaures Trimethylamin, Chlorkalium und Chlorcalcium.

(Neues Jahrb. 186c p. 92.)

Ueber Schwefelwasserstoffentwickelung giebt Levoir folgende Notiz:

Alle constanten Apparate für die Entwickelung dieses Gases geben nach kurzem Gebrauch schlechte Wirkung.

Meistens ist dieses der Krystallisation, der Diffusion des Gases durch die Flüssigkeit nach der Luft oder dem wiederholten Zurücktreten der meist gesättigten Säure zuzuschreiben. Lässt man die Apparate intermittirend wirken, so bedeckt sich das Schwefeleisen mit einer Art basischen Oxydsalzes, das nicht mehr in Schwefelsäure löslich ist. Die ganze Entwickelung wird dann gehemmt.

Wenn man in diesem Falle das Schwefeleisen mit Wasser abspült und im feuchten Zustande starke Kali- oder Natronlösung darauf einwirken lässt, so verbessert es sich; mit Säure giebt das Schwefeleisen dann wiederum regelmässige Entwickelung. Auch eine Art passives Schwefeleisen kann durch Kali wieder gut gemacht werden.

Sehr bequem ist es auch, kleine Entwickelungsapparate nach Mohr mit Schwefeleisen gefüllt mit Kali aufzubewahren.

(Journ. f. Pract. Chem. 1865 S. 191.)

Ueber Dialyse zur Bestimmung der krystallinischen Bestandtheile der Pflanzen, von J. Attfield. Verf. hatte vor 2 Jahren die krystallinischen Ausscheidungen einzelner Pflanzenextracte untersucht und in ihnen Chlorkalium und Salpeter entdeckt. Mittelst der Dialyse untersuchte nun A. mehrere Pflanzensäfte und gewann folgende Resultate: Solanum tuberosum. Der Saft von 30—40 Pfund Kartoffelkrautes enthielt sehr schöne Krystalle von Salpeter. In der Mutterlauge bildete sich nach einigen Tagen eine kleine Menge sehr hübscher kleiner sechseckiger, nicht viel länger als breiter Krystalle mit flachen Enden (ein Magnesiasalz?). Ausserdem enthielt der Saft Würfel, hohle Pyramiden und Prismen von Kaliumchlorid, viel Ammoniak und Zucker, selbst unmittelbar nach dem Auspressen, und einige nicht näher untersuchte Körper. Atropa Belladonna. Das Kraut der Tollkirsche gab Salpeter und Krystalle, die durch wiederholtem Krystallisiren Prismen darstellten und höchst wahrscheinlich eine Magnesiaverbindung mit einem organischen Körper sind, dessen Natur nicht ermittelt werden konnte. Daneben fand sich im Saft der Tollkirche Ammoniak, eine zuckerähnliche (Kupfer reducirende) Substanz und andere nicht weiter geprüfte Bestandtheile. Pisum sativum. Erbsen wurden mit ihren Schalen in derselben

Weise gepresst: sie gaben einen hellbraunen dicken Syrup, der keine Krystalle selbst nach dem Verlauf von einigen Wochen absetzte. Die Asche eines Theils desselben gab der Flamme die Kaliumfärbung, und ihre Lösung die Spur eines Chlorsalzes. Ammoniak fand sich im Saft, doch kein Salpeter. und nur eine Spur eines anorganischen krystallinischen Salzes. Den organischen Hauptbestandtheil bildet augenscheinlich Zucker. Lactuca sativa zeigte Salpeter und tetraëdrische Krystalle, deren geringe Menge eine Untersuchung nicht gestattete. Die Mutterlauge wies Zucker und Ammoniak nach. Cucumis sativus. Der Hauptbestandtheil des Gurkensaftes war schwefelsaurer Kalk und Zucker in deutlicher Menge. Ammoniak liess sich gleich nach dem Auspressen beim Erhitzen des Saftes mit verdünnter Kalilösung nachweisen. Brassica oleracea. Der Saft des Gartenkohls gab ebenfalls viel Krystalle von schwefelsaurem Kalk nach dem Verdampfen der Diffusionsflüssigkeit, doch sonst keine anderen Krystalle. Ammoniak liess sich beim Erwärmen mit Kalilösung nachweisen. Datura Stramonium. Der Saft des Stechapfels enthielt so viel Salpeter, dass ein Theil getrocknet in einer Muffel verbrannt, völlig verpuffte. Diese Untersuchungen lehren, dass die Dialyse sehr geeignet ist, auf manche Vorgänge im Pflanzenleben, besonders auf Ernährung und Wachsthum der Pflanze, Licht zu werfen, und dass die Botanik und die Medicin sich die Ausdehnung dieser Methode angelegen sein lassen müssen.

(Neues Jahrb. f. Ph. aus Ph. Journ. Novbr. 1864.)

Ueber fractionirte Destillationen. Einen Beitrag zu den von Berthelot und Wanklyn gemachten Beobachtungen über die Perioden, in denen sich aus Gemischen flüchtiger und weniger flüchtiger Substanzen die verschiedenen Gemengtheile bei der Destillation entfernen, liefert auch Carey Lea in Bezug auf auf die äthylirten Ammoniakbasen.

Wenn man die Chloride von Aethylamin, Bi- und Triäthylamin mit Aetzkali destillirt, so sollte man das leichtest flüchtige Aethylamin in den ersten Antheilen des Destillats erwarten, das schwerflüchtige Triäthylamin in den letzten. Gerade das Gegentheil findet statt, sobald das Aethylamin in überwiegender Menge vorhanden ist. Man erhält das Triäthylamin fast ganz in den ersten Fractionen und kaum Spuren davon in den späteren an Aethylamin und Biäthylamin reichen Antheilen.

(Journ. f. pract. Chem. S. 126 u. Sillim Amer. Journ.)

Ueber die Farbe des Smaragd's von F. Wöhler. Der Smaragd verdankt nach Untersuchungen von Wöhler seine grüne Farbe sehr geringen Mengen von Chromoxyd und ergab sich aus vergleichenden Versuchen, dass schon 13 Gew. Th. Chromoxyd hinreichend waren, um 7000 Gew. Th. eines Silicats eine tief grüne Farbe zu ertheilen.

(Annal. der Ch. u. Ph.)

Ueber eine neue Methode der Goldgewinnung aus goldhaltigen Erzen, von Dr. Crace Calvert. Der fein gepulverte goldhaltige Quarz wird zunächst mit 1 Procent Braunstein aufs innigste gemengt; wenn Kochsalz angewendet werden soll, muss dasselbe dem Erze gleichzeitig mit dem Braunstein zugesetzt werden und zwar im Verhältnisse von 3 Th. Salz auf 2 Th. Braunstein. Das Ganze wird dann in verschliessbare, mit Doppelböden versehene Kufen gebracht, deren falscher Boden erst mit Reisig und darüber mit Stroh belegt ist, so dass das Quarzpulver die Löcher des Siebbodens nicht verstopfen kann. Wird Braunstein allein angewendet, so wird nun Salzsäure, bei Anwendung von Braunstein und Kochsalz hingegen verdünnte Schwefelsäure zugesetzt; dann wird nach 12-stündigem Stehen zo viel Wasser hinzugefügt, dass der ganze zwischen beiden Böden befindliche Raum mit Flüssigkeit gefüllt ist. Die letztere wird ausgepumpt und wieder auf das zu extrahirende Erz gegossen; nachdem diess mehreremale wiederholt worden, wird die Flüssigkeit in besondere Gefässe (Fässer) geleitet, in denen das Gold und etwa vorhandenes Kupfer ausgeschieden wird. Zu diesem Zwecke wird altes Eisen in die Fässer gebracht, wodurch das Kupfer gefällt wird; nach Beseitigung dieses Cementkupfers und des nicht aufgelösten Eisens wird die Flüssigkeit zur Vertreibung des überschüssigen freien Chlors erhitzt, und mit einer concentrirten Lösung von schwefelsaurem Eisenoxydul (Eisenvitriol) versetzt, durch welche das Gold in metallischem Zustande niedergeschlagen wird. Mittelst dieser Methode erhält man sowohl das Gold als auch das Kupfer in marktfertigem Zustande. Bei silberhaltigen Erzen dedarf das Verfahren, damit auch der Silbergehalt zugutegemacht werden kann, einer geringen Modificirung. Das Chlor muss durch Anwendung von Schwefelsäure, Braunstein und Kochsalz entwickelt werden, wobei ein Ueberschuss des letzteren genommen werden muss, d. h. 6 Th. desselben anstatt 3 Th. anzuwenden sind. Durch das überschüssige Kochsalz soll nämlich alles durch Einwirkung des Chlors auf den Silbergehalt des behandelten Erzes gebildete Chlorsilber in Lösung gehalten werden. Zur Gewinnung des Silbers selbst muss die Fällung insofern modificirt werden, als in die Flüssigkeit erst Kupferplatten gestellt werden, durch welche metallisches Silber ausgefällt wird; dann erst wird das Kupfer mittelst Eisen niedergeschlagen und das Gold auf die vorhin angegebene Weise gewonnen. Die mit diesem Verfahren verknüpften Vortheile sind: Billigkeit, Unschädlichkeit für die Gesundheit der Arbeiter, und die Gewinnung nicht allein der im gediegenen (metallischen) Zustande vorhandenen Goldtheile (wie bei der Anwendung von Quecksilber), sondern des sämmtlichen, auch in gebundenem (vererztem) Zustande im Erze vorhandenen Goldes, und gleichzeitige Zugutemachung eines etwaigen Silber- und Kupfergehaltes der Erze.

(Neues Jahrb. 1865 p. 89.)

Darstellung einiger Alkaloide.[1])

Morphin.

Unter allen für die Extraktion dieses Alkaloids gegebenen Methoden glauben wir derjenigen, welche unter dem Namen der Gregory-Roberston'schen bekannt ist, den Vorzug geben zu müssen, und zwar aus zwei Gründen:

1) Das Morphin erhält man danach ganz vorzüglich rein und namentlich frei von Narcotin;

2) Gleichzeitig gewinnt man dabei auch das Codein.

Ferner können wir noch hinzufügen, dass nicht bloss nach unserer Erfahrung, sondern auch nach der Versicherung mehrerer Fabrikanten jene Methode leicht ausführbar ist und eine gute Ausbeute liefert.

Das auf gewöhnliche Weise bereitete (wässerige) Opium-Extrakt löst man wieder in seinem vierfachen Gewichte warmen Wassers auf, setzt eine Portion kohlensauren Kalks hinzu und lässt kurze Zeit sieden. Dadurch wird nicht allein die freie Säure abgestumpft, sondern auch eine raschere Klärung der Flüssigkeit erzielt. Man filtrirt darauf, engt das Filtrat auf 10° Baumé ein und setzt eine möglichst concentrirte Lösung von Chlorcalcium so lange hinzu, als ein Niederschlag entsteht (doch soll das Chlorcalcium nicht mehr als den vierten Theil vom Gewichte des in Arbeit genommenen Opium-Extrakts betragen). Dieser Niederschlag, welcher aus mekonsaurem und schwefelsaurem Kalk, Farbstoff und einer pechartigen Materie (Opium-Kautschuk) besteht, wird abfiltrirt, die Flüssigkeit wieder zum Syrup verdampft, das dabei neuerdings Ausgeschiedene beseitigt und an einen kühlen Ort gestellt, wo sie allmählig zu einem krystallinischen Breie erstarrt. Letztern bringt man in einen dichten Sack von Zwillich, presst ihn stark aus, löst den Presskuchen, welcher aus nahezu reinem salzsaurem Morphin und Codeïn besteht in heissem Wasser, fügt eine Portion gereinigter Thierkohle hinzu, filtrirt und befördert wieder zur Krystallisation. Das nun ganz reine Salzgemenge der Alkaloïde löst man abermals in kochendem Wasser und fällt die Solution heiss mit Ammoniak, wodurch das Morphin, nicht aber das Codeïn ausgeschieden wird. Man sammelt das Morphin auf einem Filter, wäscht es aus, presst, trocknet und krystallisirt es aus Alcohol um.

---

[1]) Journ. de Pharm. et de Chim. 1864. XLV. 228, Verfasser obiger Mittheilungen ist die aus Bouis, Boutron, Latour, Regnauld und Roussin bestehende Commission, welche wegen Revision der französ. Pharmakopoe zur Berichterstattung über die officinellen organischen Säuren, Basen und indifferenten Körper niedergesetzt war.

Codeïn.

Die von dem Morphin getrennte ammoniakalische Flüssigkeit, welche, wie so eben angegeben, alles Codeïn aufgelöst enthält, verdunstet man im Wasserbade zu einem dünnen Syrup und stellt diesen an einen kühlen Ort. Nach einigen Tagen ist eine bedeutende krystallinische Ausscheidung erfolgt, die man durch Pressen von der anhängenden Flüssigkeit trennt und hierauf in eine Kalilauge von 20% einrührt, welche die letzten Antheile Morphin daraus aufnimmt, während das Codeïn sich in Form einer klebrigen Masse am Boden ansammelt, die aber allmählig an Volum zunimmt und pulverig wird. Man wäscht dasselbe mit kaltem Wasser ab, trocknet es, löst es in warmem Aether und läst die Lösung freiwillig verdunsten.

Strychnin.

Krähenaugen kocht man mit Wasser, bis sie weich geworden sind, nimmt sie dann heraus, trocknet sie, lässt sie auf einer Mühle zum groben Pulver mahlen, schüttet dasselbe in das gebrauchte Wasser zurück, kocht wenigstens zwei Stunden lang, kolirt, presst und wiederholt das Kochen des Pressrückstandes mit neuem Wasser noch zweimal. Sämmtliche Flüssigkeiten verdunstet man zum Syrup, fügt demselben so lange Alcohol hinzu; bis kein Niederschlag mehr entsteht, entfernt dadurch alle schleimigen Theile und behält in der alcoholischen Flüssigkeit nichts weiter mehr als das Strychnin, Brucin, den Farbstoff und ein wenig Fett. Man filtrirt, wäscht mit Alcohol nach, destillirt den letztern ab, verdunstet den Destillationsrückstand im Wasserbade zum Extrakt, löst dieses wieder in kaltem Wasser, wobei das Fett beseitigt wird, erwärmt die filtrirte Lösung und fällt daraus mittelst Kalkmilch das Strychnin und Brucin. Man lässt absetzen, sammelt den kalkigen Niederschlag, wäscht ihn ab, trocknet ihn, extrahirt ihn zwei bis dreimal mit kochendem Alcohol von 85%, destillirt die vereinigten Auszüge und hat nun einen Rückstand, welcher aus Strychnin, Brucin und Farbstoff besteht. Man behandelt diesen Rückstand mit kaltem Alcohol von 34% in der Kälte, welcher das Brucin und den Farbstoff rasch aufnimmt, das Strychnin aber ungelöst lässt. Letzteres wird dann aus kochendem Alcohol von 85% umkrystallisirt.

Dieses Verfahren, welches von Corriol herrührt und von Soubeiran verbessert ist, zeichnet sich durch reichliche Ausbeute des Produkts aus.

Brucin.

Der 34-grädige Weingeist, welcher bei der Darstellung des Strychnins das Brucin und den Farbestoff aufgenommen hat, wird zum Syrup verdunstet, dieser nach dem Erkalten mit verdünnter Schwefelsäure gesättigt und bei Seite gestellt. Nach Verlauf einiger Tage ist die Flüssigkeit in eine krystallinische Masse von schwefelsaurem Brucin verwandelt, welcher

eine dunkel gefärbte Mutterlauge anhängt, wovon man sie durch Koliren und Pressen leicht befreien kann. Das gepresste Sulphat löst man wiederum in Wasser, entfärbt die Lösung durch gereinigte Thierkohle und schlägt das Brucin mit Ammoniak nieder.

Es ist von Wichtigkeit, das schwefelsaure Brucin in der Kälte zu bilden, denn wenn man diese Operation in der Wärme vornimmt, so geht das Salz mit dem Farbstoff eine zähe Verbindung ein und lässt sich nur schwer rein erhalten.

Die von dem gefällten Brucin getrennte ammoniakalische Flüssigkeit enthält noch viel davon aufgelöst, das sich aber beim Stehen an der Luft in dem Grade, als das Ammoniak verdunstet, ausscheidet.

Sämmtliches Brucin wird schliesslich aus heissem Alcohol von 80% umkrystallisirt.

Atropin.

Man sammelt die ganze Pflanze (Atropa Belladonna) am besten zu der Zeit, wo sie zu blühen anfängt, zerstampft sie, presst aus, erhitzt den Saft zur Coagulation des Eiweisses, kolirt, setzt ihm nach dem Erkalten auf jedes Liter 4 Gramm Aetzkali und 30 Gramm Chloroform hinzu, schüttelt tüchtig und stellt in die Ruhe. Am Boden des Gefässes lagert sich Chloroform, in welches das Atropin übergegangen ist, als ein grünliches Oel ab; man sammelt es, wäscht es mit Wasser, destillirt das Chloroform davon ab, nimmt den Rückstand mit durch Schwefelsäure angesäuertem Wasser auf, wobei das Atropin wieder aufgelöst wird und ein grünes Harz zurückbleibt, fällt die Lösung mit kohlensaurem Kali, sammelt den Niederschlag und krystallisirt ihn aus kochendem Alcohol.

Diese einfache Methode, welche Rabourdin gegeben hat, setzt jeden Apotheker in den Stand, sich seinen Bedarf an Atropin auf billige Weise selbst darzustellen.

Schwefelsaures Chinin.

Grob gepulverte Calisayarinde wird in Wasser eingeweicht, welches auf jedes Kilogr. Rinde 60 Gramm Chlorwasserstoffsäure enthält, am folgenden Tage das Ganze zwei Stunden lang gekocht, kolirt, gepresst, und der Rückstand noch zweimal, aber jedesmal nur mit halb so viel Säure, ebenso behandelt. Die so weit extrahirte Rinde unterwirft man noch einer vierten Kochung mit Wasser, jedoch ohne Zusatz von Säure, und verwendet diesen Absud zur ersten sauren Kochung einer neuen Quantität Rinde. Die viermal gekochte Rinde enthält nun nichts Brauchbares mehr, wird daher weggeworfen. Die vereinigten sauren Flüssigkeiten versetzt man warm mit kohlensaurem Natron in kleinem Ueberschuss, sammelt den entstandenen Niederschlag auf einem dichten Tuche, presst, trocknet, reibt ihn zu fei-

nem Pulver und behandelt ihn 5 bis 6 mal mit Alcohol von 85% in der Wärme. Die zusammengegossenen geistigen Auszüge werden mit Schwefelsäure genau gesättigt, filtrirt und durch Destillation von Alcohol wieder befreit. Der Destillationsrückstand erstarrt beim Erkalten zu einer krystallinischen Masse, die man durch Koliren und Pressen von der dunkeln Mutterlauge befreit. Den Presskuchen rührt man in warmes Wasser ein, setzt ohngefähr die Hälfte seines Gewichtes Thierkohle hinzu, lässt einen Tag stehen, fügt noch sein fünfundzwanzigfaches Gewicht Wasser hinzu, erhitzt zum Kochen, filtrirt von der Kohle ab und stellt in die Kälte, worauf das Chininsulphat vollkommen rein herauskrystallisirt.

Schwefelsaures Cinchonin.

Dieses Salz kann unter Anwendung der braunen Chinarinde, wie das vorige gewonnen werden; nur muss man den durch kohlensaures Natron erhaltenen Niederschlag, vor der weitern Behandlung, mittelst Aether oder Chloroform (welche das Chinin, nicht aber das Cinchonin lösen) extrahiren.

Digitalin.[1])

2 Kilogr. gepulverte Fingerhutblätter vermengt man innig mit 400 Gramm gepulvertem Bleizucker, setzt so viel destillirtes Wasser hinzu, dass ein steifer Brei entsteht, bringt denselben in einen Verdrängungsapparat, giesst nach einigen Stunden von Zeit zu Zeit destillirtes Wasser auf, und fährt damit so lange fort, bis ohngefähr 3 Liter abgelaufen sind. Die klare Flüssigkeit fällt man mit kohlensaurem Natron, filtrirt den Niederschlag ab, fällt dann das Filtrat mit einer concentrirten Lösung von Gerbsäure, sammelt diesen Niederschlag auf einem dichten Tuche, vermengt ihn, wenn er die Consistenz eines steifen Breies angenommen hat, mit 200 Grm. feinpräparirter Bleiglätte und lässt das Gemenge in mässiger Wärme vollständig austrocknen. Man zerreibt hierauf dasselbe, zieht es zweimal mit starkem Alcohol aus, verdunstet den Auszug in gelinder Wärme, wäscht den dabei verbliebenen Rückstand in wenig kaltem Wasser, um die löslichen Salze zu entfernen, löst ihn wieder in heissem Alcohol, setzt Thierkohle hinzu, digerirt, filtrirt und lässt verdunsten, wobei das Digitalin sich in weisslichen zusammengehäuften, körnigen Flocken absetzt.

Schüttelt man dieses Präparat mit Chloroform, so löst es sich nur zum Theil auf; der gelöste Theil, welcher beim Verjagen des Chloroforms zurückbleibt, stellt das Digitalin im reinsten Zustande dar.

(Schweiz. Wochenschr. f. Pharm. № 6.)

---

[1]) Das Digitalin ist zwar kein Alkaloid, mag aber hier gleich mit angeschlossen werden.

Die Darstellung des Magnesiums wird jetzt in England fabrikmässig betrieben, indem man trocknes Chlormagnesium mit Natrium in eisernen, gut bedeckten Tiegeln bei Rothglühhitze zusammenschmilzt, und die Schmelze mit Wasser auslaugt. Das Chlormagnesium erhält man in der Art, dass man kohlensaure Magnesia in Salzsäure auflöst und diese Lösung, mit Kochsalz oder Chlorkalium vermischt, zur Trockne eindampft. Um das Metall ganz rein zu erhalten, muss es nochmals mit reinem Chlormagnesium umgeschmolzen werden.

(Neues Jahrb. aus Bresl. Gewerbebl. 1864. № 23.)

Muscatnussoel identisch mit Macisoel. Bei Untersuchung des Muskatnussbalsams fand Dr. Th. Koller, dass das aether. Muscatnussoel mit dem Macisoel identisch sei.

(Neues Jahrb. 1865. p. 136.)

Quecksilbersublimat im Calomel nachzuweisen, von H. Bonnewyn. Seit langer Zeit hatte Verf. bemerkt, dass reines Calomel, einige Minuten lang auf einer sorgfältig gereinigten und blank geputzten eisernen Messerklinge mit einigen Tropfen Alkohol oder Aether benetzt, die Klinge selbst beim Reiben nicht veränderte. Als er dem Calomel $^1/_{50000}$ Quecksilbersublimat beimischte und dieselbe Probe wiederholte, schwärzte sich die Eisenklinge. Es bildet sich ein tiefschwarzer Flecken, der erst nach längerem Reibem gegen einen harten Körper verschwand.

(Neues Jahrb. 1865. S. 163.)

Darstellung des Lithions im Grossen. Der Engländer Dr. Miller will in einer Quelle in Cornwell 8—10 mal mehr Lithion gefunden haben, als in irgend einer Mineralquelle bis jetzt gefunden wurde. Das gehobene Wasser wendet man zum Speisen eines Dampfkessels an, wozu es sich sehr eignet, da es nur Spuren von Kalksalzen absetzt. Ist es so oder auf eine andere Weise auf $^1/_{12}$ seines ursprünglichen Volumens gebracht, und hat ein spec. Gew. von 1,080 angenommen, so setzt man zur kochenden Flüssigkeit eine starke Sodalösung, bis sich ein körniger Niederschlag von kohlensaurem Kalk bildet, der Spuren von Lithion mit niederreisst. Man lässt absetzen, säuert die klare Flüssigkeit mit Salzsäure schwach an, dampft weiter ein, entfernt das niederfallende Kochsalz und fällt endlich die Mutterlauge durch einen Ueberschuss von Soda, wo dann kohlensaures Lithion in Menge niederfällt.

(Neues Jahrb. 1865 p. 162 aus Bresl. Gewerbebl. 1865. p. 23.)

Dracylsäure identisch mit Benzoësäure. Die Identität der Dracylsäure mit der Benzoësäure ist von Reichenbach und Beilstein nachgewiesen worden. Ganz wie aus Amidobenzoësäure sich beim Behandeln mit NO^3 = Benzoësäure bildet, ebenso bildet sich letztere beim Behandeln einer mit kochenden Alcohol bereitete Lösung von Amidodracylsäure mit NO^3.

(Annal. d. Ch. u. Ph. CXXX. p. 138).

Botanik u. Pharmacognosie etc.

Ueber die Verunreinigungen der Gummiharze und die Reinigung derselben. Nach Mayet. Die Gummiharze der Umbelliferen enthalten bekanntlich viele Unreinigkeiten, als Holzsplitter, Samen, Erde u. s. w. — Zur Ermittlung der Mengenverhältnisse dieser Verunreinigungen wurden Gummiharze in verschiedenen Sorten des Handels nach folgenden Verfahren gereinigt und hierbei nachstehende Ergebnisse erhalten.

Während man sich in den Apotheken, behufs der Reinigung der Gummiharze, im Allgemeinen begnügt, dieselben in Pulver zu verwandeln und zu sieben, — eine Methode, die nur im Winter und bei trockenen Gummiharzen anwendbar ist, und wonach die Gummiharze mit den erdigen Beimengungen verunreinigt bleiben, — oder während man die andere mit starkem Verluste verbundene Methode einschlägt, das Gummiharz zu schmelzen und durch ein Tuch zu pressen, empfielt M. Mayet folgendes Verfahren:

In eine zuvor tarirte Pfanne bringt man das in kleine Stücke zerbröckelte Gummiharz nebst zwei Drittel seines Gewichts Wasser, man erwärmt bis zum Sieden und unterhält dieses so lange, bis dass das Gummiharz geschmolzen ist und mit dem Wasser eine Emulsion bildet; es wird nochmals gewogen, um die noch vorhandene Wassermenge zu bestimmen und nun so viel Alcohol von 99 Procent beigefügt, um mit dem vorhandenen Wasser einen Weingeist von 60 Proc. zu erzeugen. — Die Emulsion verwandelt sich in eine klare Auflösung, welche colirt wird; den Rückstand wäscht man mit Weingeist von 60 Proc. aus, und dampft auf dem Marienbad die vereinigten Auflösungen so weit ab, bis dass eine kleine Probe des Harzes, unter einem kalten Wasserstrahl geknetet, nicht mehr an die Finger klebt.

Die Vortheile, welche dieses Verfahren gewährt, sind folgende:

1. Man erspart sich das vorläufige Trocknen, wie das Pulverisiren der Gummiharze.

2. Da der Siedepunkt des Wassers höher ist, als derjenige des Alko-

hols, so werden die Gummiharze um so vollständiger zertheilt und lösen sich leichter auf.

3. Nach dem Zusatze des Alkohols zur wässerigen Auflösung (Emulsion) ist ein ferneres Sieden überflüssig; daher wird der verdünnte Weingeist seinen Stärkegrad beibehalten und das Gummiharz bleibt aufgelöst; ferner kann dasselbe, da es nur kurze Zeit dem Sieden unterworfen ist, höchstens etwas ätherisches Oel verlieren und wird sonst alle seine ursprünglichen Stoffbestandtheile beibehalten.

1 Kilogramm ergab:	Assafoetida Grm.	Gmi. Sagapen. Grm.	Gmi. Ammoniak Grm.
Reines Gummiharz	550	711	956
durch Glühen zerstörte, fremde organische Verunreinigungen	120	120	24
in Salzsäure lösliche unorganische Beimengungen	70	29	5
in Salzsäure unlösliche unorganische Beimengungen	260	140	15
	1000	1000	1000

(Aus dem Bulletin de la Société de Pharmacien de Bruxelles 1865. № 1—16.)

(Schweiz. Zeitschr. № 10.

Ueber Scilla maritima L. Urginea Scilla Steinh., von Prof. Dr. Schroff. Der unermüdete Forscher im Gebiete der Pharmacologie, Prof. Schroff, hat neuerdings eine vortreffliche Arbeit über die Meerzwiebel geliefert, aus welcher wir Folgendes mittheilen: 1. Scilla maritima L. in der Fassung, in welcher diese Species von Linné aufgestellt worden ist, liefert sowohl die rothe als die weisse Scilla des Handels (die grünschalige Winkler's ist ebenfalls die weisse). Beide müssen als die zwiebelartigen Mittelstöcke von Varietäten dieser Pflanzenspecies angesehen werden. (Es ist nur zu wünschen, dass uns die Herren Botaniker nicht mit einem Halbdutzend Species Aut. beschenken, und es bei einer Varietät α rubra und β alba bewenden lassen. Ref.) In Oesterreich kommt die rothe und weisse Meerzwiebel im Handel ziemlich gleichmässig vor, bei und (in Bayern) vorzugsweise oder allein die weise. 2. Die inneren Schalen der frischen rothen Meerzwiebel geben getrocknet nur rothe Schalen, nie die «ge-

trocknete weisse Scilla» des Handels. Die letztere wird nur aus der frischen weissen Scilla erhalten. Die rothe kommt aus Apulien, die weisse aus Malta, und beide über Triest zu uns. Es gibt Mischformen von beiden Varietäten, deren äusserste Schichten blass rosenrothe Färbung zeigen, während die inneren weiss sind. Die sogenannte rothe trockene und in der That schmutzig gelbe Scilla unseres Handels ist keine rothe, sondern eine schmutzige weisse Scilla. In Griechenland und Spanien kommen wohl beide Varietäten nebeneinander vor. 3. Die frische Scilla besitzt kein flüchtiges scharfes Princip, welches Thränen der Augen und Niesen, und auf der Haut Erythem und Bläschen unter heftigem Brennen erzeugen sollte; die letztere Wirkung auf die Haut kommt nur bei Berührung den harten, in der Meerzwiebel so häufig vorkommenden spitzen, $^1/_3$''' langen, $^1/_{90}$''' breiten Krystallnadeln zu, Raphiden, deren Form von quadratischen Säulen sich mit dem Octaëder combinirt. 4. Diese Krystallnadeln sind weder weinsaurer, noch citronensaurer, noch kohlensaurer, noch phosphorsaurer, sondern kleesaurer Kalk. 5. Die äusseren, bereits Parenchym enthaltenden Schalen der Meerzwiebeln besitzen bei weitem mehr wirksame Stoffe als die inneren, gänzlich wirkungslos sind die Innersten, um das Mittelsäulchen zunächst sich anlegenden Schalen. 6. Die rothe Scilla ist bedeutend reicher an wirksamen Bestandtheilen, als die weisse, daher die erstere vorzuziehen. 7. Ausser dem, das narkotische Princip vertretende Scillin ist in der Meerzwiebel noch ein scharfes, nicht dargestelltes Princip vorhanden, welches in den äussersten parenchymhaltenden Schalen in grösster Menge vorkommt. Dieses scharfe Princip ist weder flüchtig, noch ist in ihm die Eigenschaft der frischen Scilla zu suchen, auf die Haut gebracht, Brennen zu verursachen und Erythem und Bläschen zu erzeugen. 8. Die Scilla ist ein scharf narkotisches Mittel, dessen Wirkung zunächst auf das Gangliensystem und die von ihm beherrschten Secretionsorgane, auf die Nieren und die Schleimhaut der Respirationsorgane insbesondere gerichtet ist. In zu grosser Gabe kann sie Entzündung der Nieren, des Magens und Darmkanals, und Blutaustritt in das Lungenparenchym erzeugen. Sie tödtet durch Lähmung des Gangliensystems, insbesondere dem des Herzens vom Blute aus. Sie reiht sich zunächst an Colchicum und Helleborus an. Die seit den ältesten Zeiten ihr zugeschriebene diuretische und expectorirende Eigenschaft ist physiologisch begründet. 9. Das alkoholische Extrakt der Meerzwiebel ist bei weitem wirksamer als das wässerige Extrakt derselben. 10. In der weissen Scilla fehlt das scharfe Princip, welches in den äussersten trocknen Schalen der rothen Scilla zu Tage tritt. Dagegen enthält das alkoholische Extrakt der weissen Meerzwiebel das narkotische Princip vielleicht in höherem Grade, wenigstens treten die dem narkotischen Princip zukommenden Erscheinungen um so reiner und entschiedener beim Experiment

mit Kaninchen hervor. 11. Die Schichten der rothen Zwiebeln des Handels scheinen dichter und weniger wasserreich, als die der weissen Zwiebeln zu sein, deren äusserste Schichten nur selten vollkommen trocken waren.

(Neues Jahrb. 1865. p. 96.)

Nourtoak, die Wurzel einer neuen Saleppflanze. Am Hauran und Antilibanon fand der Reisende C. Strielack aus Dresden eine in sehr grosser Menge dort vorkommende Pflanze, deren Wurzel sehr reich an Pflanzenschleim ist, Amylum aber fast gar nicht enthält. Die Pflanze, treibt einen etwa zwei Fuss hohen Stengel und blüht in den Monaten Mai und Juni. Die Wurzel, von St. Nourtoak genannt, besteht aus einem knolligen Wurzelstock mit 6—7 Ausläufern, welche letztere, einzeln gesehen, einer Orchidee anzugehören scheinen. Das Pulver dieser Wurzel hat grosse Aehnlichkeit mit dem Saleppulver, löst sich jedoch schon beim Schütteln mit kaltem Wasser zu einem dicken geschmacklosen Schleime von ausserordentlicher Klebkraft. St., welcher diese Wurzel bereit in grossen Mengen sammelt und nach Russland[1]) versendet, wo dieselbe in den Militärspitälern Verwendung findet, war in der Lage, über die Nahrhaftigkeit der Wurzel Versuche anzustellen, indem er sammt seinen Arbeitern 3—4 Tage lang jede andere Nahrung entbehren musste.

Löwig's und Schleiden's Urtheile, welchen St. Proben der Wurzel einsandte, lauten sehr günstig über die Anwendbarkeit derselben an Stelle des theuern Salep. (Der Preis des Nourtoak stellt sich beiläufig auf $^1/_4$ von dem des Salep.)

Auch zu technischen Zwecken dürfte vermöge der grossen Bindekraft des in der Wurzel enthaltenen Pflanzenschleimes eine Verwendung möglich sein.

(Schw. Wochenschr. f. Pharm. p. 290.)

Rasches Wachsthum des Perubalsambaums. Samen von Myroxylon Pereirae Kl., welche Dr. Charles Dorat nach England sandte, trafen dort im Februar 1861 ein, und die aus denselben in englischen Warmhäusern gezogenen Pflanzen haben bereits eine Höhe von 9—15'' erreicht. Einen weit bessern Erfolg erzielte man jedoch mit einigen dieser Samen, welche an den botanischen Garten in Peradenia auf Ceylon gesandt wurden, indem nach den Berichten des dortigen Directors Dr. Twaites die grösste daraus hervorgegangene Pflanze einen Stammumfang von 9'' am Grund besitzt und der grösste der zahlreichen Zweige, in welch sich der Stamm ungefähr 1' vom Grunde an verästelt, zeigt eine Länge von $11^1/_2$'. Auch auf Jamaika

---

[1]) Eine Bestätigung dieser Angabe von Seiten der inländischen Hrn. Ap. wäre wünschenswerth. Die R.

und Trinidad gedeihen die jungen Pflanzen gleichen Ursprungs ausserordentlich gut; Ende December 1864 waren diese nach der Angabe des Director Prestoc bereits fast 5′ hoch und die Tracht derselben eine sehr schöne; man soll nirgend mehr eine schönere dunkelgrüne und glänzendere Färbung antreffen, als die der Blätter dieses Baumes; binnen kurzer Zeit werden diese Pflanzen zu prachtvollen Bäumen herangewachsen sein und die Raschheit des Wachsthums derselben in den bezeichneten Gegenden erscheint wirklich wunderbar.

(Neues Jahrb. 1865. p. 171.)

Toxicologische u. gerichtlich-chemische Notizen.

Giftfliegen. Die Red. d. «Natur» erhielt im Juli v. J. folgende Zuschrift: «Vor einigen Tagen wurde hier ein junger Mann von einer sogenannten blinden Fliege auf die Lippe gestochen. Es entstand daraus eine Geschwulst des ganzen Gesichtes, welche den Tod des Mannes zur Folge hatte. Ferner wurde eine Frau von eben einer solchen Fliege an der Hand verletzt, und nur schleuniges Ausbeizen der Wunde konnte der Frau ihren Arm retten. Ist nun der Stich genannten Insekts an und für sich so gefährlich, oder hat er nur schlimme Folgen, wenn dem Menschen der Stich versetzt wird, nachdem das Insekt vorher vielleicht auf Aas u. s. w. gesessen hat? Und gibt es kein wirksames Mittel, sich gegen diese Folgen des Stiches zu schützen?» — Diese Fragen wurden folgendermaassen beantwortet: «Giftfliegen sind überall häufig, wo Gerbereien vorhanden sind. In Halle z. B., wo zahlreiche Gerbereien an der Saale liegen, kommt die beobachtete Erscheinung, besonders im Sommer, ziemlich häufig vor. Die Gerber können sie darum auch sehr wohl und bringen die Patienten, meist Kinder, augenblicklich zum Arzte, der nun die Wunde mittelst Höllenstein oder anderer Aetzmittel ausbeizt. Ist das rechtzeitig geschehen, so läuft der Patient keine Gefahr; umgekehrt ist er rettungslos verloren. Uebereinstimmend ist man der Ansicht, dass die Giftfliegen solche Fliegen sind, welche das Aas wie einen Leckerbissen betrachten. Trifft es sich nun, dass dieselben an einem kranken, etwa an einem milzbrandigen Thiere geschmaust haben, so übertragen sie den Milzbrand oder ähnliche Krankheiten auch auf den Menschen, der das Unglück hat, von ihnen befallen und gestochen zu werden. Das geschieht übrigens genau so, wie wenn man Pockengift künstlich einimpft, oder wie der Anatom angesteckt wird, der die Leichen

syphilitischer Kranken, milzbrandiger, rotziger oder an ähnlichen Krankheiten gestorbener Thiere secirt und eine Wunde an seinen Händen besitzt, die dem Gifte den raschen Zutritt zu dem Blute gestattet. Wir haben Grund anzunehmen, dass alle diese Gifte wie Fermente wirken, also hefenartig zersetzend auf das Blut einwirken, dieses in Gefährcng überführen und so den Tod des Betreffenen veranlassen.

(Neues. Jahrb. 1865. p. 108.)

Kupfer im Biere von F. Stolba in Prag. Bei Gelegenheit von Versuchen über die Zusammensetzung der Prager Biere, hat der Verf. die Beobachtung gemacht, dass die Asche einiger derselben mitunter sehr merkliche Quantitäten von Kupfer enthielt. Es darf diess durchaus nicht Wunder nehmen, wenn man berücksichtigt, dass das Bier hier grösstentheils in kupfernen Braukesseln gebraut wird, welche der Würze eine bedeutende Oberfläche darbieten.

Die saner reagirende Würze löst das an der Oberfläche befindliche Kupferoxyd mit Leichtigkeit auf, und auf diese Weise gelangt das Kupfer ins Bier, in welchem es vielleicht als phosphorsaures Kupferoxyd vorkommen dürfte. Die aufgenommene Menge Kupferoxyd wird überall dort am grössten sein, wo der kupferne Braukessel vor der Operation nicht sorgfältigt gereinigt wird; allein selbst bei der grössten Reinlichkeit ist die Aufnahme von Kupferoxyd nicht zu vermeiden, da die der Oberfläche der Würze zunächst liegende heisse Kupferfläche in Folge ihrer abwechselnden Berührung mit der Luft und der sauer reagirenden Würze sich stätig oxydirt.

Will man sich von dem Kupfergehalt eines Bieres überzeugen, so braucht man nur 1000 Gran desselben in einer Platin- oder auch Porcellanschale einzudampfen und den Rückstand zu veraschen. — In der Asche, deren Gewicht gewöhnlich $^5/_{10}$—$^6/_{10}$ Gran beträgt, lässt sich das Kupfer mit Leichtigkeit nachweisen. Am raschesten und selbst in einer sehr geringen Bierquantität geschieht diess in folgender Art: Man nimmt einen etwa 3 Zoll langen und ebenso breiten Streifen feinen Filtrirpapiers, taucht es in das Bier, und lässt dieses über einer kleinen Weingeistflamme eintrocknen, taucht abermals in das Bier, lässt es wieder eintrocknen und wiederholt dies im Ganzen etwa fünf Mal. Schliesslich wickelt man den Papierstreifen um einen blanken Eisendraht und verbrennt ihn an demselben. Die erhaltene Asche wird mit ihrem halben Volumen reinen sublimirten Salmiaks innig gemengt, mit Wasser zu einem dicken Brei angemacht und dieser in den äussersten Saum der Spiritusflamme gebracht.

Man fasst nun den Brei ganz einfach, indem man das Ende eines dünnen biegsamen Eisendrahtes zu einem etwa hanfkorngrossen Klümpchen zu-

sammenrollt, und diesen in den Brei bringt. Die geringste Spur Kupfer verräth sich dadurch, dass die Flamme azurblau gefärbt wird.

Es ist jedoch nothwendig, sich die Ueberzeugung zu verschaffen, dass sowohl das Papier als auch der Salmiak kupferfrei ist; dies geschieht, indem man etwas von dem Papiere verascht und die Asche mit dem Salmiak gemengt in gleicher Art prüft; ferner ist es nothwendig, dass die Dille der Weingeistlampe von verzinntem Eisenblech und nicht von Messing sei.

(Journ. f. p. Ch. 1865 p. 112.)

Kupferhaltiger Branntwein. Gelegentlich der Untersuchung eines Vergiftungsfalles mit Kirschwasser fand A. Jessler die Ursache der Vergiftung in einem Kupfergehalt, der durch die kupferne, ganz mit Grünspan überzogene Kühlröhre des Destillationsapparates veranlasst war. Da der producirende Brauer erklärte, dass er diese Röhre niemals reinige und das Brennen von Spirituosen in der Schweiz ziemlich gleichmässig betrieben wird, so untersuchte Verf. noch 12 verschiedene Proben von Kirschwasser, Entzianbranntwein etc. und fand sie alle kupferhaltig. — Es wird namentlich das Kirschwasser von vielen Collegen gehalten und erscheint es desshalb von ganz besonderem Interesse, sich von dessen Reinheit zu überzeugen und nöthigenfalls nur eine selbst rectificirte Waare zu verkaufen.

(Neues Jahrb. 1865. p. 175.)

Vergiftung mit Anilin. Ein junger Mann von 18 Jahren, Droguist, beschäftigte sich seit 2 Monaten mit dem Einpacken von Anilinfarben, deren Staub trotz dem häufigen Waschen, ihm Hände Gesicht und Haare blau färbten. Er wurde in Folge des häufigen Einathmens von diesem Stoffe, obgleich er öfter ein Tuch vor den Mund nahm, von einem Bronchialkatarrh befallen, wozu sich grosse Abgeschlagenheit, Anwandlung von Ohnmachten, Schmerzen im Hinterhaupte, Erweiterung der Pupillen, klonische Krämpfe der Extremitäten und der Gesichtsmuskeln gesellten. Bald aber nahmen die Symptome glücklich ab und der junge Mann genas.

Aber nicht zum ersten Male erwähnt man dieser vom Anilin erzeugten Unfälle. Man beobachtete schon in England derlei Vergiftungsfälle. Dr. Letheby zieht aus seinen an Thieren angestellten Versuchen folgende Resultate:

1) Das reine Anilin wirkt als ein starkes Narcoticum. Es übt eine lokale reizende Wirkung auf Magen und Gedärme.

2) Das reine Alkaloid ist giftiger als die Salze des Anilins.

3) Anilin bewirkt bei Thieren heftige klonische, bisweilen tonische Krämpfe, welche fast bis zum Tode fortdauern, Verminderung der Sensibilität und Sinken der Körpertemperatur, welche bis zu dem Ende sich immer steigern.

4) Der Einfluss auf das Athmen und den Herzschlag ist nicht genau bestimmt. Die Respirationsmuskeln nehmen an den klonischen Krämpfen Theil.

5) Bei schneller Vergiftung lässt sich das Anilin in den Organen auffinden.

6) Geschieht die Vergiftung langsam, so vertheilt sich die Substanz in dem Körper und kann nicht gefunden werden. (Annales d'hygiène et de médicine légale.)

(Oestr. Zeitschr. f. Ph. J. 3. p. 141.)

Nitroglycerin oder Gloniin. Dr. R. Demme hat (Schweiz. Zeitschr. für Heilk. 1863) über die toxikologischen und therapeutischen Eigenschaften des Nitroglycerins folgende Resumtion aufgestellt.

1. Es ist den starken und rasch wirkenden Giften beizuzählen.

2. In seiner Wirkung auf den gesunden und kranken Organismus scheint es derjenigen des Strychnossamens und dessen Präparate in mancher Beziehung nahe zu stehen.

2) Die Indikationen für die Anwendung des Strychnossamens und dessen Präparate müssen bis jetzt auch für den Gebrauch des Nitroglycerins festgehalten werden.

4) Es scheint in manchen Fällen den Strychnossamen und dessen Präparate an Wirksamkeit zu übertreffen.

5) Nachtheilige Folgen von längerem anhaltendem Gebrauche des Nitroglycerins wurden bis jetzt nicht beobachtet. Ebensowenig liess sich eine Kumulation der Wirkung bemerken.

Das in den Organismus eingeführte Nitroglycerin konnte bis jetzt weder in den Se- noch Excretis nachgewiesen werden.

(Hag. Pharm. Centralh. 1865. p. 102.)

Vergiftung mit Kalabarbohnen. In Liverpool ist neuerdings eine Reihe von Vergiftungsfällen durch Kalabarbohnen vorgekommen. Eine Quantität dieser Saamen von Physostigma venenosum (Leguminose) war mit anderem Auskehrigt von einem Schiffe auf eine unbebaute Stelle geworfen, wo sie die Lüsternheit der Kinder (meist irländischer) erregten. Vierzig dieser kleinen Unglücklichen, im Alter von zwei bis dreizehn Jahren, assen davon. Sie empfanden zuerst ein fürchterliches Uebelbefinden und fielen wie Betrunkene hin. Ein kleines Mädchen fühlte seine Beinchen unter dem Leibe fortgezogen, es konnte sich nicht aufrecht halten, die Gegenstäde sah es doppelt. Unter allen diesen Symptomen war ein völliges Hingesunkensein der Kräfte das hervorragendste. Die Extremitäten der auf den Knieen ihrer Aeltern gehaltenen Kinder hingen wie leblose Massen herab. Der Puls war klein und schwach, die Oberfläche der Haut kalt und in einigen Fällen mit kaltem Schweiss bedeckt. Bei einigen zeigte

sich Kolik in Folge der Unverdaulichkeit der Samen, leichte Erbrechen und Diarrhöen ohne galligen Charakter. Sonst wurden keine Krämpfe, Konvulsionen, noch Gehirnsymptome und nur bei einem Kinde wurde eine Verengung der Pupille (wie nach einer tödlichen Opiumvergiftung) beobachtet. Es starb nur ein einziges Kind.

Die Zahl der genossenen Samen war eine sehr verschiedene gewesen. Ein kleines Mädchen erholte sich, obgleich sie zwölf Stück der Samen gegessen hatte, sehr schnell, während eine andere schon nach zweien sehr schwere Zufälle erleiden mnsste. Der gestorbene kleine Knabe soll sechs Samen genossen haben.

(Hag. Pharm. Centralh. 1865. p. 102.)

Pharmac. Präparate, Therapeutische Notizen etc.

Ueber Extractum ferri pomati. Bodemann kürzt die bisherige langweilige Bereitungsmethode dieses Extracts in der Weise ab, dass er den Aepfelsaft, desse Sättigungscapacität er zuvor mit kohlensaurem Natron bestimmt hat, mit der nöthigen Quantität Eisenoxydul versetzt. Er verfährt folgendermaassen: Die ungeschälten Aepfel werden zunächst in einem eisernen Mörser mit hölzernem Pistill zerquetscht, dann sofort gepresst, und nachdem mit einigen Unzen des Saftes die Sättigungsfähigkeit desselben bestimmt, die durch Rechnung ermittelte Menge von Eisenoxydul gefällt, dasselbe mit heissem Wasser ausgewaschen, und dann dem Safte zugemischt. Ohne allen Zeitverlust, ohne jegliches Digeriren konnte nun das Abdampfen, unter Anwendung des Rührens, im Wasserbade vorgenommen werden und erhielt Verf. so, unter weiterer Anwendung der bekannten Vorschrift der Pharmacopoeen, in Bezug auf wieder Auflösen, Filtriren etc. ein vortreffliches Präparat von braunschwarzer Farbe und zwar von jedem Pfunde des angewandten Saftes 2 Unzen Extract von steifer Consistenz.

(Neues Jahrb. p. 104 aus Ph. Centralh. 1864 p. 362.)

Mittel gegen schwarze Blattern. Nach J. W. Müller sollen die Blätter von Dulongia acuminata (ein Strauch in den Hochebenen Mexikos) getrocknet und als Decoct gegeben ein höchst kräftig wirkendes Specificum gegen die schwarzen Blattern sein.

(Flora 1864. p. 428.)

Oleum Bergamottae gegen Krätze von Prof. Manssé. Bekanntlich hat man Benzin und gereinigtes Petroleum mit gutem Erfolge gegen Krätze angewandt; beide haben jedoch die Unannehmlichkeit, dass sie einen starken Hautreiz erzeugen.

Nach Manssé Erfahrungen soll das Bergamottoel bei der Krätze sowohl wie gegen Pediculos pubis ein vorzügliches Mittel sein. Die Krätzmilben werden fast augenblicklich getödtet, ohne dass die Einreibung einen merklichen Hautreiz hervorbringt, indem schon die einmalige Anwendung von 1—2 Unzen genügt. (Dublin med. Press.)

Bei uns dürfte der hohe Preis des Bergamottoels der Anwendung entgegenstehen. Die Red.

Eine neue Bereitungsart von Spiritus chlorato-aethereus gründet sich auf die Eigenschaft der Chromsäure, unter Sauerstoffabgabe und Reduction zu Chromoxyd die Salzsäure in Chlor zu verwandeln, dem zufolge wurden zur Darstellung $^3/_4$ Theile feingeriebenes Kali bichromicum zuerst in die Retorte gegeben, hierauf 4 Theile Acidum muriat. conc. venal. zugegossen und endlich 16 Theile Spiritus Vini rectificatissimus, jedoch behutsam und so, dass sich derselbe mit dem Säuregemisch so wenig als möglich mischen konnte, weil einerseits die durch viel Weingeist verdünnte Säure nicht energisch genug auf das Kalibichromat wirken kann, und andererseits bei vollständiger Mengung des Alcohols mit der sauren Flüssigkeit wegen der allseitigen Berührung desselben mit der Chromsäure sich allzuviel Aldehyd und andere Oxydationsproducte bilden würden. Die Destillation wurde im Wasserbade vorgenommen und diese Wärme genügte auch vollständig zur Zersetzung der Substanzen. Die Dämpfe wurden durch den Liebig'schen Kühler geleitet und 14 Theile abdestillirt. Auf diese Weise erhält man einen kräftig riechenden Salzgeist, farblos und von 0,835—0,842 sp. Gew., wie es die Ph. austr. und das suppl. Pharm. bor. VII. vorschreiben. Die Flüssigkeit ist, wenn die erste Unze getrennt aufgefangen wird, säurefrei und zeigt mit Silberlösung nur ganz geringe Mengen von Chlor an, braucht also nicht weiter rectificirt zu werden. Jedenfalls wirkt neben einer geregelten Feuerung hauptsächlich auch die getrennte Lagerung der Säure und des Alcohols begünstigend auf die Reinheit des Destillats ein; denn es befinden sich die Salzsäure- und Chlordämpfe im Momente ihres Entstehens zwischen einer Schicht flüssiger Salzsäure und einer Schicht flüssigen und gasförmigen Alcohols eingeschlossen, diese letztere müssen sie durchstreichen, um an die Oberfläche zu gelangen, und werden so zum grösseren Theile zersezt, ehe sie in die Vorlage dringen können.

Der von gelöstem Chlorchrom dunkelsmaragdgrün gefärbte Destillations-

rückstand lässt sich unter Umständen zum Grünfärben verwenden, liefert nach Abstumpfung der Säure und Gummizusatz eine grüne Tinte und lässt sich nach Ansammlung grösserer Quantitäten auch auf Chrompräparate verarbeiten.

(Neues Jahrb. 1865 p. 79.)

Toilettenessig von Mallard. Ein in Paris sehr begehrter Toilette-Artikel hat nach dem Journ. de Pharm. et de Chim. folgende Zusammensetzung:

Essigsäure von 6°	3	Litres
Alcohol von 80° C.	10	»
Tolutinktur	200	Gramme
Benzoëtinktur	200	»
Citronenoel	40	»
Oel von Portugal	40	»
Bergamottenoel	40	»
Cedratoel	40	»
Limonenoel	20	»
Orangenblüten- (Nerolioel)	10	»
Kleinorangenoel	10	»
Feines Lavendeloel	5	»
Feines Rosmarinoel	4	»
Moschus	0,60	Centigr.

Ratanhatinktur 15—30 Gramme oder q. s., um durch Versuche eine angenehme Färbung dieses kosmetischen Mittels zu erhalten.

(Oestr. Zeitschr. f. Ph. p. 143.)

Verhalten des Alcohols im thierischen Organismus. Entgegen den Angaben von Duroy, Lallemand und Perin will Dr. E. Baudot gefunden haben, dass der Alcohol im Organismus doch zersetzt wird. Seine Schlüsse sind:

1. Der mässig und in der Form von Wein, Rum Liqueur genossene Alcohol wird im Allgemeinen nicht wieder durch den Harn ausgestossen.
2. Nur zuweilen gelingt es, leise Spuren davon im Harne zu entdecken.
3. Der Alcohol spielt daher die Rolle eines Respirationsmittels.

Perrin beharrt aber auf seiner frühern Behauptung, dass der Alcohol kein Nahrungsmittel sei, in folgenden Sätzen:

1. Der Alcohol findet sich unverändert im Blute wieder.
2. Man trifft weder im Organismus, noch in der Lungen-Exhalation eine Spur seiner Umwandlung oder Zersetzung.

3. Er wird in seiner ursprünglichen Beschaffenheit auf allen Excretionswegen wieder abgeschieden.

4. Die Erscheinungen, welche er in grossen und kleinen Gaben hervorruft, seine Anhäufung in der Nerven-Substanz, und endlich seine bekannte schädliche Wirkung stempeln ihn als einen Herabstimmer der Nervenkräfte, aber nicht als ein Nahrungsmittel.

(Schweiz. Wochenschr. № 10. p. 59.)

Ausscheidung gewisser Arzneistoffe durch den Schweiss. Bergeron und Lemattre wurden durch die Behandlung zahlreicher Fälle von Hautkrankheiten im Spitale St. Louis mit Dampf-, Arsenik- und Merkurialbädern auf die Idee geleitet, Arsenik- und Merkurspuren aufzusuchen, welche die Schweissdrüsen ausgeschieden haben mochten.

Es waren 8 Kranke, deren Schweiss gesammelt wurde, von denen sieben an Psoriasis, einer an einem nicht bestimmten Syphiloid litt. Die zwei erstern wurden mit arsenigsaurem Kali oder Fowler'scher Solution, der dritte und vierte mit arsensaurem Natron, der fünfte und sechste mit arsensaurem Eisen, der siebente mit Quecksilberchlorid behandelt und die syphilitische Affection des letzten ward mit Merkurprotojodid bekämpft. Die Arzneien wurden eine Stunde vor den Räucherungen gegeben und man sammelte bei jedem Versuche 30—60 Gramme Schweiss. Bei den zweien mit Liquor Fowleri behandelten Kranken gab der filtrirte, auf ein Drittel seines Volumes abgedampfte und in den Apparat von Marsh gebrachte Schweiss Arsenikflecken. Mit Silbersalpeter entstand ein gelblichweisser Niederschlag, welcher das Vorhandensein eines Arseniites anzeigte. In den zwei Fällen, wo arsensaures Natron gegeben wurde, gab die Behandlung mit salpetersaurem Silber einen ziegelrothen Niederschlag, welcher die Gegenwart eines Arseniates anzeigte. Dieselbe Reaction wurde bei dem Schweisse zweier Kranken erhalten, welche arsensaures Eisen genommen hatten. Aber das Eisen konnte nicht entdeckt werden, es fand sich im Gegentheil im Harne vor. Das Quecksilberperchlorid zeigte sich in dem Schweisse des damit behandelten Kranken und das Merkurprotojodid wurde im Schweise als Merkurperchlorid gefunden, während das Jod leicht im Speichel und Harne des Kranken entdeckt werden konnte.

In Bezug auf dies letzte Resultat war es interessant, zu erfahren, ob die Schweissdrüsen sich gegenüber einem andern Jodid auch reducirend verhalten, wie bei dem Merkurprotojodid. Der Versuch wurde von Bergeron und Lemattre gemacht.

Sie analysirten 50 Gramme von einem Rheumatiker genommenen Schweiss welcher durch 6 Tage jeden Morgen 50 Centigramme Jodkalium genommen

hatte, und sie vermochten nicht mit Schwefelsäure und Amylon den Uebergang des Jodes in den Schweiss nachzuweisen, während sie eine bedeutende Menge Jodkalium im Speichel und Harne des Kranken auffanden.

(Hagers Centralh. p. 67 aus Oestr. Zeitschr. 1865.)

Geheimmittel.

Die Specialitätenkrämer Grimault und Comp. in Paris sind mit einem neuen Schwindel im Anzuge. Die Matico-Präparate haben bei uns nur ein ephemeres Dasein gehabt, der rothe Chinasyrup, das pyrophosphorsaure Eisen-Natron, der jodirte Rettigssyrup etc. sind entlarvt worden, ohne jemals recht gezogen zu haben. Nun wird neuerdings an die Aerzte (hierher mit den Poststempel Carlsruhe) eine Broschüre versandt mit dem Titel; Die milchsauren Salze der Alkalien, ihr therapeutischer Gebrauch in den functionellen Störungen des Verdauungsapparats etc. etc. von Dr. J. E. Petrequin, mit einem Nachtrag über «ihre Bedeutung für die thierische Oeconomie und besonders für den Verdauungsact» von Burin du Buisson, Pharmaceut I. Cl. (!) etc. Indem die Verf. die bekannten Wirkungen der Milchsäure und des Pepsins beim Verdauungsact lobpreisen, wollen sie schliesslich weiter Nichts, als documentiren, dass obige Firma beauftragt (!) ist: Verdauungspastillen und Verdauungspulver von milchsaurem Natron und milchsaurer Magnesia mit oder ohne Pepsin zu bereiten und damit auch das deutsche Publikum zu beglücken.

Während man in Frankreich gegen den Specialitätenkram zu Felde zieht, zeigt uns die Schlusseite der Broschüre, dass es in Deutschland noch Apotheker genug giebt, die sich zu Handlangern der Pariser hergeben, anstatt in ihr eigenes Laboratorium Leben zu bringen und zuverlässige Präparate darzustellen, die jeder Arzt denen vorziehen wird, die man von Grimault aufs gerade Wohl kaufen und doppelt bezahlen muss!

(Hagers Centralh. 1865 p. 82 aus Neues Jahrb. 1865.)

Geheimmittelunwesen. Es freut uns den Lesern dieser Zeitschrift zwei Verordnungen mittheilen zu können, welche dem Geheimmittelunwesen in etlichen deutschen Landstrichen energisch entgegentreten. Möge dies erste Zeichen einer einsichtsvollen Beurtheilung obiger Frage von Seiten der Sanitätsbehörden, bald weitere Verbreitung finden. Die Red.

Das Unwesen, das mit den sog. Geheimmitteln getrieben wird, hat in letz-

ter Zeit so zugenommen, dass die Polizei-Behörden angewiesen worden sind, demselben durch energisches Einschreiten zu steuern.

Wir warnen in Folge dieser auch an uns ergangenen Anweisung hiermit die Gewerbetreibenden in der Grafschaft, die etwa derartige Mittel, wie «Mayer'schen Brustsyrup, Dr. Hoffmanns weissen Kräuter-Brustsyrup, Daubitz'schen Liqueur» u. s. w. zum Verkauf für die Fabrikanten oder Unter-Depots übernommen haben, und fordern sie auf, etwaige Vorräthe sofort an die bezüglichen Auftraggeber zurückzusenden. Gegen Jeden, der sich 8 Tage nach Erlass dieser Bekanntmachung noch mit dem Verkauf derartiger Geheim- und Arzneimittel befasst, oder solche auch sonst an Andere überlässt, werden wir auf Grund des § 345 ad 2. des Strafgesetzbuchs mit Strafe vorgehen.

Wer derartige Geheimmittel oder Arzneien anpreist oder feilbietet, verfällt ferner nach der Amtsblatts-Verordnung vom 7. April 1835 in Geldbusse bis zu 10 Thlr. event. Gefängniss Strafe bis zu 14 Tagen.

Gräfl. Stolberg. Polizeiraths-Amt. Raeck.

Hannover. Betreffend den Verkauf der Geheimmittel.

Gegen den Handel mit den nachstehend bezeichneten Geheimmitteln, deren Gebrauch oder Genuss für gesundheitsnachtheilig oder gefährlich erklärt ist, haben die Obrigkeiten durch Warnungen und, soweit erforderlich, durch Einleitung des Strafverfahrens auf Grund der §§ 267 und 268 des Polizei-Strafgesetztes einzuschreiten:

Geheimmittel, deren Gebrauch ohne ärztliche Anordnung leicht gefährlich werden kann:

1) Pillen des Dr. le Roi, bestehend aus Aloe mit geringem Zusatz eines Kräuterpulvers;
2) Odontin, «untrügliches Mittel gegen Zahnschmerz bei Carl Schneider hierselbst», bestehend aus einer halben Drachme Chloroform;
3) Seife der Wittwe Mann hierselbst, angepriesen gegen jegliche äusserliche Krankheiten, bestehend aus Seife, Terpentinoel und Salmiakspiritus:
4) des Apotheker Günther in Altona Mittel gegen Trunksucht — einen Auszug von Radix asari mit etwas Cort. cascarillae; bewirkte bei mehreren erwachsenen Personen fliegende Hitze, Uebelkeit und Appetitlosigkeit.
5) Daubitz Kräuterliqueur — enthält eine Auflösung von Aloe und Zucker in nicht stets gleichen Verhältnissen in Branntwein und einigen Gewürzen!
6) Das dem Braunscheidt'schen Lebenswecker beigegebene Oel, enthält wahrscheinlich Crotonoel und hat Kopfrose erregt.

Wirklich starke Gifte sind vorhanden in:

7) Pomade des Dr. Aloin zu Paris gegen Kopfgrind, bestehend aus 8 Gran Quecksilberoxyd und $^1/_2$ Uuze Fett;
8) Herrmanns Mottenwasser oder Mottenspiritus, bestehend in einer Auflösung von Quecksilberchlorid.

Hannover d. 23 Februar 1865.

Königl. Hannov. Landdrostei v. Bar.

(Aus Hagers Centralh., 1865, p. 87 u. 103.)

Technische Notizen.

Ueber den Einfluss metallener Wasserleitungsröhren auf die Beschaffenheit des Trinkwassers. Von Dr. Max Pettenkofer. Die Einwirkung des Wassers auf Metalle ist abhängig von der Natur des Metalles gegenüber den festen und flüchtigen Bestandtheilen des Wassers. Was die Natur der Metalle anlangt, so hat man hier wesentlich zwischen Metallen zu unterscheiden, welche sich unter Zersetzung des Wassers auf Kosten des in ihm gebundenen Sauerstoffes oxydiren, und zwischen solchen, welche nur bei Gegenwart von freiem (atmosphärischem) Sauerstoff oder auf Kosten des Sauerstoffs gewisser Säuren oxydirt werden. Von den im vorliegenden Falle in Frage kommenden Metallen gehören Eisen und Zink zu der ersten, Blei, Zinn und Kupfer zur zweiten Klasse.

Die wasserzersetzenden Metalle unterscheiden sich wieder in solche, welche den Sauerstoff vom Wasserstoff bei gewöhnlicher Temperatur entweder nur bei Gegenwart von Säuren oder auch bei Abwesenheit derselben und bei Gegenwart von Alkalien zu trennen vermögen. In die erste Unterabtheilung gehört das Eisen, in die zweite das Zink. Das Zink ist aus diesem Grunde für Wasserleitungen unbrauchbar, weil es fast unter allen Umständen angegriffen wird.

Die Metalle der zweiten Klasse (Blei, Zinn und Kupfer) unterscheiden sich durch die Zeitdauer, in welcher sie durch atmosphärischen Sauerstoff unter gleichen Umständen, bei Gegenwart von Wasser oxydirt werden, und sie reihen sich in dieser Beziehung in der Reihe aneinander, in der sie aufgeführt sind. In sofern sich die Oxyde im Wasser, beim Genusse gelöster und suspendirter Theilchen, in den Flüssigkeiten des Darmes lösen, kommt auch noch ihre physiologische Wirkung in Betracht. Verbindungen von Blei haben eine grössere schädliche Wirkung, als gleiche Mengen von Kupfer; schwächer als beide wirken die von Zinn. Kupfer und Zinn werden ihres hohen Preises wegen nicht angewendet. Es bleibt daher von der ersten Klasse nur das Eisen, und von der zweiten nur das Blei zu betrachten. Was nun die Bestandtheile eines normalen Trinkwassers anlangt, so kommt in Bezug auf die Leitungen aus Eisen und Blei wesentlich in Betracht, ob dasselbe freie Kohlensäure und freien Sauerstoff enthält. Eiserne Leitungen können vom Wasser in dem Masse angegriffen, werden als dieses freie Kohlensäure und Sauerstoff enthält. — Trinkwässer aus der Kalkformation (z. B. in München) enthalten in der Regel keine freie Kohlensäure, sondern nur doppelt kohlensaure alkalische Erden. In diesem Zustande wirkt die Kohlensäure nicht oxydirend auf das Eisen durch Wasserzersetzung und kann das Rosten nur auf Kosten des im Wasser absor-

birten Sauerstoffes stattfinden. Bei Quellwasser wird dieses Rosten noch viel geringer sein, als bei Fluss- und Regenwasser, weil frisches Quellwasser in der Regel keinen oder nur Spuren von Sauerstoff absorbirt enthält. Diess ist auch der Grund, wesshalb in reinem Quellwasser weder Fische noch andere Thiere leben, es mängelt der für den thierischen Stoffwechsel unentbehrliche Sauerstoff. Erst wenn solches Quellwasser längere Zeit mit der atmosphärischen Luft in Berührung ist, kann es so viel Sauerstoff absorbiren, dass ein Thier darin leben kann. Im Durchschnitt darf man daher für Quellwasserleitungen in Eisen-, namentlich in Gusseisenröhren, keine merkliche Auflösung vom Metall im Wasser befürchten, und würde auch eine geringe Vermehrung des Eisengehalts, den ohnehin fast jedes Quellwasser zeigt, keine für die Gesundheit nachtheilige Folgen haben. In sofern sich auf der Oberfläche des Eisens eine Kruste von Eisenoxydhydrat bildet, erschwert diese Schicht den Zutritt des im Wasser befindlichen Sauerstoffgases zum Metall. Hieraus erklärt sich die schon manchmal beobachtete Thatsache, dass Wasser aus neuen eisernen Röhren anfangs mehr Eisen führte, als später. Hierin mag auch der Vortheil liegen, den es nach Angabe mancher Praktiker hat, wenn man die eisernen Leitungsröhren zuvor in dünne Kalkmilch legt, und die an der Luft in kohlensauren Kalk übergehende Kruste trocknen lässt.

Der Gehalt des Wassers an Salzen hat nur auf das Rosten des Eisens einen merklichen Einfluss, wenn die Luft Zutritt hat oder Verdunstung stattfindet. Da bedingt namentlich ein Gehalt an Chlormetallen ein schnelles Rosten, während ein Gehalt an kohlensauren Alkalien dasselbe sehr verlangsamt, wenn auch nicht ganz verhindert.

Das Blei oxydirt sich nur auf Kosten des im Wasser absorbirten Sauerstoffes. Das Blei ist desshalb zur Aufbewahrung von Wasser bei Luftzutritt verwerflich, weil, nachdem das Wasser seinen absorbirten Sauerstoff an das Blei abgegeben hat, stets neuer Sauerstoff zu demselben tritt, und dadurch neuerdings Blei oxydirt wird. Regenwasser und der Luft ausgesetztes destillirtes Wasser greifen, ihrem grossen Sauerstoffgehalt entsprechend, das Blei am meisten an.[1]) Harte Wasser welche kohlensauren Kalk und Kohlensäure gelöst enthalten, greifen dasselbe nicht merkbar an, — jedenfalls in keinem der Gesundheit nachtheiligen Grade. Man hat desshalb niemals von der Anwendung des Bleies zu Wasserleitungen für die Gesundheit nachtheilige Folgen gesehen, wenn das Wasser nicht mit Luft

[1]) Wir machen auf dies Ebengesagte um so mehr aufmerksam, weil, wenn wir nicht irren, diese Frage auch hier in Petersburg zu einer chemischen Untersuchung Veranlassung gegeben hat. Die Red.

in Berührung in den Röhren stagnirte. Auch die neuesten Untersuchungen des General Board of Health in London haben keine Anhaltspunkte geliefert, das Blei für kleine Zweigleitungen des filtrirten Themsewassers in die Häuser zu beanstanden.

Bei den Bleileitungen ist auch schon die Frage aufgeworfen worden, ob nicht darin eine Gefahr liege, dass sie stellenweise mit Zinn zusammengelöthet werden, wodurch eine galvanische Wirkung zu Stande komme, in deren Folge sich die Metalle leichter oxydiren und die Auflösung beschleunigt wird. Hiervon ist aus dem Grunde keine Gefahr für die Gesundheit zu befürchten, weil sich das Zinn unter dem Einflusse des Galvanismus als elektropositiveres Metall früher als das Blei auflösen würde, mithin letzteres gerade dadurch vor der Auflösung geschützt wäre. So geringe Mengen Zinn, wie sie dadurch in das Trinkwasser kommen, sind von keiner hygienischen Bedeutung, indem wir aus Zinngeschirren und aus verzinnten Ess- und Trinkgeschirren grössere Mengen Zinn, ohne dass unsere Gesundheit den geringsten Nachtheil verspürte, beziehen. In allen diesen Fällen ist es gut, neben den qualitativen auch stets die quantitativen Verhältnisse zu berücksichtigen; nur auf diese Art vermag man sich gegen überflüssig strenge Forderungen zu sichern. Wenn man die Abnutzung einer Bleiröhre durch ein durchgehendes Quantum Trinkwasser quantitativ bestimmen würde, so könnte sich nur eine so verschwindend kleine Menge ergeben, dass sie bedeutungslos erscheinen müsste, ebenso wie es die Milliontel Theile Arsenik sind, die man in grösseren Mengen der ockerigen Absätze mancher Quellen noch nachweisen kann. Das Münchener Trinkwasser hat sich im Laufe mehrerer Decennien nicht durch das Material der Leitungsröhren, sondern durch die Infiltration des Bodens, welcher die Quellen und Brunnen umgibt, merklich geändert.

(Polyt. Notizbl. № 5. p. 65).

Neues Reinigungsmittel des Wassers. Zum Reinigen des Wassers hat sich Bergrath Prof. Scheerer in Freiberg kürzlich in Frankreich ein Verfahren patentiren lassen, nach welchem die im Wasser enthaltenen organischen Stoffe und anderen Unreinigkeiten durch eine Lösung von neutralem schwefelsauren Eisenoxyd niedergeschlagen werden. Die Menge der zuzusetzenden Lösung hängt von der Reinheit des Wassers ab und ist durch Versuche zu ermitteln, die, wenn die Reinheit des Wassers variirt, von Zeit zu Zeit zu wiederholen sind. Bald nachdem das schwefelsaure Salz zugesetzt worden ist, zersetzt es sich und bildet ein in Wasser unlösliches basisches Salz, das gleichzeitig mit den Unreinigkeiten des Wassers zu Boden fällt.

(Polyt. Notizbl № 5. p. 79).

Ueber ein ein neues Verfahren, die Kuhmilch auf ihren Handelswerth zu prüfen. G. Hoyermann stellte eine Reihe von Versuchen an, um zu bestimmen, ob durch längeres Schütteln die in der Milch enthaltene Butter vollständig abgeschieden werden könne, und gelangte dadurch zu einem eben so leichten als sichern Verfahren, den Werth der Milch zu prüfen. Das Verfahren ist folgendes: Eine gewogene oder gemessene Quantität Milch 6—8 Unzen) wird eben zum Sieden erhitzt, noch heiss in ein Arzneiglas von doppeltem Rauminhalt gegossen und durch Einstellen in kaltes Wasser oder besser durch Bewegen in einem Wasserstrahle auf 12—15°R. abgekühlt. Darauf schüttelt man heftig so lange, bis sich zusammenhängende Klümpchen Butter abgeschieden haben, was meistens in 5 Minuten der Fall sein wird. Auf einem Trichter, in den man ein Stückchen feuchter Gaze gelegt hat und der auf einem andern Arzneiglase gleicher Grösse steht, sammelt man nun die ausgeschiedene Butter und wiederholt die Operation noch zwei Mal. Die gesammelte Butter spült man auf dem Zeuge mit recht kaltem Wasser zusammen, drückt sie sanft aus und wägt dieselbe. Die Manipulationen sind so einfach, dass jeder Polizeidiener eine derartige Untersuchung ausführen kann; ausserdem wird es in allen Fällen nicht nöthig sein, dass die Schüttelung drei Mal wiederholt werde, da das bei der ersten erhaltenen Butterquantum schon einen Schluss auf den Gesammtgehalt zu ziehen gestattet. — Wichtig ist die Frage, wie viel Butter die Milch enthalten muss, um als unverfälscht gelten zu können, da die Fütterungsweise und besonders die Race der Kühe auf diesen Punkt den grössten Einfluss hat. Wittstein nimmt an, dass alle Milch als verfälscht zu betrachten sei, die weniger als 5 Proc. absondere. Nimmt man den Buttergehalt des Rahms zu 40% (!) an, so würde das gesammte Quantum einem Buttergehalt von 2% entsprechen und damit stimmen auch Hoyermann's Erfahrungen überein. Meistens enthielt gute Milch zwischen 3—4% Butter. Hoyermann erwähnt schliesslich, dass eine mit Ziegenmilch in obiger Weise angestellte Untersuchung nicht zu einem brauchbaren Resultate führte. Einen Grund dafür hat H. bis jetzt nicht gefunden.

(Schweiz. Wochenschr. f. Pharm. 1864 aus Archiv d. Pharm.)

Das Pyropapier (Düppelpapier), das in neuester Zeit viel von sich hat reden machen, ist im Aeussern dem Pergamentpapier sehr ähnlich, besitzt dieselbe Zähigkeit, verliert, in Wasser eingeweicht, nicht seinen Zusammenhang und schmiegt sich, über ein Gefäss gespannt und fest gebunden, ebenso jeder Form, auch nach dem Trocknen, dicht an wie jenes. Den Säuren widersteht es noch mehr als gewöhnliches Pergamentpapier, mit glühender Kohle oder einer Flamme in Berührung gebracht, verpufft es unter glänzender Feuererscheinung und löst sich in einem Gemisch von

Alkohol und Aether zu einer syrupartigen Flüssigkeit, die sich von Collodium nicht unterscheiden lässt. Die Bereitung des Pyropapiers weicht von der der Schiessbaumwolle insofern ab, als man nicht so ganz concentrirte Säuren anwenden darf, weil sonst das ungeleimte Papier zuerst von der Schwefelsäure pergamentisirt wird und dann die Nitrirung unvollständig ausfällt. Das Papier wird jetzt auch nachträglich mit verschiedenen Salzlösungen getränkt, welche die Flamme beim Verpuffen roth, blau und grün färben sollen. Wahrscheinlich setzt man diesen Salzlösungen, damit sie besser am Papier haften, ein Bindemittel, wie Leimwasser, zu. Um eine rothe Farbe zu erhalten, wird das Pyropapier mit einer wässerigen Auflösung von salpetersaurem Strontian imprägnirt; für grün braucht man eine Lösung von chlorsaurem Baryt, für blau eine Lösung von Kupferchlorid und chlorsaurem Kali.

(Neues Jahrb. 1865 p. 176, aus Deutsch. Industrie-Ztg 1865 p. 68.)

Mittel gegen das Verfaulen des Holzes. Nach in Paris gemachten fünfjährigen Erfahrungen ist folgender Anstrich zu empfehlen, um Pfähle, Ständer etc. gegen das Verfaulen zu schützen, welches zugleich den Vortheil der Wasserdichtheit mit sich führt. Man nimmt 50 Th. Harz, 40 Th. fein gestossene Kreide, 500 Th. feinen weissen und scharfen Sand, 4 Th. Leinoel, 1 Th. natürliches rothes Kupferoxyd und 1 Th. Schwefelsäure. Zuerst erhitzt man das Harz, die Kreide, den Sand und das Leinoel in einem eisernen Kessel, dann setzt man das Oxyd und (mit Vorsicht) Schwefelsäure hinzu, mischt alles sehr sorgfältig und streicht dann mit der noch heissen Masse das Holz mittelst eines starken Pinsels an. Wenn man findet, dass die Mischung nicht flüssig genug ist, so verdünnt man sie mit etwas Leinoel. Ist dieser Anstrich abgekühlt und getrocknet, so bildet er einen dem Steine gleich harten Firniss.

(Oesterr. Zeitschr. 1865 p. 143.)

III. Literatur und Kritik.

1.

Chemisch-technisches Repertorium. Uebersichtlich geordnete Mittheilungen der neuesten Erfindungen, Fortschritte und Verbesserungen auf dem Gebiete der technischen und industriellen Chemie mit Hinweiss auf Maschinen, Apparate und Literatur für Gewerbetreibende, Fabrikanten, technische Chemiker u. Apotheker herausgegeben von Dr. Emil Jacobsen. 1865, Zweites Halbjahr. Berlin 1865. Verlag von Rudolf Gärtner.

Gleich den früher erschienenen Heften gibt uns der Verfasser in 23 Abschnitten übersichtlich ein Bild von den neuesten Erfindungen und Untersuchungen aus dem Gebiete der technischen und industriellen Chemie.

Schon diese Uebersichtlichkeit dürfte genügen um dem Repertorium bei allen Fachgenossen einen freundlichen Willkommen zu bereiten, allein dies ist nicht sein einziger Vorzug; die meisten Artikel längern Abhandlungen entnommen geben uns im kurzen klaren Auszug den wesentlichen Inhalt derselben wieder und befähigen dadurch den Leser sich nicht allein ein klares Bild von der Sachlage sondern auch ein Urtheil zu bilden.

Speciell für den Apotheker enthalten die Artikel Conservirungsmittel, Oele, Gegohrene Getränke, Geheimmittel, Nahrungsmittel, Technisch-chemisches Laboratorium etc. viel Interessantes und Wissenswerthes und erspart ihm die Durchsicht derselben das Halten einer Menge Journale. Ein Register vervollständigt das Ganze und so glauben wir denn unsern Fachgenossen nur zu nützen wenn wir ihnen das Büchlein bestens empfehlen.

C.

2.

Die Merkmale der Aechtheit und Güte der Arzneistoffe des Pflanzen- uud Thierreichs nebst Anleitung zur Prüfung derselben auf ihren Gehalt an wirksamen Bestandtheilen. Zugleich als Leitfaden bei Apotheken-Visitationen. Von Dr. J. B.

Henkel, Prof. der Pharmacie, Pharmacognosie und medicinischen Botanik zu Tübingen. Mit zahlreichen mikroskop. Abbildungen in Originalholzschnitten. Tübingen, 1864. Verlag der H. Laupp'schen Buchhandlung (VI und 320 S. in S.) — Preis 3 fl. 20 kr.

Als Anleitung zur Prüfung der Druguen des Pflanzen- und Thierreichs ist der Inhalt dieses Buches nicht nach irgend einem Systeme, sondern nach der officinellen Nomenklatur alphabetisch geordnet, so dass man sich leicht darin zurecht finden kann, wenn man auch die auf diesem Gebiete hie und da mit Recht eingeführten Neuerungen berücksichtigt, welche der Natur der Substanz mehr entsprechen als es bei den älteren Namen der Fall war. So z. B. ist der sogenannte Wurmsame nicht mehr den Semina sondern den Flores, der Fenchel, Coriander, Anis, Piment etc. ebenfalls nicht mehr den Semina sondern den Fructus einverleibt. Nur haben sich dabei ein paar Wiederholungen eingeschlichen, welche zwar an sich von keiner sonderlichen Bedeutung, aber doch etwas störend sind; die Artikel Capita Papaveris und Cardamomum minus, welche S. 24 vorkommen, wiederholen sich nämlich, ersterer ausführlicher gefasst als Fructus Papaveris auf S. 125, und letzterer kürzer gefasst als Fructus Cardamomi auf S. 115.

Die dem Texte einverleibten Holzschnitte geben in vielen Fällen ein sehr schätzenswerthes Hülfsmittel zur richtigen Erkennung der Droguen ab, obwohl sie nicht immer auf der Höhe künstlerischer Ausführung stehen.

Die Methoden zur Ermittlung des Gehaltes der Waaren an wirksamen Bestandtheilen hat der Verf., wie er in der Vorrede hervorhebt, nachdem er sie bei vorheriger Probe als bewährt erfunden, ausführlich mitgetheilt, Beim Opium sind 3 solche Methoden empfohlen, die von Fordos, von Schacht und von Hager, und die des Letztern obenan gestellt. Hätte aber der Verf. auch die Vielguth'sche Methode, welche in Wittst. Vierteljahresschr. Bd. IV. S. 435 beschrieben ist und wozu ich Bd. VII. S. 492 noch eine kleinere Bemerkung gegeben habe, in den Kreis seiner Experimente gezogen, so würde er vielleicht dieser den Vorzug gegeben haben.

Die äussere Ausstattung des Buches ist gut und der Preis ein mässiger.

(Wittstein, aus dessen Vierteljahresschr. 1865. p. 306.)

I. Original-Mittheilungen.

Ueber Petroleum im Archangelschen Gouvernement.

Von Ed. Marquis.

In den ersten Tagen dieses Jahres erhielt ich vom statistischen Comitè ein Quantum Bergtheer zur chemischen Untersuchung, über dessen Fundort, Gewinnung und Verwerthung, so wie auch über dessen Bestandtheile es mir ein besonderes Vergnügen gewährt; die erhaltenen Data unserer pharmaceutischen Zeitschrift in Folgendem zu übersenden.

Gegen 45 Werst vom Dorfe Ust Uchtinskaja (деревня Усть-Ухтинская) im Flüsschen Uchta, dessen Bettgrund durchweg, oder zum grössten Theil, aus Domitgestein (Trachytische Gebirgsart) bestehen soll, perlt vom Grunde dieses Flüsschens, einer Arschin Tiefe, das Petroleum in braunschwarzen Tropfen hervor, das sich auf die Oberfläche des Wassers legend, von den Bauern daselbst vermittelst eingerammter, decken- und bodenloser Holzkasten gesammelt, und aus diesen bei hinreichender Quantität auf Fässer geschöpft wird. Zum Theeren der Stricke, Böte, Stiefel etc., sogar zum innerlichen Gebrauch gegen manche Krankheiten findet dieses Oel an Ort und Stelle Anwendung und kostet das Pud daselbst 1 Rbl. 10—15 Cop.

Schon in älterer Zeit, vor 130 Jahren zurück, soll ein Kaufmann in dem Uchtaflüsschen einen Fundort gekannt und in grosser Quantität (jährlich 1000 und darüber Pude) Petroleum, aus 40 dazumal bestehenden Quelllöchern entströmend, gewonnen haben; allein trotz angewandter Mühe, jene Quellen wieder aufzufinden, wie solches seit 65 Jahren unternommen worden ist, blieb jede Nachforschung darüber unbefriedigt. In gegenwärtiger Zeit quillt nur ein sehr geringes Quantum Bergtheer zu Tage, und zwar: in einer Stunde 9 bis 12 Solotnik, in 24 Stunden $2^1/_2$ ℔, in 1 Monat 3 Pud und im Laufe des ganzen Sommers mit Einschluss des Frühlings und Herbstes 14 P.

Auch während des Winters sammelt man mitunter gegen 12 Pud Petroleum, Zweck dessen an besagtem Orte die Eisdecke des Flüsschens offen gehalten und ein boden- und deckenloser Holzkasten zum Ansammeln dieses Bergtheers in den Fluss gesenkt wird; jedoch beschränkt sich die Gewinnnng desselben nur auf die Sommermonate.

Dieser Bergtheer von schwarzbrauner Farbe und birkentheerartiger Consistenz hatte ein spec. Gew. von 0,9 und entwickelte einen starken Geruch nach Petroleum.

A. Mit Wasser destillirt liessen sich gegen 22% eines dünnflüssigen, braungelben, durch Lichteinfluss sich allmälig braunschwarz färbenden ätherischen Oeles von 0,84 spec. Gew. gewinnen; der Rückstand in der Retorte war von pechartiger, dickflüssiger, schmieriger Beschaffenheit und wurde bei — 5° R. noch nicht fest. Da dieses Pech noch einen ziemlich grossen Theil ätherischen Oeles besass, das erst durch Destillation bei stärkerer Hitze gewonnen werden konnte, so wurde ein vorher gewogenes

B. Quantum Bergtheer im Sandbade der Destillation so lange unterworfen, bis noch Oel überdestillirte und der Rückstand in der Retorte verkohlt war. 100 Theile Bergtheer gaben 78% eines oeligen Destillats von 0,846 sp. Gew. und von hellrothbrauner Farbe mit violettbläulichem Schimmer, das nach längerem Stehen bei —5° R. auf dem Boden des Gefässes einen nach brenzlichen Holzessig riechenden und schmeckenden, auf Lackmuspapier sauer reagirenden Bestandtheil in gefrorenem Zustande ausschied.

C. Ein anderer Darstellungsversuch dieses Bergtheers wurde so lange fortgesetzt bis der Rückstand in der Retorte weisse, dichte Nebel ausstiess, die sich im Halse der Retorte zu gelben Tropfen verdichteten und bei — 0° R. talgförmig erstarrten. Dieser talgartige Körper wurde bei Zimmertemperatur wieder flüssig, löste sich jedoch nicht in 95° Alcohol, dagegen leicht in Aether, schwerer in ätherhaltigem Weingeist und blieb gegen Kalilauge, selbst bei angewandter Erwärmung indifferent. Mit concentrirter Schwefelsäure behandelt färbte er sich braunroth, wurde violett, dann graublau und endlich sich schwärzend sonderte das Gemisch eine compakte, wie Kohle aussehende Masse aus, die von einigen anhaftenden Oeltropfen und von Schwefelsäure durch Wasser getrennt wurde. Dieser getrocknete Körper löste sich leicht in heissem Alcohol und gab durchfiltrirt eine dunkelgrüngraue Flüssigkeit. Nach dem Verdampfen des Alcohols bei

gewöhnlicher Zimmertemperatur blieb ein trockener Rückstand, der mässig erhitzt leicht flüssig wurde und bei stärkerer Erhitzung weisse, dichte, nach unreinem Paraffin riechende Nebel entwickelte, die einer Flamme genähert sich sofort entzündeten und mit helleuchtender Flamme brannten; im Rückstande blieb eine poröse, leichte Kohle.

Das, bei der Destillation C, rückständige Erdharz schmilzt bei 106° C. ist leicht entzündlich, brennt mit leuchtender aber stark russender Flamme und hinterlässt wenig Asche. In Alcohol löst sich nur ein sehr geringer Theil, der nach dem Verdunsten als hellgelbes Harz zurückbleibt. In Aether ist er grösstentheils, dagegen in Steinoel, Benzin, Schwefelkohlenstoff und Terpentinoel ganz löslich; mit kaustischem Kali behandelt erfolgt eine schwärzliche, fast vollkommene Lösung.

Das nach C erhaltene, vom Asphalt abdestillirte Oel betrug 62%, hatte eine hellrothbraune Farbe mit einem violettbläulichen Schimmer und wurde einer nochmaligen Rectification unterworfen, wobei Folgendes resultirte:

1. bei 85–90° C. ging ein 14% betragendes sehr hellgelbes, klares, starklichtbrechendes Destillat über von 0,78 sp. Gew.; es gab auf Papier einen Fettfleck, der schon nach wenigen Minuten sich spurlos verflüchtigte, ein damit getränkter und angezündeter Docht brannte hellleuchtend, doch sehr rasch.

2. bei 140° C. ging ein 19% betragendes hellgelbes klares lichtbrechendes Destillat über von 0,826 sp. Gew.; es gab auf Papier einen Fettfleck, der erst nach einigen Stunden verschwand; sein Leuchtungsvermögen ist schön hell und dauernder.

3. bei 190–195° C. ging ein 20% betragendes, hellgelbes klares lichtbrechendes Destillat über von 0,846 sp. Gew.; gab auf Papier einen bleibenden Fettfleck und brannte hell und recht sparsam.

4. bei 255° C. ging ein 18½% betragendes, gelbes, klares Destillat über von 0,86 sp. Gew. Es besass einen bläulichen Schimmer, hinterliess einen blei-

benden Fettfleck auf Papier und brannte mit russender Flamme ziemlich hell.

5. bei 320° C. und darüber ging ein 17% betragendes, braungelbes, klares Destillat über von 0,895 sp. Gew. Dieser gab einen bleibenden Fettfleck auf Papier und brannte mit stark russender Flamme, jedoch ziemlich hell.

In der Retorte blieb ein braunschwarzer, zum Theil verkohlter Harz-Rückstand; Kalium Metall erhält sich in allen diesen fünf Sorten Petroleum recht gut. Demnach besteht der Erdtheer aus Asphalt, Petroleum, Spuren von Parafin und Pyroessigsäure.

Als Beleuchtungsmaterial dürfte das zwischen 140° — 200° C. rectificirte Petroleum besonders hervorgehoben werden, da solches, wie oben angeführt, die schönste Leuchtkraft besitzt und sparsam brennt.

Die Gewinnung des Oleum nucistae durch Extraction.

Von Dr. F. Vorwerk in Speyer.[1])

Auf die Vortheile der Selbstbereitung dieses Arzneimittels hat zuerst Ricker[2]) aufmerksam gemacht und später Wittstein[3]) mitgetheilt, dass Dr. Witte in Rostock schon seit längerer Zeit grössere Mengen von Muskatnussbalsam in ausgezeichneter Qualität (zum Engrosverkaufe) selbst darstelle. Ein Bericht[4]) über die von C. O. Heyl (Berlin) in Deutschland eingeführte Fabricationsmethode fetter Oele durch Extraction mittelst Schwefelkohlenstoff erschien mir in der Ausführung und den Erfolgen des Verfahrens so günstig und nachahmungswerth, dass der Versuch einer praktischen Verwerthung in der Pharmacie eo ipso gerechtfertigt war, zumal das, was Page[5]) schon im Jahre 1856 darüber berichtet hat, nur wenig beachtet zu sein scheint. Die Proben wurden mit der Extraction von Muskatnüssen auf kaltem und warmem Wege gemacht.

I. 100 Theile gröblich gepulverte Muskatnüsse wurden in einem

---

[1]) Separatabdruck vom Verf. gesandt.
[2]) Jahrb. XIX, 17.
[3]) Vierteljahrschrift f. pr. Pharm. XIII, 321.
[4]) Stöckhardt's Chem. Ackersmann 1863. S. 177. — Jahrb. XXIII, 44.
[5]) Journal de Chim. méd. 1856. Juill.

Glaskolben mit so viel Schwefelkohlenstoff übergossen, dass derselbe etwa 1 Centimeter hoch das Pulver überragte und diese Mischung in einer Temperatur von 17° C. unter öfterem Umschütteln 48 Stunden lang gut verschlossen stehen gelassen. Nach dieser Zeit wurde der Kolben auf einen im Glastrichter liegenden Baumwollebausch umgestürzt und der hängen gebliebene Rest des Pulvers mit dem Lösungsmittel rasch nachgespült. Die Lösung filtrirte sehr schnell und der zum Nachwaschen verwendete Schwefelkohlenstoff lief bald wasserhell ab, so dass nur ein gelindes Auspressen vorgenommen wurde. Das braungelbe Filtrat wurde im Wasserbade mit guter Abkühlung destillirt und der übergehende Schwefelkohlenstoff unter Wasser aufgefangen. Der nach vollendeter Destillation bleibende Retortenrückstand, warm ausgegossen, zeigte anfangs noch eine Spur vom Geruche des Lösungsmittels, war aber nach Verlauf von einer halben Stunde zu einer festen Fettmasse erstarrt, die ausschliesslich den Muskatnussgeruch und zwar in äusserst kräftigem Grade besass. Aus 100 Th. angewandter Nüsse wurden 26,5 Balsam erhalten.

II. 100 Th. gröblich gepulverte Muscatnüsse wurden mit dem 8-fachen Gewichte Schwefelkohlenstoff in eine Retorte mit angelegtem Kühlapparate gebracht und unter Ersatz des Destillates ¼ Stunde lang im Wasserbade ausgekocht. Nach dem Erkalten fand Filtriren und Abziehen des Schwefelkohlenstoffes wie oben statt und resultirten schliesslich 28,3 Th. Balsam.

Das in beiden Fällen erhaltene Product ist in Consistenz weicher (talgartig), in Farbe heller und an Geruch weitaus kräftiger als die Handelswaare.

Gute Muskatnüsse sollen 30—33 Proc. fettes Oel enthalten; Ricker[1]) erhielt durch Auspressen (aus Bruchstücken und angestochenen Nüssen) 25 Proc., und wenn die von mir erhaltenen Quantitäten ebenfalls die Totalmenge des Balsams nicht erreichen, so liegt das lediglich in der Apparatur, die in Rücksicht auf das rasche Verdunsten des Schwefelkohlenstoffs, eine andere sein muss, als die von mir angewendete. Ich glaube, dass wenn man in einer luftdicht schliessenden Cylinderpresse Digestion, Pressung und Filtration nacheinander ausführt, und die ablaufende Flüssigkeit direct in die Retorte führt, dass man dann nicht nur alles Oel gewinnt, sondern auch den

[1]) Jahrb. XXI, 231.

einzig richtigen Weg einschlägt, um Verluste an Schwefelkohlenstoff event. eine Erhöhung der Productionskosten zu vermeiden.

Ich werde nicht versäumen dem Verfahren weitere Aufmerksamkeit zu schenken und wissenswerthe Erfahrungen darüber seiner Zeit zur Mittheilung bringen.

Ueber Ferro-Natrum pyrophosphoricum.

Von W. H. Milck.

Zur Bereitung dieses Salzes sind mir drei Vorschriften bekannt, von denen jedoch keine ein Präparat liefert, welches der chemischen Formel des fraglichen Salzes entspricht.

Henneberg und Fleitmann haben nämlich als Zusammensetzung gefunden $2\,(2NaO\ bPO^5) + (2Fe^2O^3\ 3bPO^5) + 7HO$ (bei 100° C. getrocknet). Demzufolge bedarf dieses Salz, um es durch Wechselwirkung aus Eisenchlorid und pyrophosphorsaurem Natron darzustellen 5 M.-G. $2NaO.\ bPO^3$ und 2 M.-G. Fe^2Cl^3, wobei unter Bildung von 6 M.-G. NaCl 3 M.-G. $2NaO.\ bPO^5$ ein Misch. Gew. pyrophosphorsaures Eisenoxyd geben, mit welchem die zwei übrigen M.-G. $2NaO.\ bPO^5$ sich zu dem Doppelsalze vereinigen.

Betrachten wir nur nach Ebengesagten die vorhandenen Vorschriften:

In dem Anhange zur russischen Taxe (наставленія для приготовленія вновь etc.) ist zur Bereitung von Ferrum pyrophosphoricum cum Natro pyrophosphorico folgende Vorschrift gegeben:

Liq. ferri sesquichlorati von 1,53 — 4 ℥ 5 ℥

Natr. pyrophosph. 9 ℥

Aquae 120 ℥.

Man mische und digerire in gelinder Wärme. Die klare Lauge dampfe man in einem Prozellangefäss bei gelindem Feuer (leni igne) unter fortwährendem Rühren zur Trockne ein.

Diese gegebenen Mengen entsprechen fast genau 2 M.-G. Fe^2Cl^3 und 10 M.-G. $2NaO.\ bPO^5$ es muss also nach dieser Vorschrift ein Salz resultiren, welches neben der doppelten Menge der nöthigen pyrophosphors. Natrons noch die gebildeten 6 M.-G. NaCl beigemischt enthält. Dies so erhaltene Salzgemisch soll in 10 Th. Wasser löslich sein, was ich jedoch nach meinen damit angestellten Versuchen gerade zu bezweifeln muss.

Eine zweite Vorschrift brachte der erste Jahrgang dieser Zeitschrift.

Diese lässt eine heiss gesättigte Auflösung von 8 ℥ Natrum pyrophosphoricum in Wasser in eine Mischung von 11 ℥ Oleum martis (1,525 = 46%) mit der circa sechsfachen Menge Wasser allmählig eintragen, den Niederschlag durch Wärmeeinwirkung lösen, und muss der klaren Lauge das Salz durch Zusatz eines gleichen Gewichtstheiles starken Weingeistes 80° R. ausfällen. 8 ℥ Natrum pyrophosph. und 11 ℥ Ol. martis (1,525) bilden ein Verhältniss, welches in M.-G. ausgedrückt lautet:

$$2\,M.\text{-}G.\ Fe^2\ Cl^3$$
$$31\,M.\text{-}G.\ 2Na\ 0,\ b\,PO^5.$$

Dieser grosse Ueberschuss von pyrophosphors. Natron geht fast ohne Verlust in das erzeugte Salz über, denn nach meinen angestellten Versuchen löst sich das reine Natronsalz, welches in Weingeist von 95° Tr. durchaus unlöslich ist, in Gemischen von gleichen Theilen Weingeist von 95° Tr. und Wasser nur spurenweise auf. Was man desshalb nach dieser Vorschrift erhält, wäre richtiger als Natrum pyrophosphoricum ferratum zu bezeichnen.

Wittstein lehrt nun die Auflösung folgendermasen bereiten: Er behauptet, beim Zusammenbringen von 2 M.-G. $Fe^2\ Cl^3$ und 5 M.-G. 2 NaO. b PO^5 in wässriger Lösung entstände ein Niederschlag von pyrophosphorsaurem Eisenoxyde, zu dessen Lösung es noch fernerer 3 M.-G. 2 NaO. b PO^5 bedürfe.

Diese Behauptung steht im Widerspruch mit den Eigenschaften des mit Henneberg und Fleitmann dargestellten Doppelsalzes.

Nach der, übrigens wahrscheinlich durch falsche Satzzeichenstellung ganz unverständlichen Angabe im Handwörterbuch stellten genannte Chemiker dieses Salz durch Einwirkung einer Lösung von pyrophosphorsaurem Natron auf frischgefälltes, wohl ausgewaschenes pyrophosphorsaures Eisenoxyd letzteres im Ueberschuss dar, indem sie aus der so erhaltenen Lauge mit wasserfreien Alcohol das fragliche Salz ausfällten. Wenn man die von denselben gefundene Formel betrachtet und die Unlöslichkeit des pyrophosphors. Natron in Weingeist bedenkt, so ist nicht zu begreifen: weshalb (nach Wittstein) ein Ueberschuss des Natronsalzes von Nöthen ist. Wäre in der Lauge trotz ungelöst bleibendem pyrophosphors. Eisenoxyd noch überschüssiges pyrophosphors. Natron vorhanden gewesen, so hätte der Wein-

geist dieses gleichfalls ausgefällt, und die Untersuchung hätte eine andre Formel ergeben.

Beim vorsichtigen Zusatz von in Wasser gelösten zwei M.-G. $Fe^2 Cl^3$ zu einer Lösung von 5M.-G. 2Na O. b PO^5 bildete das letzte Viertel des Eisensalzes in der That dicke, weisse Niederschläge, beim gleichen Zusammenbringen von 2M.-G. und 7M.-G. bildete sich anfangs bei Wirkung von circa 40° C Wärme eine trübliche Lösung, aus der aber beim Erkalten nach 12-stündigen Stehen sich ein ähnlicher, doch geringerer Niederschlag absetzte; erst bei 2M.-G. und 8 M.-G. wurde eine einigermassen klare Lauge erhalten.

Die Niederschläge wurden abtropfen lassen und nachgewaschen, und dabei bemerkte ich, dass die abtropfende Waschflüssigkeit mit der ersten Mutterlauge Niederschläge bildete und zugleich, dass sich die Niederschläge allmählig lösten.

Der Niederschlag war also kein pyrophosphorsaures Eisenoxyd.

Die Fällung konnte nur durch Wirkung der mitgebildeten 6M.-G. Na Cl entstanden sein; diese Wirkung zu überwinden waren fernere 3M -G. pyrophosphors. Natron nöthig.

Es galt, das Chlornatrium zu entfernen. Aus 2M.-G. $Fe^2 Cl^3$ und 3M.-G. 2Na O. b PO^5 ward pyrophosphors. Eisenoxyd dargestellt, dieses mit Wasser ausgewaschen, bis salpetersaures Silberoxyd kaum Spuren von Chlor andeutete, und der Brei der Einwirkung einer Lösung von 2M.-G. 2Na O. b PO^5 ausgesetzt. Bei einer Wärme von 60° C ging die Lösung langsam, aber ohne Rückstand zu hinterlassen, vor sich.

Diese Lösung des Doppelsalzes — etwa 1 Th. wasserhaltigen Salzes auf 12 Th. Wasser — besitzt bei durchfallendem Lichte ein grau-grüngelbliche Färbung, welche bei auffallendem Lichte eine entschieden rothe Abschattung zeigt.

Der Geschmack ist fade, salzig, eisenartig.

Zur Gewinnung des Salzes aus dieser Lösung wurde dieselbe bis zur Häutebildung auf dem Dampfapparat (circa 55° R.) abgedampft, und der dünne Syrup dann auf Tellern der freiwilligen Verdunstung bei 20° R. überlassen, was nach 24 Stunden zum Ziele führte. Die nicht gesättigte Lösung verträgt nicht zu anhaltende Kochhitze, ohne sich zu trüben, bei 50° aber zur Trockne verdampft, löst der erhaltene Stoff, ohne trocken eine sichtbare Veränderung zu zeigen, sich nur unter Abscheidung eines weissen, pulverförmigen Körpers.

Weingeistfällung (1 Lauge — 2 Weingeist 95° Tr.) führt nicht so gut zum Ziele; erstens bildet sich der Niederschlag in einem derartig aufgequollenem Zustande, dass er sich durch Abfiltriren nur äusserst langsam trennen lässt, zweitens findet der Niederschlag bei langsamem Trocknen, oder bei einer geringen Wärme zunahme allzu leicht Gelegenheit, beim Abdunsten des Alcohols sich in dem Wassergehalt des entstandenen Weingeistgemisches zu lösen und dann ganz die Form des gradezu abgedampften anzunehmen.

Wird eine gesättigtere Lösung (1 — 6) in das vierfache Maas Weingeist 95° Tr. hineinfiltrirt, so bildet sich ein gallerartig-käsiger, durchscheinender Niederschlag, der angenehmer zu behandeln ist. Doch hat das schliessliche Salz durchaus keine Vorzüge vor dem aus wässriger Lösung abgedampften.

So dargestellt bildet das Salz harte, gelbliche, klare Flittern, die sich klar und reichlich aber zögernd in Wasser lösen. Unzerrieben in Wasser gegeben, zerfallen sie allmählig in kleinere Theile unter hörbarem Knistern. Die Lösung zersetzt sich, indem sie sich trübt und allmählig einen weissen, schlammigen Absatz giebt. Diese Zersetzung tritt verschieden bald ein, manchmal hält die Lösung sich nahezu monatelang klar.

Den Wassergehalt des einfach lufttrockenen Salzes fand ich zu 22,4 und 22,45% ; ein Wassergehalt von 21,9% gäbe die Formel:

$$2(2NaO.\ bPO^5) + (2Fe^2\ O^3.\ 3PO^5) + 20\ HO.$$

Die Fällung durch Alcohol bedingt keinen Unterschied im Gehalt an Wasser.

Die Lösung des Salzes röthet Lakmus schwach, aber deutlich.

Chlornatrium fällt daraus das Salz als solches. Bei Gegenwart von nur wenig Chlornatrium löst sich dieser Niederschlag beim Erwärmen; wird aber die Na Cl haltende Lösung bei gelinder Wärme zur Trockne abgedunstet, so verändert sich das Salz, indem es theilweiss unlöslich wird.

Eisenchlorid fällt pyrophosphors. Eisenoxyd.

Säuren fällen weisses phosphorsaures Eisenoxyd, welches zur Lösung einen starken Säureüberschuss bedarf, Kali- und Natronhydrat rothes Eisenoxydhydrat. Gerbsäurelösung giebt eine violettschwarze Fällung. Ferro- und Ferridcyankalium bewirken keine Veränderung.

Rhodankalium lässt einen anfänglich sich lösenden weissen, gallerartigen Niederschlag entstehen.

Ammoniak röthet die Lösung, welche Färbung noch bei $^1/_{6000}$ Verdünnung deutlich. Diese ammoniakhaltige Lösung verträgt das Einkochen bis zu einem gewissen Punkte, ohne sich zu trüben, der beim Erkalten sich bildende rothe Niederschlag löst sich auf Zusatz von Ammoniak durch Verdunsten bei gelinder Wärme oder durch Ausfällen mittelst Alcohol lässt sich das rothe, leicht lösliche Ammoniak Tripelsalz darstellen.

Eingeleitetes Schwefelwasserstoffgas braunt die Lösung, bei fortfortgesetztem Einleiten färbt dieselbe sich schwarz Der gebildete schwarze Niederschlag = 4 Mg. Eisensulfürhydrat und 2 Mg. Schwefel läuft durchs Filter, abscheidbar kann man ihn machen durch Gefrierenlassen der Flüssigkeit; nach dem Wiederaufthauen findet man ihn flockig vereinigt.

Schwefelammonium giebt einen grünlich-schwarzen, leicht sich zersetzenden Niederschlag, der nicht aus Einfachschwefeleisen besteht. Ein Theil desselben löst sich mit braungrüner Farbe in Wasser, während ein anderer, wahrscheinlich Einfachschwefeleisen, als schwarzer Rückstand hinterbleibt. Nach abgetropfter Lauge zur Verdrängung des Wassers mit Alcohol nachgewaschen und dann zwischen Fliesspapier gepresst, lässt er sich halbtrocken darstellen; beim weitern Trocknen ändert sich die schwarze Färbe in grau und gelbbraun, während dem ein hepatisch-alkalischer Geruch auftritt.

Die Vorschrift zur Darstellung würde etwa lauten:

Man löse einerseits 6 Th. pyrophosphorsaures Natron in 120 Th. Wasser und mische andrerseits 13 Th. Eisenchloridflüssigkeit von 1,44 mit 78 Th. Wasser.

Die filtrirten Lösungen werden gemischt, der Niederschlag abgeschieden und ausgewaschen, bis salpetersaures Silberoxyd in der abfliessenden Flüssigkeit kein Chlor mehr anzeigt. Dann lasse man gut abtropfen und reibe den Niederschlag mit einer Lösung von

4 Th. pyrophosphors. Natron in circa 36 Th. heissen Wassers.

Dies Gemisch erwärme man mässig, filtrire nach geschehener Lösung ab und dampfe die Lauge auf dem Dampfapparat unter fortwährendem Rühren in Porzellanschaalen bis zur Bildung eines Häutchens ab und bringe dann die Salzmasse auf Tellern bei gewöhnlicher Temperatur zur Trockne.

(Aus dem Laboratorium der Ferreinschen Apotheke in Moskau.)

Zincum tannicum.

Von C. Waeber.

Der Mangel einer bestimmten Vorschrift zu diesem in neuerer Zeit öfters von Aerzten geforderten Präparate, und die daraus entstandenen verschiedenen, oft unzweckmässigen und unrationellen Bereitungsarten desselben, veranlassten mich diese Verbindung des Zinkoxydes genauer zu studiren und aus den gewonnenen Resultaten in der Sitzung der Concordia am 5. Januar d. J. folgende Vorschrift zur Bereitung desselben in Vorschlag zu bringen: 100 Theile essigsaures Zinkoxyd werden in 500 Th. Wasser gelöst und unter Umrühren zu einer Lösung von 175 Th. Gerbsäure gesetzt. Es erfolgt sogleich ein zarter schmutzig weisser Niederschlag, der aber getrocknet bedeutend weniger beträgt, als sich nach der Berechnung ergeben müsste. Dieses rührt daher, dass die organischen Säuren ein bedeutendes Quantum der gerbsauren Metalle zu lösen im Stande sind, was hier durch die frei gewordene Essigsäure geschieht. Um dieselbe zu entfernen muss die ganze Masse zur Trockne, bei einer Temperatur unter 100° C. abgedampft werden, wonach man das neutrale gerbsaure Zinkoxyd, in der aus der Formel hervorgehenden Menge, als ein gelbgraues, in Wasser unlösliches Pulver erhält. Ich ziehe es vor, den erst entstandenen Niederschlag nicht von der Flüssigkeit zu trennen, sondern zusammen zur Trockne zu verdampfen, weil alle gerbsauren Salze im feuchten Zustande sich leicht von der Luft zersetzen; jedoch darf die Temperatur nicht über 100° C. gesteigert werden, weil schon bei 120° C. wieder Zersetzung der Gerbsäure eintritt. Soll das Zincum tannicum im gelösten Zustande verabfolgt werden, so muss zu demselben noch so viel Tannin oder irgend eine andere organische Säure (in Frankreich Citronensäure) gesetzt werden, als zur Lösung desselben nöthig ist. Die Ausbeute beträgt 209 Th. und hat die Formel: $2\,(C_{27}\,H_{19}\,Zn_3\,O_{17}) + 3H_2O$. Ueber 100° C. erwärmt, entweicht das Crystallwasser.

II. Monatsbericht.

Chemie, Physik und Pharmacie.

Hinsichtlich der Mohrschen Hageltheorie wagt A. Krönig nicht die von Mohr zur Erklärung des Hagels aufgestellte Theorie ihrem ganzen Umfange nach einer Beurtheilung zu unterwerfen, sondern will nur auf einen Punkt derselben aufmerksam machen. Mohr hat nämlich in einer Abhandlung ganz richtig gesagt, dass beim Uebergange des gesättigten Wasserdampfes von 0° C. in flüssiges Wasser der Inhalt von 182,323 Cubikfuss sich auf 1 Cubikfuss verdichte, dass also hierbei eine ungeheure Raumverminderung und Vacuumbildung einträte, und er hat diesen Satz ohne weiteres auf die feuchte Luft angewandt. Da aber obige Zahl sich nur auf reinen Wasserdampf bezieht, so darf man die vorhandene Luft, welche sich nicht condensirt, nicht vernachlässigen: schon hierdurch wird jene von Mohr angenommene ungeheure Raumverminderung sehr viel kleiner (nach Krönig um mehr 181,000 Mal). Ferner wird bei diesem Niederschlag des Wassers latente Wärme frei, welche die Luft wieder ausdehnt, und zwar, wie Krönig berechnet, mehr als die Raumverminderung des Wasserdampfes beträgt. Das Gemenge aus atmosphärischer Luft und Wasserdampf, wird sich also nicht, wie Mohr sagt, zusammenziehen, sondern ausdehnen. Da nun die von Mohr aus der Vacuumbildung abgeleiteten Consequenzen mit der Wirklichkeit vollständig in Einklang stehen, so meint Krönig, dass die Schlussweise, vermittelst deren sie abgeleitet sind, eine unrichtige gewesen sei. —

(Ztschr. f. ges. Naturwis. 1865 p. 149).

Ueber das Maximumthermometer v. Geissler wird folgendes mitgetheilt: Schon früher hatte Casella in London ein Minimumthermometer construirt, in dem das Quecksilber bei Zunahme der Wärme sich in ein birnförmiges, durch eine capillare Oeffnung mit einem Nebencanal der Hauptröhre verbundenes Gefäss ausdehnt, bei Wärmeabnahme dagegen in der Hauptröhre sich zusammenzieht. Jetzt hat Geissler in Berlin nach demselben Princip ein Maximumthermometer construirt. Er zerschnitt ein gewöhnliches Thermometer in der Nähe der

Kugel, zog beide Enden in Capillaröffnungen aus, welche er wieder verband, indem er eine weitere Glasröhre wie einen Mantel um die Röhre legte und anschmolz. Wenn die Röhre horizontal liegt, so dehnt sich das Quecksilber in derselben bei Zunahme der Wärme aus, verlässt aber diese, bei der Zusammenziehung nicht, sondern bleibt in der conischen Verengung haften, der Quecksilberfaden reisst also ab, und das andere Ende desselben zeigt das stattgefundene Maximum an. Geissler hat den Apparat noch etwas complicirt, um das Reissen des Fadens sicherer zu machen. Nach jedem Gebrauch muss natürlich das Thermometer aufgerichtet werden um die Fadenstücke wieder zu vereinigen. Ein ähnliches Maximum Thermometer hatten schon früher Negretti und Zambra construirt (Pogg. Ann. 99, 336); bei diesem liegt auch die Röhre horizontal, ist aber kurz über der Kugel senkrecht nach unten gebogen und an der Biegungsstelle ist ein Stift eingeschmolzen, welcher eine Verengung der Röhre und somit ein Zerreissen des Fadens bei eintretender kälterer Temperatur bewirkte. —

(Zeitschr. f. Ges. Naturwis. 1865 p. 155).

Ueber die quantitative Bestimmung der Salpetersäure in Wässern. Weltzien hält die Bestimmung der Salpetersäure als Stickgas für genauer als alle bisher üblichen Methoden und schlägt folgendes Verfahren ein: Das zu untersuchende Wasser wird eingedampft, durch vorsichtigen Zusatz von Natriumcarbonat das Calcium und Magnesium als Carbonate gefällt und in die vorhandenen Calcium- und Magnesiumnitrate übergeführt. Die vom Niederschlag abfiltrirte Flüssigkeit wird zur Trockne verdampft und mit fein vertheiltem Kupfer, aus Kupferoxyd mittelst Wasserstoffgas reducirt, gemengt. Dieses Gemenge wird in einer etwas langen Verbrennungsröhre nach der bekannten Methode der gasförmigen Stickstoffbestimmung erhitzt, nachdem alle atmosphärische Luft durch Kohlensäure vorher verdrängt ist. Zur Prüfung dieser Methode wurden folgende Versuche mit Natriumnitrat ausgeführt:

0,6015 Grm. Natronsalpeter gaben 88 CC. Stickgas bei 14° und 755 MM. Diese entsprechen 81,8 CC. bei 0° und 760 MM. und demnach = 0,1027 Grm. = 17,05 Proc. N.

0,5405 Grm. Natronsalpeter gaben 79 CC. Stickgas bei 17° und 753 MM. Diese entsprechen 72,2 CC. bei 0° und 760 MM. und demnach = 0,0907 Grm. = 16,70 Proc. N.

Der Natronsalpeter enthält 16,47 Proc. N.

(Neues Jahrb. f. Ph. aus Annal. d. Chem. u. Pharm. 132. 315.)

Bereituug des schwefligsauren Kohlensuperchlorids, Carboneum perchloratum sulfurosum. Man bringt eine conc. Lösung von doppelchromsaurem Kali in eine geräumige tubulirte Retorte, welche davon ungefähr bis zu $^1/_3$ angefüllt wird. Der Hals derselben ist schräg aufwärts gerichtet und mit einer tubulirten Vorlage, aus deren Tubulus eine gebogene Glasröhre in Wasser taucht, luftdicht in Verbindung gebracht. Die Retorte wird im Wasserbad bis auf 50—55°C. erwärmt und durch den Tubulus derselben von Zeit zu Zeit kleine Portionen Schwefelkohlenstoff und Salzsäure eingetragen. Die Menge der letztern darf anfangs das 6-fache Gewicht der immer eingetragenen Quantität des Schwefelkohlenstoffs betragen. Es entwickelt sich nun langsam Chlor und der sich verflüchtigende und im Retortenhals wieder verdichtende Schwefelkohlenstoff kommt mit demselben in innige Berührung, so dass sich das Trichlormethylsulfochlorid ziemlich rasch bilden kann, welches im überschüssigen Schwefelkohlenstoff gelöst, anfangs wieder in die Retorte zurückfliesst. Den Zeitpunkt des erneuerten Eintragens erkennt man daran, dass im kalt gehaltenen Retortenhals nur noch wenige oelige Streifen bemerkbar sind. Wenn man auf 6—8 Theile doppelchromsaures Kali 2 bis $3^1/_2$ Theile Schwefelkohlenstoff ohngefähr 20 Theile Salzsäure verbraucht hat, ist der Process als beendet anzusehen.

Man lässt nun langsam erkalten, wäscht das Präparat zuerst durch Dekantation, zuletzt durch Filtration möglichst rasch aus und presst es so lange zwischen Fliesspapier, bis es völlig trocken ist.

(Hagers Centralh. 1865, p. 67 aus Schw. Wochenschr. f. Ph. 1864.)

Neue Methode um das specifische Gewicht der festen Körper zu bestimmen; von J. Persoz. Die im Folgenden mitgetheilte Methode um die Dichtigkeit aller festen Körper zu bestimmen, wurde meines Wissens bisher noch nicht angewandt, wenigstens finde ich sie in den besten Handbüchern der Physik und Chemie nicht erwähnt.

Da mir diese Methode bei meinen Untersuchungen über die moleculare Constitution der Körper grosse Dienste geleistet hat, so will ich mir jetzt meine Prioritätsrechte sichern, indem ich das Princip, auf welches sie sich gründet, in wenigen Worten angebe.

Ein bekanntes Gewicht P eines Körpers, dessen Dichtigkeit man bestimmen will, wird in ein mit Luft gefülltes Gefäss von bekanntem Inhalt V eingeführt. Das Volumen des Körpers wäre gegeben durch dasjenige der Luft, welche er verdrängt hat, aber letztere direct zu bestimmen, würde sehr schwierig sein; man bestimmt daher das Volumen der Luft, welche nach dem Einführen des Körpers im Gefässe zurückbleibt. Hierzu verdrängt man diese Luft durch Wasser (oder eine sonstige in dem gegebenen Falle

geeignete Flüssigkeit) und giesst dieses dann in eine graduirte Glocke, um es genau zu messen. Das gefundene Volumen v, abgezogen vom Inhalt V des Gefässes, wird genau das Volumen des Körpers geben, und die Dichtigkeit wird sein

$$D = \frac{P}{V - v}.$$

(Dingler Polyt. Journ. 1865, p. 446, aus Compt. rendus 1865, LX, p. 405.)

Prüfung verschiedener Theile der in Indien cultivirten Chinabäume auf ihre wichtigsten Bestandtheile; von Dr. J. E. de Vry[1]). Die Untersuchungsobjecte, welche ich von den britischen Chinapflanzungen in Indien mitgenommen hatte, waren folgende:

Aus dem Districte Hakgalle auf Ceylon, 5200′ über dem Meere.

1. Cinchona succirubra. Ein abgestorbener, 5′ hoher Stamm, der an der Basis $2^3/_4$″ im Umfange hatte. Die Wurzeln waren sehr schwach und gaben nur 2,37 Grmm. Rinde.

Aus dem Districte Peradenia auf Ceylon, 1600′ über dem Meere.

2. C. succirubra. Blätter von gesunden Pflanzen.

Aus dem Distrikte Neddiwattum in Neilgherry auf dem indischen Festlande, 6200′ über dem Meere.

3. C. succirubra. Ein gesunder, $14^1/_2$ Monate alter, aus einem Ableger gezogener Baum, 6′ hoch und an der Basis $4^1/_4$″ im Umfange.

4. C. succirubra. Blätter von gesunden Bäumen.

5. C. succirubra. Deckblätter (bracts) von gesunden Bäumen.

6. C. succirubra. Durch Einschnitte in gesunde Stämme erhaltener und an der Sonne getrockneter Saft.

7. C. succirubra. Rinde eines 18 Monate alten, mit Moos bedeckten Stammes.

8. C. calisaya. Eine 11 Monate alte, schwächliche Pflanze, 2′10″

---

[1]) Pharm. Journ. and Transact. 1864. V. 593. Auszug. — Wir glauben, dass bei den grossen Verbrauch des «Chinins» in Russland Alles darauf bezügliche von Werthe ist, wesshalb wir die Abhandlungen von de Vry in dem von Wittstein gemachten Auszug ausführlich bringen.

Die Red.

hoch, an der Basis $2^1/_4$'' im Umfange. Die schwächliche Wurzel wog getrocknet nur 6,10 Gramm, von denen 3,25 Gr. aus Rinde bestanden.

9. C. calisaya. Eine gesunde, 11 Monate alte Pflanze, an der Basis des Stammes abgeschnitten. Der Stamm gab 8,7 Gr. trockene Rinde.

10. C. pahudiana. Ein gesunder, 11 Monate alter Baum, 3' hoch, an der Basis $3^1/_2$'' im Umfange. Der Stamm gab 11,1 Gr. trockne Rinde. Da dieser Stamm weit mehr Rinde lieferte, als der eben so alte Stamm № 9, so folgt daraus, das die Rinde der C. pahudiana nicht so dünn ist, als von Andern behauptet wird.

11. C. pahudiana. Blätter von gesunden Bäumen.

12. C. micrantha. Ein gesunder, $14^1/_2$ Monate alter Baum, 5200' über dem Meere gewachsen, 6' 3'' hoch, an der Basis $3^1/_2$'' im Umfange.

13. C. micrantha. Blätter von gesunden Bäumen.

Die Resultate der chemischen Untersuchung dieser Pflanzentheile sind in der unten angeschlossenen Tabelle enthalten, wozu ich noch folgende Bemerkungen zu machen habe.

Die Chininmenge wurde durch Schütteln der Lösung der Alkaloide in verdünnter Essigsäure mit Aetznatron und Aether und Verdunsten der ätherischen Lösung bestimmt; sie fällt so allerdings etwas zu hoch aus, denn Cinchonidin, Chinidin und selbst Cinchonin sind nicht ganz unlöslich im Aether. Die Quantität des Chinin wird noch durch einen andern Umstand vermehrt, nämlich durch die Existenz eines, weit unter 100° C. schmelzenden und in Aether sehr löslichen Alkaloids. Howard lenkte schon im Jahre 1856 meine Aufmerksamkeit auf dieses Alkaloid, aber noch ist es mir nicht gelungen, es ganz rein zu erhalten. Ich habe es namentlich in jungen Rinden angetroffen, und hoffe jetzt, es in grösserer Menge zu gewinnen, denn mir scheint, dass viele käufliche Sorten Chinoidin dasselbe enthalten.

In der Rubrik «Analytische Data» habe ich den Gehalt an in Aether löslichen Alkaloiden aufgeführt; und wenn dieser lösliche Theil die Reaktion auf Chinin gab, so wurde er in die Rubrik für Chinin gebracht. Der aus der Stammrinde von № 12 erhaltene, in Aether lösliche Alkaloid-Theil enthielt keine Spur Chinin, sondern nur das noch fragliche leicht schmelzbare Alkaloid, wesshalb ich bei № 12 in die Rubrik für Chinin nichts eingetragen, sondern mich auf Anführung der in Aether löslichen Alkaloid-Menge beschränkt habe.

Wenn eine quantitative Trennung der in Aether löslichen und unlöslichen Materien nicht möglich, aber bezüglich der Gegenwart des Chinins Gewissheit erlangt war, so habe ich in der Rubrik für Chinin die unbekannte Menge mit x, und in den beiden folgenden Rubriken das in Aether Unlösliche mit y bezeichnet.

Die Chinovasäure bestimmte ich durch Fällen aus ihrer Kalkverbindung mittelst Salzsäure, Trocknen des Niederschlags, Auflösen desselben in Alcohol und Abdampfen dieser Lösung zur Trockne. Hat man zur Extraction der Chinovasäure — z. B. aus den Blättern der C. succirubra — ein Alkali angewandt, so erhält man weit mehr, selbst über 6 Proc. Ausbeute; behandelt man aber eine solche Chinovasäure mit Kalkmilch, so bekommt man nur einen Theil derselben wieder, und der Verlust besteht allem Anschein nach aus einer pectinartigen Substanz, welche mit Kalk eine unlösliche Verbindung eingeht. In Folge von Versuchen, welche ich in Java und Sumatra mit mehrern Pfunden selbst bereiteter Chinovasäure angestellt habe, um ihre medicinischen Eigenschaften kennen zu lernen, schien es mir wünschenswerth, ihre Menge in jedem, der Analyse unterworfenen Chinabaumtheile zu bestimmen. Dass die Chinovasäure einen sehr wesentlichen Bestandtheil der Chinabäume ausmacht, scheint aus der Untersuchung von № 6, dem getrocknetem Safte der C. succirubra hervorzugehen, denn dieser Saft enthielt keine Spur von Alkaloiden, während Chinovasäure sich leicht daraus rein gewinnen liess.

Die Blätter der C. succirubra, C. micrantha und C. pahudiana enthalten Spuren von Alkaloiden, aber kein Chinin. Die Ergebnisse der Untersuchung von № 7, der rothen, mit Moos bedeckten Rinde verdienen die grösste Aufmerksamkeit; denn obschon Howard bereits angegeben hatte, dass M'Ivor's Experiment, die Rinde mit Moos zu bedecken, sich sehr vortheilhaft erwiesen, so war ich doch von dem enormen Gehalt von 8,4 Proc. Alkaloiden in einer so jungen Rinde nicht wenig überrascht. Eine andere Eigenthümlichkeit dieser Rinde bestand darin, dass sie die Alkaloide leichter rein lieferte als jede andere Rinde; ich hoffe daher, dass M'Ivor jenes Experiment in grösserem Maassstabe wiederholen, und auch auf die andern Arten, namentlich auf C. calisaya ausdehnen werde.

Die Wurzeln sämmtlicher von mir untersuchten Cinchona-Arten enthalten in ihrer Rinde mehr Alkaloide als die Stammrinden; dieses Factum erstreckt sich nur auf die in Indien und Java cultivirten, sondern auch auf die in Südamerika wild wachsenden Arten, denn die Wurzelrinde der C. lancifolia, welche Delondre von dort mitgebracht und mir gegeben hatte, enthielt nicht weniger als 8,66 Proc. Alkaloide.

Aus dem Mitgetheilten kann ich den Schluss ziehen, dass die Einführung der werthvollen Cinchonen in britisch Indien vollständig geglückt ist, und dass jetzt weiter nichts übrig bleibt, als fortgesetzte sorgfältige Beobachtungen und Versuche, um diesen Culturzweig commerciell gewinnreich und wissenschaftlich interessant zu machen.

Untersuchte Arten.	Alkaloide in 100 Theilen.	Chinin.	Cinchonin und Cinchonidin.	Cinchonin und Chinidin.	Chinova-Säure.	Analytische Data.
1. *C. succirubra.* a. Stammrinde .	2,100	0,911	1,189		0,580	29,3 Grm. Rinde gaben 0,635 Grm. Alkaloide u. 0,17 Grm. Chinovasäure. Von den Alkaloiden lösten sich 0.267 Gr. in Aether.
b. Wurzelrinde .	2,000	x	y			2,37 Gr. Rinde gaben 0,048 Grm. Alkaloide, welche sich fast ganz in Aether lösten.
2. *C. succirubra.* Blätter					2,060	9,17 Gr. trockne Blätter gaben 0,407 Gr. Säure.
3. *C. succirubra.* a. Stammrinde .	2,656	1,486	1,171		0,398	41,7 Gr. Rinde gaben 1,108 Gr. Alkaloide und 0,166 Gr. Chinovasäure. Von den Alkaloiden lösten sich 0,62 Gr. in Aether.
b Wurzelrinde .	7,514	3,443	4,071		0,533	21,2 Gr. Rinde gaben 1,593 Gr. Alkaloide und 0,113 Gr. Chinovasäure. Von den Alkaloiden lösten sich 0,73 Gr. in Aether.
c. Stammholz .					0,212	25,0 Gr. Holz gaben 0,053 Gr. Chinovasäure.
d. Wurzelholz .					0,867	18,8 Gr. Holz gaben 0,163 Gr. Chinovasäure.
4. *C. succirubra.* Blätter	0,017	0			1,300	32,4 Gr. trockne Blätter gaben 0,436 Gr. Chinovasänre 70,7 Gr. gaben nur 0,013 Gr. unreine Alkaloide, worin keine Spur Chinin.
5. *C. succirubra.* Bracteen					0,870	15,3 Gr. trockne Blätter gaben 0,133 Grm. Säure.
6. *C. succirubra.* An der Soune getrockneter Saft .	0	0	0		x	2,045 Grm. lieferten keine Spur Alkaloide, enthielten aber Chinovasäure.
7. *C. succirubra.* Stammrinde. . .	8,409	2,765	5,644		0,530	14,9 Gr. Rinde gaben 1,253 Gr. sehr wenig gefärbte Alkaloide u. 0,08 Gr. Chinovasäure. Von erstern lösten sich 0,412 Gr. in Aether.

Untersuchte Arten.	Alkaloide in 100 Theilen.	Chinin.	Cinchonin und Cinchonidin.	Cinchonin und Chinidin.	Chinovasäure.	Analytische Data.
8. *C. Calisaya.*	1,890	1,229		0,670	0,640	14,5 Gr. Rinde gaben 0,274 Gr. Alkaloide und 0,093 Gr. Chinovasäure. Von den Alkaloiden lösten sich 0,177 Grm. in Aether.
b. Wurzelrinde.	3,100	x		y	x	3,25 Gr. Rinde gaben 0,103 Grm. Alkaloide, welche sich z. Teil in Aether lösten.
9. *C. Calisaya.* Stammrinde. . .	1,520	0,724		0,796	0,230	8,7 Gr. Rinde gaben 0,133 Gr. Alkaloide und 0,02 Gr. Chinovasäure. Von erstern lösten sich 0.063 Gr. in Aether.
10. *C. pahudiana.* a. Stammrinde .	0,450	x	y		x	11,1 Gr. Rinde gaben 0,05 Gr. Alkaloide, welche sich grösstentheils in Aether lösten.
b. Wurzelrinde	1,553	x	y		0,450	11,2 Gr. Rinde gaben 0,174 Gr. Alkaloide und 0,051 Gr. Chinovasäure. Erstere lösten sich partiell in Aether.
11. *C. pahudiana.* Blätter	0,010	0			0,150	32 Gr. Blätter gaben 0,048 Gr. Chinovasäure und 0,004 Gr. sehr unreine Alkaloide.
12. *C. micrantha.* a. Stammrinde.	2,791	0			0,113	28,3 Gr. Rinde gaben 0,79 Gr. Alkaloide und 0,032 Gr. Chinovasäure. Von erstern lösten sich 0,346 Gr. in Aether.
b. Wurzelrinde .	3,166	x			1,276	18 Gr. Rinde gaben 0,75 Gr. Alkaloide und 0,122 Gr. Chinovasäure. Von erstern lösten sich 0,15 Gr. in Aether.
13. *C. micrantha.* Blätter	Spuren.				1,276	28,4 G. Blätter gaben 0,36 Gr. Chinovasäure, 209 Gr. Blätter gaben nur 0,008 Gr. sehr unreines Alkaloid.

(Vierteljahrschr. f. p. Chemie 1865 p. 221.)

Verfahren Chloroform nachzuweisen und Prüfung der ätherischen Oele auf Verfälschung mit Chloroform. In neuerer Zeit scheint schon einige Male der Versuch gemacht worden zu sein, ätherische Oele mit Chloroform zu verfälschen. Bereits vor einem Jahre wurde Hager von einem Hamburger Chemiker auf eine Verfälschung des Bittermandeloels mit Chloroform aufmerksam gemacht, und neuerdings wurde demselben ein Oleum cassiae eingesendet, welches gegen 20% Chloroform enthielt. — Verf. lag daran ein leicht und sicher auszuführendes Verfahren für die pharmaceutische Praxis aufzufinden, und stellte daher eine Reihe von Versuchen an, um das Chlor des Chloroforms in Gemischen mit Weingeist und mit flüchtigen Oelen durch Wasserstoff in statu nascenti in Chlorwasserstoff überzuführen. Diess gelingt nach H. auch, doch erstreckt sich die Dechlorisation in allen Fällen nur auf $^1/_3$ des ganzen Chlorgehalts des Chloroforms. Die Prüfungsmethode auf Chloroform in den ätherischen Oelen besteht in Folgendem: Man gibt in ein Reagirgläschen 15 Tropfen des fraglichen Oels, je nach der Auflöslichkeit desselben 46 bis 90 Tropfen Weingeist, 30 bis 40 Tropfen verdünnte Schwefelsäure, schüttelt gut durcheinander und gibt dann einige Zinkblechschnitzel (20—30 Gran) dazu. Man erwärmt gelinde bis die Wasserstoffentwicklung lebhaft vor sich geht. Unter sanfter Agitation stellt man bei Seite und wärmt wieder an, wenn die Gasentwickelung schwächer wird. Nach Verlauf von 20 bis 25 Minuten mischt man die Flüssigkeit mit dem doppelten Volum kalten destillirten Wassers und filtrirt durch ein angefeuchtetes Filter. Das Filtrat mit Salpetersäure sauer gemacht und mit Silbernitratlösung versetzt, gibt einen Chlorsilberniederschlag, wenn Chloroform zugegen war. Der feuchte Niederschlag, durch Absetzenlassen und Decantiren der Flüssigkeit gesammelt, wird, wenn man Bittermandeloel prüft, mit 40 Tropfen conc. Schwefelsäure und 20 bis 25 Tropfen Wasser übergossen und einige Secunden aufgekocht. Cyansilber wird nach Hager vollständig gelöst, nicht aber Chlorsilber. Aus Flüssigkeiten, welche neben Chloroform Chlormetall enthalten, ist durch Destillation eine chloroformhaltige Flüssigkeit herzustellen, diese mit Wasser zu verdünnen und mit Schwefelsäure und Zink zu behandeln. Da während des Erwärmens und der Wasserstoffentwicklung etwas Chloroform entweicht, so setzt man auf das Kölbchen, worin die Operation vorgenommen wird, eine zweimal rechtwinkelig gebogene Glasröhre und leitet die Dämpfe in etwas Wasser.

(Fres Ztschr. f. Anal. Chem. 1864 p. 385.)

Prüfung des Pomeranzenblüthenoels auf Aechtheit; von H. Hager. In einen Probircylinder giebt man 3 Tropfen des Oels und 40—50 Tropfen höchstrectif. Weingeist. Nach der Lösung durch gelindes Schütteln,

giesst man ca. $^1/_3$ Vol. conc. Schwefels. von 1,830—1,836 sp. Gew. hinzu, und mischt durch gelindes Bewegen des Cylinders. Bei reinem Oel entsteht eine mehr oder weniger röthlich-dunkelbraune Mischung, deren Ton um so lebendiger roth, je frischer das Oel war. Alle andern geringen Sorten Neroli und Oele der Aurantiaceen, welche als Verfälschungsmittel in Anwendung kommen könnten, geben auf die angegebene Weise helle, theils ockerfarbene, röthliche, theils rothe Mischungen, diese sind selbst bedeutend hellfarbiger, wenn das ächte Nerolioel um 10, 15—20 % durch ein anderes Aurantiaceenoel gefälscht ist. Die Probe wurde vom Verf. an 5 guten Sorten Nerolioel von verschiedenem Alter und einigen 15 geringen Sorten und künstlichen Mischungen gemacht. Bei Gegenwart von etwas Ricinusoel werden die Mischungen meistens dunkelfarbig, man muss also, weil Ricinusoel für sich mit Schwefelsäure keine gefärbte Mischungen giebt, sich vor der Probe von der Abwesenheit eines fetten Oels im Nerolioel versichern.

(Chem.-techn. Repert. 1864, p. 90.)

Zur Prüfung des ätherischen Senfoels auf Verfälschung mit anderen Oelen. Hierzu empfiehlt die Pharm. Centralhalle die Schwefelsäure. Senfoel löst sich nämlich in der 8—10fachen Menge rectif. conc. Schwefelsäure leicht auf und bildet damit eine klare, kaum gelblich gefärbte Flüssigkeit. Die Lösung wird aber braun, braunroth oder roth, wenn das Senfoel andere Oele oder Braunkohlenbenzin enthält. Man gibt in einen Reagircylinder 5 Tropfen des fraglichen Oels und circa 50 Tropfen der conc. farblosen Schwefelsäure und schüttelt, um die erwähnte Reaction zu beobachten. Enthält das Senfoel jedoch rectificirtes Petroleum, so wird die Flüssigkeit in der Farbe nicht verändert, in der Ruhe scheidet sich aber das Petroleum in Form einer klaren Oelschicht ab. Um aus letzterer Probe ein sichtbares Resultat zu gewinnen, muss man natürlich 15—20 Tropfen des Senfoels und eine entsprechende Menge der Schwefelsäure anwenden.

(Fres. Ztschr. f. Anal. Chem. 1864, p. 486.)

Prüfung ätherischer Oele auf einen Weingeistgehalt; von H. Hager

Der Verf. bespricht a. u. a. O. die bisher hierfür gebräuchlichen Methoden und bringt folgende neue, als einen geringen Materialverlust beanspruchende Methode in Vorschlag. In einen Probircylinder giebt man 5—10 Tropfen des Oels und dazu ein ca. erbsengrosses Stückchen (nicht pulvriges) trocknes Tannin (nach Vorschr. d. Ph. Bor. bereitet), schüttelt, damit letzteres vom Oel benetzt werde, und stellt mehrere Stdn. bei Seite. War das Oel alkoholfrei, so schwimmt das Tannin gewöhnlich auf dem Oele

und verharrt dort tagelang, im andern Falle zieht es je nach dem Alkoholgehalt des Oeles in 3—48 Std. den Weingeist an, bildet damit eine mehr oder weniger durchsichtige klebrige oder schmierige, einem weichen Harz ähnliche Masse, welche an den Seiten des Cylinders kleben bleibt. Mit einem Draht kann man diese Masse auf ihre Consistenz untersuchen. Ist sie zähe oder schmierig, um so gewisser ist Alkohol gegenwärtig; bei Gegenwart von vielem Alkohol wird das Tannin gelöst, man giebt dann soviel Tannin hinzu, bis sich die zähe Masse gebildet hat. Enthält das Oel eine Spur Wss. (wie dies bei äther. Senfoel meist der Fall ist), so setzt sich das Tannin zwar auch in etwas hyaliner Form ab, ist aber nicht zähe sondern fest und lässt sich unter dem Drahte in Stücke zertheilen. — Bei Bergamottoel, welchem 4% Alkohol zugesetzt worden, wurde erst nach 18 Stdn. bei einem Gehalt von 1% Alkohol nach 48 Stdn. die weingeistige Tanninmasse erhalten. Solche Oele, die einen hervorragenden Gehalt an einer Säure haben und schwerer wie Wss. sind, wie Oleum Cassiae, Ol. Amygdalarum amar., einige seltene Sorten Oleum Caryophyllorum, müssen, da sie selbst Tannin lösen, mit dem $1^1/_2$—2fachen Volum Terpentinoel vor dem Tanninzusatz gemischt werden; die Einwirkung muss dann aber auf 2 Tage ausgedehnt werden. Ol. Valerianae, obgleich säurehaltig, macht in Bezug zur Tanninprobe an den übrigen Oelen keine Ausnahme.

(Chem.-techn. Rep. 1865, p. 92.)

Prüfung des Anisoels auf eine Verfälschung mit Sternanisoel; von H. Hager. Man gebe in einen Probircylinder 10 Tropfen des Oels, ca. 10 mal soviel Aether (0,725 sp. Gew.), mische und setze ein Scheibchen Natrium von ca. 2—3 Grm. Gewicht hinzu. Es tritt ruhige Gasentwicklung ein, nach 4—5 Stdn. hat man eine klare Flüss. mit einem Bodensatz. Bei reinem Anisoel ist die Flüss. fast farblos oder farblos, der Bodensatz gelblich weiss, bei Gegenwart von Sternanisoel ist die Flüss. und der Bodensatz gelb.

(Chem.-techn. Repert. 1865, p. 90.)

Die nicht zuckerige Harnruhr zeigt nach E. J. Maumené bemerkenswerthe Eigenschaften. Der feste Harnrückstand beträgt im Litre höchstens 2,7 bis 2,8 Grm. Der Kranke entleerte mit der täglichen Harnmenge von 8 Litres nicht mehr als 22 Grm. an festen Substanzen (wenig mehr als ein Drittel von der durchschnittlichen Normalmenge). Die vorwiegenden Bestandtheile dieses Harnes waren Chlornatrium und Harnstoff, und zwar bestanden die 2,4 Grm., welche 1 Litre Harn enthielt, aus: Chlornatrium 1,28, Harnstoff 0,93, sonstige Harnbestandtheile 0,19.

(Neues Jahrb. p. 95 aus Med. Jahrbücher. 1864.)

Analyse der Milch. Von E. Millon und A. Commaille. Verfahren bei der Analyse. — Man misst 20 C.-C. Milch ab, verdünnt sie mit 4 Vol. Wasser, und giesst dann 5 bis 6 Tropfen 20 proc. Essigsäure darauf. Man schüttelt das Gemisch zur Beschleunigung der Wirkung und sogleich bildet sich ein Koagulum, welches auf der Flüssigkeit schwimmt.

Das Koagulum giebt die Dosirung der Butter und des Kaseins. Die Flüssigkeit dient zur Bestimmung des Albumins, des Laktoproteïns, des Milchzuckers und der Salze. Man bringt das Koagulum auf ein Filtrum. Das Koagulum wird auf dem Filtrum selbst 3 bis 4 mal mit dem möglichst wenig destill. Wasser gewaschen, weil dieses sonst Kaseïnspuren auflösen würde. Nach dem destillirten Wasser nimmt man Alkohol von 0,950 spec. Gew. Das Waschwasser, das alkoholische und nicht alkoholische, wird bei Seite gestellt.

Bei Berührung mit dem schwachen Alkohol zieht sich das Koagulum zusammen und gestattet, es von dem Filtrum ohne den geringsten Verlust zu entfernen.

Koagulum. — Butter und Kaseïn. — Das von dem Filtrum genommene Koagulum wird zwischen Löschpapier abgetrocknet, dann mit wasserfreiem Alkohol wohl verdünnt und das ganze auf ein Filtrum gebracht. Die abgegangene Flüssigkeit wird mit Aether ersetzt, der mit $^1/_{10}$ absolutem Alkohol vermischt ist, und man setzt das Waschen mit diesem Gemisch fort, so lange als Fett damit fortgeht. Man erkennt seine völlige Entfernung, sobald als die ätherische Flüssigkeit, welche an der Aussenseite des Trichters emporsteigt, keine Fettspur mehr zurücklässt. Man trägt ein wenig Alkohol in den Aether ein, um das zu rasche Abfliessen der Flüssigkeit zu verhindern und demnach seine Berührung mit der Käsemasse zu verlängern.

Butter. — Die alkoholischen und ätherischen Flüssigkeiten werden in einer abgewogenen Glasschale vereinigt und im Wasserbade eingedampft. Die Butter wird gewogen.

Kaseïn. — Der von dem wasserfreien Alkohol und Aether nicht aufgelöste Rückstand wird ganz von dem Kaseïn gebildet, welches die mit der Essigsäure zum Gerinnen gebrachten 20 C.-C. Milch enthielten. Die schnelle Verdunstung des dies Koagulum tränkenden Aethers giebt nach einigen Minuten ein hellweisses, trockenes, pulveriges Kaseïn, welches sich ohne die geringste Schwierigkeit wägen lässt. Der Kaseïngehalt in der Kuhmilch variirte von 33,5—36,83 Grm. pro Liter.

Das Kaseïn ist ohne Widerrede das Princip, dessen Verhältniss sich am wenigsten in der Zusammensetzung der Milch ändert und dieser Umstand gewinnt an Bedeutung, wenn man betrachtet, wie schwer es ist, diesen Stoff nachzuahmen und ihn in der Milch durch eine Fälschung zu ersetzen.

Molken. — Albumin, Laktoproteïn, Milchzucker, Asche.

Man theilt die durch Filtriren von dem Koagulum gesonderten Molken in 3 Portionen. Die eine dient, das Albumin und Laktoproteïn, die zweite den Milchzucker, und die letzte die Asche zu bestimmen.

Albumin. — Man nimmt 35 bis 40 C.-C. von der verdünnten Molkenmasse und bringt diese Flüssigkeit in einem kleinen Glaskolben, unter fortwährendem Schütteln, zum Sieden, um das Anlegen des erzeugten albuminösen Koagulums an die Gefässwand zu verhindern. Sobald die Flüssigkeit kocht, bringt man sie auf ein Filter, und das koagulirte Albumin wird zuerst mit Wasser, dann mit Alkohol, endlich mit Aether gewaschen. Man breitet das Filter aus und entfernt das Koagulum auf ein Mal. Man legt es auf ein abgewogenes Uhrglas, wo es bei der Wärme des siedenden Wassers in kürzester Zeit trocknet.

Wir fanden, dass die Kuhmilch im Mittel 5,25 Grm. Albumin per Liter, die Ziegenmilch 6,43 Grm., die Eselsmilch 11,83 Grm. und endlich die Frauenmilch 0,88 Grm. enthielt.

Laktoproteïn. Die gekochten, von dem Albumin gesonderten Molken werden zu dem Waschwasser derselben Operation gegeben. Man giesst in diese Flüssigkeit 2 bis 3 Tropfen einer Lösung des salpetersauren Quecksilberoxyds.

Das Proteïn verbindet sich mit 1 Aequivalent HgO und bildet einen Niederschlag, welcher sich in einem Ueberschusse des Quecksilbersalzes oder selbst der Salpetersäure wieder auflöst. Diese Verbindung wird gesammelt, ein Mal mit von $^1/_{100}$tel Salpetersäure gesäuertem Wasser, dann mit reinem Wasser, so lang nämlich Schwefelwasserstoffgas eine Färbung bewirkt, sodann mit Alkohol und endlich mit etwas Aether gewaschen. Das Produkt trocknet dann sehr leicht, man wägt es und zieht von dem Gewichte 20% Quecksilberoxyd ab, der Rest giebt das Gewicht des Laktoproteïns.

Milchzucker. — In der zweiten Portion Molken dosirt man den Milchzucker nach der Methode von Barreswill.

Um den Werth der Kupfer Kaliflüssigkeit zu bestimmen, verwendeten wir die grösste Sorgfalt auf die Bereitung und Reinigung des Milchzuckers. Wir wollen seine reducirende Kraft mit 137,5 beziffern, eine Zahl, welche aus sehr vielen Versuchen abgeleitet ist, oder mit andern Worten, wir nehmen an, dass 137,5 Milchzucker genau dasselbe Volumen der Barreswill'schen Flüssigkeit reduziren, wie 100 Rohrzucker. (Die Barreswill'sche Fl. besteht aus 40 kryst. kohlens. Natron, 50 Weinstein, 40 Aetzkali, 400 Wasser, gemischt mit einer Lösung von 30 Kupfersulfat in 100 Wasser).

Sechs Analysen von Kuhmilch gaben im Mittel 44,24 Grm. Milchzucker per Liter (41,64 Grm. bis 48,56 Grm. für die beiden Extreme).

Asche. — Die 3. Portionen Molken möge ein Vol. von ungefähr

25 C.-C. vorstellen. Man verdunstet sie in einer gewogenen Platinschale, indem man sie zuerst bis $^3/_4$ der Flüssigkeit am offenen Feuer verdampft, die Operation aber im Marienbade vollendet. Wenn das Gewicht des Rückstandes nach zweimaligem Wägen hintereinander nicht mehr sich ändert, kalcinirt man und erhält die Asche.

Milchgeruch. — Das Schütteln frischer Milch mit 3 bis 4 Volumth. reinem Kohlensulfid führte auf ein interressantes Resultat. Der Schwefel wurde während des Stehens der beiden Flüssigkeiten gefällt, ohne dass die Butter gelöst wurde, nahm aber den aromatischen Stoff mit sich. Lässt man ihn von freien Stücken verdunsten, so giebt er einen schmierigen, fast unwägbaren Rückstand, welcher das in der Nahrung des milcherzeugenden Thieres enthaltene Aroma im höchsten Grade enthält. Im Allgemeinen ist es ein angenehmer Futtergeruch, aber bisweilen auch ein unangenehmer Geruch, welcher von dem Genusse ekelhafter Pflanzen herrührt, oder vielmehr ein ranziger Geruch, welcher aus der Verderbniss des Futters entspringt.

Die Kuhmilch allein zeigt dieses Eigenthümliche. Die Ziegenmilch z. B. lässt die Natur der Nahrungsmittel nicht entdecken.

Farbe der Milch. — Ein anderes der Kuhmilch eigenthümliches Merkmal zeigt sich, wenn man die Absonderung der Butter im Laktobutyrometer bewerkstelliget. Das in dem Proberohre auf der Oberfläche der Flüssigkeit schwimmende Fett ist immer gelb gefärbt. Wir fanden nicht eine einzige Ausnahme von diesem Verhalten, welches übrigens von der Art der Ernährung abhängen könnte. Aber es ist auch nicht weniger konstant, dass wir bei der Ziegen-, Schaf-, Frauen- und Eselsmilch eine völlig farblose Butter dargestellt haben.

(Hag. Pharm. Centralh. 1865. p. 65.).

Ueber eine neue Isomerie der Weinsäure, von A. Schöyen. Glyoxal, der Aldehyd der Oxalsäure, verbindet sich in wässriger Lösung unmittelbar mit Cyanwasserstoff, wobei, wenn die Lösungen sehr concentrirt sind, Erwärmung sattfindet. Man verfährt folgendermaassen. 1 Mol. Glyoxal wird im 6- bis 8fachen Gewichte Wasser gelöst und dann in kleinen Antheilen eine 18 p. c. haltende Lösung von Cyanwasserstoff, 2 Mol., hinzugesetzt, bis der Geruch des letzteren auch nach längerem Stehen der Lösung nicht mehr verschwindet. Die Verbindung erfolgt nach der Gleichung:

$$C_2H_2O_2 + (NCH)_2 = N_2\begin{cases} C_4H_2O_2^{IV} \\ H_2 \end{cases}$$

oder auch möglicherweise

$$C_2H_2O_2 + (NCH)_2 + (OH_2)_2 = \begin{matrix} O_2 \\ N_2 \end{matrix}\begin{cases} C_4H_2O_2^{VI} \\ H_2 \\ H_2 \end{cases}$$

Beim Abdampfen wird die Lösung braun. Bei grösserer Concentration tritt der Geruch nach verbranntem Zucker auf und zuletzt bleibt eine schwarze amorphe sehr hygroskopische Substanz übrig. Versetzt man die erhaltene Lösung, anstatt sie einzudampfen, mit Kalihydrat, Barytwasser oder kohlensaurem Natron, so entwickelt sich schon in der Kälte reichlich Ammoniak unter Bildung des Salzes einer stickstofffreien Säure. Um letztere darzustellen, versetzt man die Lösung mit wenig überschüssigem Kalihydrat, indem man auf 1 Mol. des verbrauchten Glyoxals 2 Mol. Kali anwendet, und erwärmt im Wasserbade, bis sich kein Ammoniak mehr entwickelt. Durch Neutralisiren mit Essigsäure, Entfärben mit Thierkohle, Ausfällen mit essigsaurem Blei und Zerlegen des Bleisalzes mittels Schwefelwasserstoff, erhält man eine farblose Lösung der freien Säure, welche beim Eindampfen als zähe, syrupartige, sehr saure Masse zurückbleibt und nach mehrtägigem Stehen über Schwefelsäure monoklinoëdrische Krystalle liefert. Die Analyse der Salze ergab die Säure als mit der Weinsäure isomer und ihre Entstehung würde sich demnach durch folgende Gleichung erklären:

$$N_2\left\{\begin{matrix}C_4H_2O_2\\H_2\end{matrix}\right. + (CH_2)_4 = (NH_3)_4 + C_4\left\{\begin{matrix}C_4H_2O_2^{IV}\\H_4\end{matrix}\right.$$

Der Verf. nennt die Säure Glycoweinsäure. Sie ist in Wasser sehr leicht löslich und zerfliesst an feuchter Luft, kann ohne Veränderung bis auf 100° erhitzt werden, verbreitet bei stärkerem Erhitzen denselben Geruch, wie Weinsäure, entwickelt dann saure Dämpfe und lässt voluminöse Kohle zurück. Die Alkalisalze sind in Wasser leicht löslich, auch das saure Kaliumsalz, unlöslich in Alkohol. Mit Chlorcalcium oder Chlorbarium erhält man aus solchen Lösungen weisse, amorphe Niederschläge, ebenso durch essigsaures Blei und salpetersaures Silber.

(Chem. Cent.-Bl. J. X p. 232, aus Ann. d. Chem. u. Ph. Bd. 132. p. 168.

Eine interessante Bildung von salpetersauren Aethyloxyd giebt Wittstein an. Sticht, Chemiker in Newyork leitete nämlich um salpetersaures Ammoniak[1]) darzustellen, Ammoniak, was, wie sich später ergab alcoholhaltig war, in Salpetersäure und erhielt dabei einen schweren oelartigen Körper (jodhaltig von der aus Chilisalpeter dargestellten NO^5) welchen Wittstein bei näherer Prüfung namentlich bei der Elementaranalyse als salpetersaures Aethyloxyd erkannte.

C.

(Wittst. Vierteljahrschr. 1865. p. 198—207.)

---

[1]) Die Zahnaerzte sollen dasselbe zur Darstellung des Lachgases NO, um Narkose zu erzeugen, gebrauchen.

Botanik u. Pharmacognosie etc.

Neue Chinesische Arzneipflanzen und Arzneimittel. Tsa-tsin. Ying-kuei-tsum. Scheu-Fu. Hienfong-Essenz. Da die in neuester Zeit von dem Thüringer O. Schmidt nach Deutschland gesandten chinesischen Heilmittel durch ihre ungemeine Wirksamkeit immer mehr die allgemeine Aufmerksamkeit in Anspruch nehmen, so dürfte es wohl für Viele von Interesse sein, etwas Genaueres über dieselben zu erfahren.

Herr O. Schmidt hatte sich, nachdem er seine Lehrzeit als Apotheker in seinem Vaterlande überstanden, um das Jahr 1842 nach Russland gewandt, wo er verschiedene Stellungen als Provisor bekleidete und dabei immer weiter gen Osten kam, so dass ihn das Jahr 1854 schon in Selenginsk fand. Von hier aus machte er während der bessern Jahreszeit Excursionen nach der Mandschurei und China, indem er namentlich keine Gelegenheit unbenutzt liess, sich den chinesischen Kräutersammlern anzuschliessen und den Mandarinen, welche die kaiserlichen Arzneipflanzendistricte überwachen und beaufsichtigen, ihre Geheimnisse zu entlocken. Dabei verfolgte er mit eiserner Beharrlichkeit sein Ziel, indem er weder Entbehrung noch Mühen scheute und sich oft mit Lebensgefahr in den Besitz von Samen der am sorgfältigsten gehüteten Pflanzen setzte. Auf einer jener Excursionen wurde Herr Schmidt auch mit dem Mandarinen bekannt, welcher das Einsammeln der wegen ihrer vorzüglichen Wirksamkeit in Deutschland bereits so geschätzten Tsa-tsin zu überwachen und zu leiten hatte. Derselbe machte ihn mit den ausgezeichneten Eigenschaften dieser Pflanze bekannt, erlaubte ihm aber nicht einen Zweig derselben seinem Herbarium einzuverleiben. Dagegen gelang es Hrn. Schmidt eine reife Hülse zu finden, unvermerkt zu pflücken und in einer Tasche zu verbergen.

Die auf diese Weise erworbenen Samen pflanzte Schmidt auf dem ihm gehörigen Landgut Dewinsk im russischen Amur-Gebiete aus. Schon seit 1858 sendete Schmidt Proben an einen Freund nach Leipzig, welcher die Heilkraft der Tsa-tsin auch bei seiner eigenen Tochter bewährt fand und seitdem zu beträchtlichen Zusendungen aufforderte. Diese erfolgten seit dem Herbst 1863 und bei den nun zahlreichen Versuchen ergab sich, dass die Tsa-tsin mindestens 80 pCt. aller vorkommenden Fälle von Störung der Katamenien schnell (in 6—24 Stunden) heilt und dabei den Vorzug vor allen bisher angewandten Mitteln hat, dass sie durchaus unschuldiger Natur ist, keine Blutwallungen oder sonstige Unannehmlichkeiten hervorbringt, sondern lediglich beruhigend und krampfstillend wirkt. Allerdings widerspricht die Anwendung der Tsa-tsin

der heutigen Theorie, welche in der Bleichsucht eine Folge von Blutarmuth erblickt, daher deren Heilung nur von vorgängiger Blutbildung abhängig machen zu können glaubt; allein wir meinen, dass man in einer so hochwichtigen Angelegenheit, bei welcher Gesundheit und Leben so mancher hoffnungsvollen Jungfrau in Frage steht, vorläufig von allen Theorien absehen und sich lediglich an Erfahrungen und Thatsachen halten sollten.

Was nun die Tsa-tsin vom botanischen Standpunkte aus betrifft, so lässt sie sich nach Schmidt am besten der zu den Papilionaceen gehörenden Gattung Rhynchosia DC. zu ordnen. Sie bildet einen Halbstrauch mit tief in den Boden eindringenden Wurzeln und niederliegenden fädigen Aesten. Die kleinen blassvioletten Schmetterlingsblumen, bei denen Fahne und Flügel länger als das Schiffchen, sind in 5—8blüthige, blattwinkelständige Trauben vereinigt; ihr Kelch ist fast abgestutzt, glockig. Die mit schmalen Nebenblättchen versehenen, 3—5zähligen, unpaarig gefiederten Blätter sind auf der untern Seite von einem sehr feinen Flaum überzogen. Die Hülsen sind schlank, etwas sichelförmig und enthalten 5—7 etwas gedrückte, bei der Reife aschgraue, grubig punktirte Samenkörner; dieser grubigen Eindrückungen wegen hat sich Schmidt veranlasst gefühlt, der Pflanze den Namen Rhynchosia excavata zu ertheilen. Zugleich spricht er die feste Ueberzeugung aus, dass dieselbe bisher noch keinem europäischen Botaniker bekannt gewesen sei.

Die Eigenschaften der Tsa-tsin betreffend, so haben die Samen einen widerlich bittern Geschmack; ob sie nachtheilich sind oder nicht, scheint noch nicht ausgemacht. Das Vieh verschmäht sie, so wie auch das Kraut von den Hausthieren nur bei grossem Hunger angenommen wird. Es besitzt dieses letztere einen starken, eigenthümlich aromatischen Geruch und nicht angenehmen Geschmack. Die Abkochung desselben mit Wasser hat eine schöne dottergelbe Farbe, starken Geschmack und wirkt in beruhigender Weise auf das Uterinsystem des weiblichen Geschlechts, wodurch sie nicht nur alle mit dem Eintritt der Katamenien etwa verbundenen Schmerzen und Krämpfe sofort hebt, sondern auch die zurückgehaltenen Katamenien fördert, wonach binnen wenigen Tagen alle Symptome der Bleichsucht in einer fast unmerklichen Weise verschwinden. Alkohol entzieht den Blättern nur ein grünes Prinzip von fast angenehmem Geschmack und enthält dadurch krampfstillende Eigenschaften, so dass es scheint, als werde man die alkoholische Tsa-tsin-Tinctur als ein Mittel gegen krampfhafte Leiden der verschiedensten Art betrachten dürfen. In den Handel kommt die Tsa-tsin in Form eines gröblichen, schön hellgrünen Pulvers vor, indem die Blätter, gemäss der in China üblichen Zubereitungsweise, gleich nach dem Pflücken zerkleinert und dann ziemlich rasch auf erhitzten Platten getrock-

net werden, wodurch eine grössere Entwicklung der dem Mittel inwohnenden Wirksamkeit herbeigeführt wird und zugleich eine längere Dauer gesichert werden soll. Uebrigens ist das Medicament in Norddeutschland bereits in den meisten Apotheken vorräthig und werden von den Herren Werner und Güttner in Leipzig, Rüdiger und Schrader in Magdeburg, Apotheker Junius in Quedlinburg, Apotheker Riedel in Berlin, Apotheker Scharlok in Graudenz und A. Plantzert's Nachfolger in Wien grössere Lager zum Wiederverkauf gehalten. Der Preis ist seit dem Jahre 1863, in welchem die zu einer Heilung erforderlichen drei Drachmen mit 2 Thlr. bezahlt wurden, bereits auf 1 Thlr. für 2 Zollloth zurückgegangen. Gedruckte genaue Gebrauchsanweisungen werden beigegeben.

Von chinesischen Mitteln gegen Epilepsie sind von Schmidt zwei verschiedene Mittel eingesandt. Das erstere derselben, die Ying-kuei-tsun, von der ein Vierteljahr lang täglich drei Mal ein Theelöffel voll genommen wird, ist seit dem Herbst 1864 an etwa sechzig Aerzte und Apotheker in Preussen, Oldenburg und Württemberg versandt. Merkwürdig ist aber, dass alle über den Erfolg eingelaufenen Mittheilungen befriedigend lauten. Das Mittel bringt in den ersten Tagen des Gebrauchs eine Art Krisis hervor, welche theils in einem starken epileptischen Anfalle, theils in einer Eingenommenheit des Kopfes besteht, bisweilen aber auch ganz unbemerkt verläuft. Mit dieser Krisis hört die Epilepsie auf, doch soll man, der uns zugekommenen Anweisung zufolge, das Mittel noch bis zum Verbrauch eines ganzen Pfundes anwenden, um Rückfälle zu verhüten. Bewährte sich die ausserordentliche Wirksamkeit des Mittels, so wäre damit wahrhaft Grosses gewonnen. Jedenfalls sollte man durch recht fleissige Versuche sich davon überzeugen, namentlich aber prüfen, wie lange der Gebrauch des Mittels fortzusetzen ist, um gegen Rückfälle gesichert zu sein.

Die Herkunft der Ying-kuei-tsun ist noch unbekannt und wird dieselbe durch Schmidt von chinesischen Kräutersammlern eingekauft. Frühere Ansichten, es stamme von einer Artemisia, oder wie Andere schlossen, von einer Achillea, sind nicht zu erweisen gewesen. Das Zollpfund dieses Mittels kostet $2^1/_2$ Thaler.

Ein zweites von Schmidt unter dem Namen Scheu-fu eingesandtes Mittel gegen die Epilepsie ist sehr empfindlicher Natur und muss in sorgsam verschlossenen Glasgefässen bewahrt werden. Es ist aus der Wurzel einer Scitaminee bereitet, welche Schmidt Canna antiepileptica nennt und die, aber nur sparsam, an Bächen der Mandschurei und von Korea wächst. Die Wurzel dieser Pflanze ist knollig, vielfaserig, hat einen aromatischen Geruch, hinterlässt nach dem Genuss im Munde und Schlunde ein schwaches Brennen und wirkt (wie auch die

Wurzel anderer Canna-Arten, namentlich der C. angustifolia L.) schweisstreibend. Der Stengel ist 3—5 Fuss hoch, bis unter die Blüthentraube beblättert; Blätter gross, wechselständig, dreimal so lang, wie breit, spitz, hellgrün, mit scheidigem Stiel. Traube locker, fast rispig; Blüthen gepaart, rothgelb, in den Achseln der schmalen, scheidigen Deckblätter. Kelch tief, dreitheilig, mit röthlichem Anflug. Pistill und Antheren blumenblattartig wie bei anderen Arten der Gattung.

Die ersten Proben von diesem Mittel kamen bereits 1856 nach Leipzig und wurden mit vielem Erfolge angewandt. So wurde, wie das Beiblatt der «Magdeburger Zeitung» № 36 vom 5. Sept. 1864 mittheilt, der Sohn eines Schneidermeisters in Magdeburg 1856 durch eine Gabe dieses Mittels von epileptischen Krämpfen befreit. Eine andere Gabe wurde in Leipzig selbst zu einer ungemein schnellen und glücklichen Heilung verwandt. Die jüngste, neun Jahr alte Tochter einer angesehenen Familie wurde 1858 vom Veitstanz befallen und das Leiden steigerte sich binnen vier Wochen so, dass die von Krämpfen freien Augenblicke kaum fünf Minuten betrugen. Das Kind erhielt eine Dosis von etwa drei Drachmen der Scheu-fu und schon während des kurz nach dem Einnehmen eintretenden starken Schweisses blieben die Krämpfe aus. Die Eltern gaben indess der Ungeduld des Kindes nach und erlaubten ihm, das Bett zu verlassen, bevor der Schweiss vorüber war. In Folge dieses Fehlers traten neue Krämpfe ein, aber weit schwächer und nur noch in Zwischenräumen von 8—4 Stunden. Es wurde nun dem Kinde am zweiten Tage eine zweite Dosis, dieses Mal von $^1/_2$ Unze gegeben und auf sorgsame Abwartung des darauf eintretenden Schweisses gehalten. Dieser war so stark, dass noch drei bis vier Tage lang das Gesicht des Kindes stark aufgedunsen erschien, aber die Krämpfe waren auch vollkommen geheilt und das Kind ist seitdem zu einer blühenden und gesunden Jungfrau herangewachsen.

Seit 1855 hat Schmidt in seiner abgelegenen Besitzung die Scheu-fu mit grösster Sorgfalt und ganz unter den Verhältnissen cultivirt, unter denen sie im wilden Zustande an Bächen der Mandschurei wächst, aber bei der langsamen Vermehrung dieser Pflanze ist es ihm 1864 erst zum ersten Male möglich gewesen, eine grössere Menge dieses Mittels nach Europa zu senden. Die umfassenden Versuche, welche darauf angestellt werden konnten, haben ergeben, dass die Scheu-fu, ausser bei Veitstanz, namentlich bei solchen Epilepsien von Werth ist, deren Anfälle in regelmässigen Zwischenräumen wiederkehren. So weit nach den vorliegenden Berichten geschlossen werden kann, hat die Scheu-fu 40 pCt. der Kranken, bei denen sie angewandt ist, geheilt, und zwar namentlich dann sich hilfreich erwiesen, wenn das Uebel noch nicht zu sehr veraltet und wenn es aus einer Erkältung entsprungen war.

Schliesslich sei noch eines flüssigen Heilmittels, der ebenfalls durch O. Schmidt eingesandten Hienfong-Essenz oder Hiengfong-Tinctur gedacht. Dieselbe wird durch einen Aufguss von Aetheralcohol auf die frischen Blätter des Hienfong- (d. h. Himmelseegen) Baumes bereitet, von welchem letzteren Schmidt noch zweifelhaft ist, ob er eine besondere Art der Gattung Laurus, oder nur eine Varietät von Laurus Camphora L. ist. Diese Essenz ist ein die Nerven beruhigendes und zugleich kräftigendes Mittel, eins der wirksamsten schmerzstillenden Mittel, die es giebt, und besonders deswegen zu empfehlen, weil sie nicht durch Betäubung, sondern durch Stärkung der Nerven wirkt. Sie hilft, je nach den Umständen innerlich oder äusserlich angewendet, meist wunderbar schnell bei Kopfschmerzen, Muskelreissen, Gliederschmerzen, Gesichtsschmerz, Ohrenzwang, katarrhalischem Halzschmerz, Zahnschmerzen, Magenkrampf, Kolik etc., sowie bei Augenleiden, Unterleibsleiden, Uebelkeiten, Verstimmung, Faulfieber, Flechten etc. Der Typhus ist bereits in mehren Fällen schnell und glücklich dadurch geheilt, dass man den Patienten alle $^1/_2$—2 Stunden $^1/_2$ bis 2 Theelöffel voll dieser Essenz gereicht hat.

In den Gegenden, wo dieses Mittel bereits bekannter geworden ist, wird es massenhaft verbraucht, und ich könnte Apotheker nennen, welche durchschnittlich wöchentlich ein Quart desselben gebrauchen.

Dass auch die letztgenannten drei Mittel bei den Hrn zu bekommen sind, von denen eben gesagt ist, dass sie Hauptniederlagen der Tsa-tsin haben, bedürfte wohl keiner besonderen Bemerkung.

(Pharm. Centralh. 1865 p. 101.)

Phosphorsäurequelle für die Vegetation v. Reichenbach. Als eine neue, unerwartete und nachhaltige Qelle der Phosphorsäure für die Vegetation sieht Reichenbach die Sternschnuppe an, von welchen uns seit Jahrtausenden und täglich hinfort Phosphor in Säureform und Bittererde zur Befruchtung unserer Felder zugeführt werden, Zeuge des Nickel und Kobalts, die sich neben ihnen vorfinden. Diese Zuführung hat man sich als einen äusserst feinen Regen, als einen unsichtbaren Duft zu denken, der in sehr geringer Menge und in höchst feiner Vertheilung ohne Unterlass sich aus der Atmosphäre auf unsere Meere, Wälder und Gefilde niedersenkt. Und so dürfte denn auch die Landwirthschaft Veranlassung finden von der Lehre von den Meteoriten demnächst einige Notiz zu nehmen.

C.

(Wittstein aus Poggendorffs Annalen d. Ph. u. Chemie.)

Ueber die Abstammung der Savanilla-Ratanhia. Nach Daniel Hanbury. Die Peruanische Ratanhia von Krameria triandra kömmt bekanntlich seit längerer Zeit schlechter und schlechter im Handel vor und besteht heutzutage fast vorherrschend aus dem werthlosen Holze. Seit etwa zehn Jahren hat sich allmählig die Savanilla-Ratanhia bei uns Geltung zu verschaffen gewusst und es ist in der That kein Grund bekannt, der sie der peruanischen Wurzel nachstellte, obwohl die Pharmacopoeen noch die letztere festhalten. Die wirksamen Stoffe beider Wurzeln sind, so weit bekannt, dieselben und haben ihren Sitz in der Rinde. Diese aber ist verhältnissmässig weit stärker in der Savanilla entwickelt, daher diese geradezu als werthvoller zu betrachten ist.

Immer noch war ihre botanische Ableitung unsicher; Hanbury hat sie nun durch Weir, einen Sammler der Londoner Gartenbaugesellschaft, feststellen lassen. Derselbe traf den 4—6 Fuss hohen Strauch, von dem die Wurzel entnommen wird, in Menge bei Jiron (oder Giron) im Thale des Magdalenastromes, südwestlich von Pamplona in Columbia (Neu Granada) im Februar mit Blüthen und Früchten besetzt. Durch dieselbe erwies sich die Pflanze als eine nicht sehr ausgezeichnete Varietät von Krameria Ixina L., von Triana und Planchon (Prodr. fl. Novo-Granatensis) als Var. Granatensis unterschieden. — Krameria Ixina findet sich auch auf den Antillen und in Brasilien. Schon früher wurde gelegentlich einmal antillische Ratanhia in Frankreich eingeführt, welche nach dem obigen nichts anderes als unsere Savanilla-Sorte war.

Weir hatte auch die Wurzel seines Strauches an Hanbury geschickt, welcher sie bestimmt als Savanilla erkannte.

(Schweiz. Zeitschr. f. Pharm. 1865 p. 83.)

Ueber eine Käferart in Chili von Philippi. Eine Käferart, die man, zu Teichklumpen formirt, in Peru zum Würzen einer Speise verwendet, die Chupe de chiche heisst, wird von Philippi beschrieben und benannt, wie folgt: Elmis condimentarius: oblongus, subparallelus, niger, glaber, s. vix pubescens; capite punctulato; thorace punctulato, lateribus et postice marginato, in utroque latere oblique fovestato, in parte antica lineis 2 elevatis lateribus parallelis notato; elytris striato-punctatis, interstitiis punctullatis; antennis rufis; tarsis rufo-fulvis. long. fere 2‴, lat. fere $^5/_6$‴. Habitat in rivulis Andium peruvianarum. Der Handel mit dieser Gewürzsorte ist nicht unbedeutend.

(Zeitschr. f. d. ges. Naturwis. 1865 pag. 213.)

Ueber Wrightia antidysenterica R. Br. Dieser auch Nerium antidysentericum L. genannte, zu den Apocyneen gehörende, in Indien und auf Ceylon vorkommende Baum oder Strauch hat eine äusserst bitter und herbe schmeckende Rinde, welche unter den Namen Cortex Profluvii, Antidysenterici, Conessi (Malayisch Cadago-pala) früher bei uns gegen Ruhren und Wechselfieber im Gebrauch war, aber in ihrem Vaterlande noch jetzt in hohem Rufe steht.

J. Stenhouse[1]) hat die Samen dieses Gewächses untersucht und theilt darüber Folgendes mit. Sie heissen im Hindostanischen Inderjow, im Arabischen Lissan al asafeer (wörtlich: Vogelzunge) und sollen in ihrer medicinischen Wirkung der Rinde gleichen.

Sie enthalten eine bedeutende Menge fettes Oel. Nachdem dasselbe durch Behandeln der grob gepulverten Samen mit Schwefelkohlenstoff entfernt war, digerirte man sie mit Alcohol, filtrirte, zog von der Tinctur den Alcohol wieder ab, setzte zu der dabei verbliebenen Masse eine kleine Portion verdünnte Salzsäure, digerirte wieder, filtrirte und übersättigte das Filtrat mit Ammoniak, wodurch ein reichlicher flockiger Niederschlag entstand, der durch Waschen mit kaltem Wasser gereinigt, aus einem neuen Alkaloide besteht, welches den Namen Wrightin erhalten hat.

Das Wrightin ist ein weisses amorphes Pulver — wenigstens gelang es noch nicht, dasselbe krystallisirt zu erhalten, ebenso wenig eines seiner Salze — von anhaltend bitterm Geschmack, löst sich wenig in kochendem Wasser und kochendem Weingeist, kaum in Aether und Schwefelkohlenstoff lösslich, leicht in mineralischen und organischen Säuren; liefert durch Einwirkung starker Salpetersäure Oxalsäure, aber keine Pikrinsäure oder eine andere Säure.

Die essigsaure Lösung wird durch Gerbsäure stark flockig getrübt, und diese Trübung verschwindet wieder durch Salzsäure.

In der salzsauren Lösung bringen Platinchlorid und Goldchlorid gelbe, Quecksilberchlorid einen weissen flockigen Niederschlag hervor.

Weiter theilt der Verf. darüber bis jetzt noch nichts mit. In den Samen findet sich auch Stärkemehl.

(Wittst. Vierteljahrschr. f. p. Pharm. 1865 p. 301.)

[1]) Pharm. Journ. and Transact. 1864. V. 493.

Toxicologische u. gerichtlich-chemische Notizen.

Ueber eine tödliche Benzin-Vergiftung berichtet Dr. Müller in Varel und spricht sich dahin aus, dass es wohl für die Sanitätspolizei an der Zeit wäre dem Nitrobenzin sowohl wie Anilin grössere Aufmerksamkeit zu schenken, als dies bisher geschehen. Ganz abgesehen von der Möglichkeit fahrlässiger Vergiftungen ist das Nitrobenzin ein sicher tödtendes, wohlschmeckendes, höchstens durch seinen Geruch Verdacht erregendes Gift, welches zu einem geringen Preise in den Drogueriehandlungen zu haben ist. Sollte gar beim Menschen unter gewissen Bedingungen auch eine so lange Latenz der Erscheinungen auftreten, wie sie Letheby in verschiedenen Fällen bei Thieren beobachtet hat, so dürfte es für den gewandten Verbrecher wohl kein Gift auf der Welt geben, welches ihm so günstige Chancen böte, als das Nitrobenzin.

C.

(Aus Wittst. Vierteljahrschr. 1865. p. 174–182.)

Erkennung und Nachweisung des Anilins und Nitrobenzols in Vergiftungsfällen. Letheby giebt darüber folgende Anweisung: Der Körpertheil wird in einem porcellanen Mörser mit Wasser, welches mit Schwefelsäure schwach angesäuert ist, zerrieben oder zerstampft und die Masse in einer Retorte einer fractionirten Destillation unterworfen. In den Destillaten wird das Nitrobenzol nachgewiesen. Da das Nitrobenzol bei 220° C. siedet, so dürfte es sich in den letzten Destillaten finden. Es wird in Anilin verwendet und wie unten angegeben, constatirt.

Den Destillationsrückstand mischt und extrahirt man mit starkem Weingeist, filtrirt, befreit das Filtrat durch Bleiessig von Gummi, Dextrin etc., entfernt das überschüssige Blei durch schwefelsaures Natron, engt die Flüssigkeit bei gelinder Wärme, wenn nöthig, auf ein geringeres Volum ein, versetzt sie im Ueberschuss mit Aetzkali und destillirt aus dem Oelbade bis zur Trockne. Das Destillat enthält das Anilin nebst Ammoniak aus dem thierischen Stoffe. Man übersättigt es schwach mit Schwefelsäure, verdunstet in einer Porzellanschale beinahe zur Trockne und erhält bei Gegenwart von Anilin einen Rückstand von röthlicher Farbe, während sich ringsum an dem Rande der Schale kleine blaue Streifen bilden. Beträgt der Abdampfrückstand nicht mehr als etwa 1 Gran, so löst man ihn in 1 oder einigen Tropfen verdünnter Schwefelsäure, bringt einen Theil der Lösung auf einen Streifen Platinblech, verbindet dieses mit dem positiven Pole einer einzelnen Zelle einer Grove'schen Batterie und taucht den negativen Pol in die Flüssigkeit. Ist Anilin zugegen, so nimmt jetzt die Flüssigkeit

eine bronzeartige, blaue oder bei wenig Anilin eine blassrothe Farbe an. Auf diese Weise lässt sich noch $^1/_{2000}$ Gran Anilin erkennen.

Einem andern Theil der sauren Lösung setzt man auf einer weissen Porzellanplatte ein wenig Bleisuperoxyd oder Kaliumeisencyanid hinzu. Bei Anwesenheit von Anilin entsteht eine blaue oder purpurne Färbung. Man kann auf diese Weise fast $^1/_{1000}$ Gran Anilin erkenneu.

Steht noch Material zu Gebote, so kann man auch noch andere Proben auf Anilin anstellen; so mit Mangansuperoxyd oder doppelchromsaurem Kali in derselben Weise wie mit Kaliumeisencyanid, aber sie zeigen nicht weniger als $^1/_{500}$ Gran Anilin an. Endlich kann man auch noch die saure Flüssigkeit mit Chlorkalklösung versetzen, wodurch, wenn wenigstens $^1/_{100}$ Gran Anilin zugegen ist, eine purpurne Färbung entsteht.

Beträgt der Abdampfrückstand in der Porzellanschale viel, so hat man viel gegenwärtiges Ammonsalz, was beseitigt werden muss, weil es die erwähnten farbigen Reaktionen beeinträchtigt. Man befeuchtet den Rückstand mit Wasser, verreibt ihn mit ohngefähr seinem doppeltem Volum kohlensaurem Natron, und lässt an der Luft so lange stehen, bis der Geruch nach Ammoniak verschwunden ist. Die Masse zieht man wieder mit Weingeist aus, filtrirt, säuert das Filtrat mit Schwefelsäure an und verdunstet. Der nunmehrige Abdampfrückstand eignet sich zu den das Anilin charakterisirenden farbigen Reaktionen.

Täuschungen können hierbei nicht vorkommen; das Strychnin giebt zwar ähnliche farbige Reaktionen, allein vor allen Dingen ist es ja nicht flüchtig, kann daher nicht in das Destillat gelangen, und dann treten die Farben bei Gegenwart von Anilin mit verdünnter Schwefelsäure auf, während das Strychnin concentrirte Schwefelsäure erfordert.

(Hag. Pharm. Centralh. 1865, p. 11.)

Ueber die Zersetzungsproducte des Hämoglobin. Von F. Hoppe-Seyler. Das Hämoglobin[1]), der rothe Farbstoff des Blutes, zersetzt sich sowohl mit Wasser und Alkalien, als mit beständigen verdünnten Säuren in folgender Art:

In starker Lösung einige Zeit bei 14°—20° sich selbst überlassen, oder über 100° getrocknet, nimmt es eine braune Farbe an und zeigt im Spectralapparate Absortionsstreifen zwischen C und D; denselben Streifen zeigt das Hämatin in sauren Lösungen. Diese Zersetzung ist nicht durch Fäulniss bewirkt, denn sie tritt beim Trocknen des Hämoglobin im Vacuum

[1]) Vergleiche Virchow's Arch. Bd. 23 u. 29, Med. Centralbl. 817 u. 834.

in der kürzesten Zeit ein und ebenso beim Trocknen der Lösung in Filtrirpapier.

Löst man die getrocknete Masse wieder in Wasser auf, so erhält man einen in Wasser nicht löslichen Rückstand, nämlich Hämatin und Albuminstoff, der auch in Chlornatriumlösung sich nicht auflöst, aber schleimig quillt. Dieser Körper verhält sich dem Fibrin am Aehnlichsten.

Die dunkelbraune Lösung, die durch Filtration von jenem Albuminstoffe getrennt wird, ist schwach sauer, Wasser und verdünnte Essigsäure fällt sie nicht, beim Erhitzen gerinnt sie. Sie enthält somit einen dem Serumalbumin ähnlichen Albuminstoff und einen braunen Farbstoff, der nicht wie Hämatin in Wasser oder verdünnten Säuren unlöslich ist, in optischer Hinsicht aber mit dem Hämatin übereinstimmt. Da beide Stoffe, der Albuminkörper und der Farbstoff offenbar mit einander verbunden sind, habe ich diese Verbindung vorläufig als Methämoglobin bezeichnet.

In der kalt bereiteten wässrigen Lösung dieses Methämoglobin finden sich ausserdem stets in geringer Menge flüchtige Ameisensäure und Buttersäure und nicht flüchtige Säuren (nach dem Zn-salz nicht Milchsäure).

Diese Zersetzungsweise des Hämoglobin ist offenbar von grösster Bedeutung für die Beurtheilung:

1) der im Blute und in verschiedenen Organen gefundenen flüchtigen Säuren,

2) der Resultate, welche man bei der Untersuchung des Gasgehaltes im Blute erhalten hat.

Es ist nämlich hinsichtlich des ersten Punktes leicht ersichtlich, dass die gefundenen fetten Säuren vielleicht nur Zersetzungsproducte des bei ihrer Aufsuchung coagulirt abgeschiedenen Hämoglobin waren; dies wird zum Theil wenigstens im Blute und der Milz sicher der Fall sein.

Hinsichtlich der Gasuntersuchungen aber ergiebt sich, dass beim Auskochen des Blutes nach L. Meyer's Verfahren wenigstens ein Theil der gebundenen Kohlensäure durch die gebildeten Säuren ausgetrieben werden musste, und nach Versuchen von Setchenow, Preyer und andern ein grosser Theil des Hämoglobin bei ihren Auspumpungen unter Erwärmung zersetzt wurde (das Blut wurde mit Luft nicht wieder hellroth), so sind auch in diesen Versuchen die Kohlensäuremengen zu hoch gefunden, wenn gebundene Kohlensäure vorhanden war. Pflüger hat endlich das Hämoglobin so gründlich zersetzt, dass er mit demselben aus kohlensaurem Natron Kohlensäure ausgetrieben hat.

Da nun ferner, wie d. Verf. sich überzeugt hat, bei dem Erwärmen des Blutes auch während des Evacuirens Sauerstoff offenbar durch Oxydation verschwindet (langsamer beim sauerstoffhaltigen Hämoglobin), so sind auch die Bestimmungen des Sauerstoffgehaltes im Blute mit einer bedeutenden

Fehlerquelle behaftet, welche nur der Bestimmung durch Austreiben des Sauerstoffs mit Kohlenoxyd fehlt. Vielleicht gelingt es, den lose gebundenen Sauerstoff des Blutes durch Lösungen reducirender Substanzen zu titriren, aber es ist schwer für eine solche Titrirung die Endreaction zu finden; zu Titrirflüssigkeiten würden sich Schwefelalkali- oder Zinnoxydullösung gut eignen.

(Ztschr. f. Chem. 1865, p. 218, aus Centralbl. f. d. med. Wissensch. 1865.)

Pharmac. Präparate, Therapeutische Notizen etc.

In Fällen von Panaritium, Phlegmone der Hand, Fusswurzel und des Fusses (wahrscheinlich auch passend bei eingewachsenem Nagel — M.) wendet der Regimentsarzt Robert zu Malines eine neue Art von Kataplasmen an, die mit dem therapeutischen Vortheil auch denjenigen der Sparsamkeit oder Billigkeit vereinigt. In eine grosse Schweinblase nämlich, die vorher mit etwas Oel erweicht ist, bringt man das erweichende oder reinigende Mittel, in welches die Hand oder der kranke Fuss hineingesteckt wird. Die Oeffnung der Blase wird am Vorderarm oder über dem Knöchel mit einer Bindentour befestigt, indem man diese Stellen mit etwas Watte oder Leinwand umgiebt. Während so die Verdunstung erschwert wird, bleibt der Teig mehrere Tage flüssig; man kann ihn nach Belieben wieder erwärmen, indem man die Blase in eine Wanne mit warmen Wasser taucht; sowohl die Finger als die Zehen erleiden keinen Druck und bewegen sich frei in diesem Brei.

(Hag. Pharm. Centralh. 1865. p. 69.)

Ueber Extractum Carnis, Fleischextract[1]), von J. v. Liebig. Wie der Verf.[2]) berichtet, fängt man nunmehr an, der ungeheuren Verschleuderung des Fleisches von Thieren in den Laplatastaaten, wo man Hunderttausende von Ochsen und Schafen lediglich der Häute und des Fettes wegen schlachtet und das Fleisch bisher meistens (nur der allerkleinste Theil desselben wird zum Einsalzen verwendet) in die Flüsse geworfen hat, Einhalt zu

[1]) Dieses als Arznei wie Nahrungsmittel geschätzte Extract findet mehr und mehr Anklang und wollen wir dasselbe aus eigener Ueberzeugung bestens empfehlen.

Die Red.

[2]) Annal. der Chem. und Pharm. CXXXIII. 125.

thun. Ein Hr. Giebert aus Hamburg hat nämlich, nachdem er sich in München unter v. Liebig's und Pettenkofer's Leitung die dazu erforderlichen Kenntnisse und Fertigkeiten erworben, vor 2 Jahren in Uruguay eine Fabrik von Extract aus dem Fleische dieser Thiere errichtet und die erste Probe, etwa 80 Pfd. Extract von Ochsenfleisch und 30 Pfd. von Schaffleisch, nach München geschickt. Nach der Versicherung der beiden genannten Chemiker lässt dasselbe nichts zu wünschen übrig. Hr. Giebert wird seine ganze Ausbeute an Fleischextract (er rechnet monatlich auf 5 bis 6000 Pfd.) vorläufig nur nach München zu schicken, da v. L. u. P. sich bereit erklärt haben, jede Sendung einer Analyse zu unterwerfen und im Fall sie den Anforderungen der Wissenschaft entspricht, die Aechtheit zu bezeugen, unter der Bedingung, dass er das Pfd. Fleischextract zu einem Drittel des gegenwärtigen Preises in Europa[3]) und nicht höher in den Handel bringen werde. Diese Maassregel soll sich jedoch nur auf die erste Zeit der Einführung des Fleischextracts in Europa beziehen, da man annehmen kann, dass das Publicum, wenn es einmal mit den Kennzeichen des ächten Fleischextracts bekannt ist, um sein eigenes Urtheil zu bilden, der Versicherung des Chemikers nicht mehr bedarf.

(Wittst. Vierteljahrschr. 1865 p. 273.)

Bismuthum subnitricum gegen den Durchfall der Soldaten im Felde. Das Mittel wurde in den amerikanischen Feldspitälern von Moneret angewendet, nach einigen Granen wurde der Durchfall gehoben, es verlor sich der Leibschmerz und die Flatulenz und es folgte ohne Opiate ruhiger Schlaf. Auch bei chronischen Diarrhöen bewährte sich das Subnitrat von Wismuth in grösseren Dosen.

(Oestr. Zeitschr. f. Ph. J. 3. p. 117.)

Ueber das Reinigen verschiedener Salze; v. Francqui. Viele Salze des Handels enthalten Verunreinigungen, die man nur durch lange und complicirte Processe entfernen kann. F's Verfahren basirt auf die bekannte Eigenschaft, welche die unlöslicher Carbonate, besonders, wenn sie im gelatinösen Zustande sind, besitzen, Salze aus Sesquioxyden, so wie andere aus Protoxyden zerlegen zu können. Man löst das Salz in Wasser auf und wenn es eisenhaltig ist, macht man die Flüssigkeit durch Schwefel- oder Salzsäure sauer, je nachdem das zu reinigende Salz ein Sulfat oder Chlorür ist, mit Hülfe von Chlor oxydirt man dann das Eisen, und fällt einen Theil der Lösung durch kohlensaures Natron aus. Dann fügt man den Nie-

---

[3]) In München kostet die Unze 1 fl. 12 kr.

derschlag, nachdem er gewaschen, in kleinen Theilchen zu dem Rest der Flüss., die zum Kochen gebracht ist. Das dem zu reinigenden Salze entsprechende Carbonat scheidet hierbei das Eisenoxyd und die andern fremden Salze aus. Ist die Ausscheidung beendet, wird filtrirt, eingedampft und das Salz crystallisirt. F. hat dies Verfahren mit Erfolg beim Reinigen vom Chlorbarium, schwefelsaurer Magnesia, schwefels. Manganoxydul, schwefels. Zinkoxyd und schwefels. Kupferoxyd angewendet.

(Chem.-techn. Repert. p. 86.)

Syrupus Rubi Idaei. Rieckher hat die für die Pharm. germ. vorgeschlagene Vorschrift probirt und sehr gut befunden. Nach derselben werden die Früchte in einem steinernen Mörser zerquetscht, hierauf zwei Tage lang an einen mässig warmen Ort gestellt und dann ausgepresst. Der ausgepresste Succus wird im Wasserbad auf 80°—90° C. erhitzt, dann in einem steinernen Gefäss bedeckt in den Keller gestellt; nach zwei bis vier Tagen hat sich der Succus vollkommen klar abgesetzt, wird sodann vom Bodensatz klar abgegossen, der wenige trübe Rückstand filtrirt; im klaren Succus wird nun der Zucker durch Aufkochen gelöst. Verf. findet die Unterbrechung der Gährung durch Erhitzen des Früchtensaftes höchst zweckmässig. So lange die Gährung im Gange ist, befindet sich der Saft in beständiger Bewegung und ein Sedimentiren ist nicht wohl möglich; durch das Erhitzen auf 80—90° C. wird die Gährung aufgehoben. Lässt man den Saft vollkommen ausgähren, so verliert er an Schönheit der Farbe, an Geruch, an Geschmack. Durch die Gährung will man nur das Pectin in Pectinsäure verwandeln und dazu reicht eine Zeitdauer von 3 Tagen vollkommen aus; ein weiteres Gähren hat keinen Zweck, als den in den Früchten enthaltenen Zucker in Weingeist umzuwandeln, was aber durchaus überflüssig ist. Auf diese Weise werden Syr. Berber., Cerasor., Moror., Citri., Rhamni cathartic. etc. bereitet.

(Hagers Pharm. Centralh. 1865 p. 380 aus N. Jahrb. f. Pharm. 1864.)

Ueber die Bereitung des Rosenwassers. Nach Monthus sind die Blumenblätter der Centifolienrose um so wohlriechender, jemehr sie sich dem Mittelpunkte der Blüthe nähern. Demgemäss müsste man bei der Bereitung des Rosenwassers den Kelch der Blüthe ganz ausschliessen (was bekanntlich auch geschieht). Der Verf. behauptet aber, dass dabei die Gegenwart des Kelches nicht nur schade, sondern vielmehr das Produkt haltbarer mache. Bekanntlich ist das Rosenwasser sehr zum Schleimigwerden geneigt; diess werde aber durch Mitdestillation des Kelches verhindert, dessen Gerbestoff die Materien, welche das Schleimigwerden veranlassen, binde und zurückhalte.

(Wittst. Vierteljahrschr. 1865. p. 294.)

Ueber die Milchkur hielt Leibarzt Dr. Carell im deutschen ärztlichen Verein zu St. Petersburg einen längern Vortrag (St. Petersburger Medicinische Zeitschr. 1865, 4 Heft S. 193—220 worin er nachwiess, dass dieselbe eine Besserung beziehungsweise Heilung in allen den Fällen bezweckt hätte, wo Veränderungen des Blutes, namentlich Verarmung des Blutes, bis zur hochgradigen Hydrämie und allgemeiner Wassersucht vorhanden waren; ferner bei schweren Störungen der Innervation unter der Form hysterischer und hypochondrischer Erscheinungen, bei hartnäckigen Dyspepsien sowie bei katarrhalischen, rheumatischen und gichtischen Beschwerden. Wir glauben es desshalb unseren Lesern schuldig zu sein diesen Gegenstand ihrer Aufmerksamkeit zu empfehlen.

C.

Ueber Extracta narcotica sicca von Behrens. Verf. schlägt vor, die narcotischen Extracte mit gleichviel reinem weissen Dextrin zu mischen, bei gelinder Wärme vollständig auszutrocknen, dann das dem zweifachen Gewichte noch fehlende Dextrin zuzusetzen, zum feinsten Pulver zu zerreiben und in verstopften Gläsern mit der Aufschrift «Duplum sumatur» aufzubewahren.

So bereitete Extracte lösen sich direct ohne Hülfe des Mörsers, durch bloses Umschütteln, durchaus hell und klar in den Mixturen, und sind daher eine bedeutende Erleichterung und Verbesserung für die Receptur, — da bekanntlich das Abwägen auf kleinen Papierchen zeitraubend, und das Auströpfeln von Auflösungen unsicher ist. Diese Extr. narcot. sicca sind bei weitem weniger hygroscopisch, als die nach der preuss. Pharmacopoe mit Süssholzpulver bereiteten, und haben den doppelten Vorzug, sowohl für Pulver wie für Mixturen dienlich zu sein.

Behrens hält seit 2 Jahren solche Extracte von Aconit, Belladonna und Hyoscyamus vorräthig, und hat immer bemerkt, dass selbst nach 3 und 4-monatlicher Aufbewahrung und täglichem öfterem Oeffnen der Flaschen die letztverbrauchte Menge immer noch durchaus pulverig und nicht zusammengeballt war.

(Schweiz. Wochenschr. № 11. p. 65.)

Geheimmittel.

Folgende Geheimmittel,[1]) verfälschte und schwindlerischwe Handelsproducte, wurden der Untersuchung unterworfen und ergaben:

Royer'sche Bart-Erzeugungs-Pomade, à Dose 20 Sgr. Nach Hager ein Gemisch aus 1 Th. feinem rothem Chinarindenpulver, 15 Th. Pomade aus Schweinefett und Wachs und einigen Tropfen Lavendel- und Bergamottoel.

Dr. Tüll's Magenpulver. Schächtelchen, mit $1^1/_2$ Lth. eines braunen Pulvers; Preis 15 Sgr. Folgende Zusammensetzung ist dem T.'schen Pulver ähnlich: Salmiak 5 Th., gebrannter Alaun 1 Th., rothes Eisenoxyd 3 Th., Eisenvitriol 3 Th., Schwammkohle 3 Th., gebr. Elfenbein 8 Th., Alantwurzel 5 Th., gerösteter Rhabarber 5 Th., Bittersüssstengel 10 Th. Sennesblätter 15 Th., Meisterwurz 5 Th., Zimmt 5 Th., Galgant 30 Th., Alles gepulvert und gemischt. Fünf Loth einer solchen Mischung werden in einer Apotheke ca. 10 Sgr. kosten.

Dr. Béringuiers vegetabilisches Haarfärbemittel. 2 Fläschchen von 3 resp. 4 Quentch. Inhalt; Preis mit Bürste etc. 5 Gulden östr. W. No. 1 enthält eine Lösung von Eisenchlorid in Wss.; No. 2 eine Auflösung von Pyrogallussäure in Eau de Cologne. Beide Flüss. zusammengegossen geben also nur eine auf dem Haar nicht haftende graublaue Mischung (Tinte).

Fichtennadelbrustzucker von L. Morgenthau in Mannheim. Nach Hager eine opiumhaltige mit Fichtennadeloel parfümirte Bonbonmasse.

Hoffmann's Augenheilwasser. Nach Opwyrda eine Lösung von 1 Th. Eisenvitriol in 50 Th. Rosenwasser. Verkaufspreis der 8 Lth. Inhalt fassenden Flasche 1 Thlr.; Werth 2 Sgr.

Hülsberg's Tanninbalsamseife, gegen Hautkrankheiten etc. angepriesen. Enthielt, von Hager vor etwa 3 Jahren untersucht, kein Tannin; nach wiederholter Untersuchung im Herbst 1864 enthält sie noch immer kein Tannin.

Löwenzahnextract von J. Petrykowsky in Berlin. Ist keine Lösung des Officin. Extract Taraxaci, sondern eine Mischung aus Kartoffelstärkesyrup, Lakritzensaft und kleinen Mengen von Salpeter und Salmiak. Preis der Flasche 10 Sgr.; Werth 2 Sgr.

Dr. Behr's Nervenextract zu beziehen durch M. Ruhl in Leipzig. Inhalt des Fläschchens 2 Loth, bestehend nach Wittstein aus $1^1/_8$ Lth. Baumoel, $^1/_8$ Lth. Lavendeloel, $^1/_8$ Lth. Terpentinoel, und $^5/_8$ Lth. Weingeist von 80% Preis 20 Sgr.; Werth ca. 3 Sgr.

---

[1]) Chem.-techn. Repert. v. Jocobsen.

F. A. Wald's Gesundheitsblumengeist (gegen Rheumatismus etc.) Eine schlechte Nachahmung des officin. Hoffmann'schen Lebensbalsam, mit vorwiegend billigen ätherischen Oelen, als Rosmarinoel etc., und zu unverhältnissmässig hohem Preise verkauft.

Sanitätscigarren von Dr. Ippel. Mit einer schwachen Lösung von Salmiak getränkte Cigarren.

Anditropfen. Erfunden vom Sanitätsrath Dr. med. Kräusler in Arolsen. Eine dem Original ähnliche Brühe erhält man, wenn man 30 Th. Sennesblätter, 3 Th. Rhabarber, 6 Th. Jalapenwurzel, 2 Th. Zittwerwurzel 2 Th. Ingwerwurzel, 3 Th. Galgant, 5 Th. Soda, 15 Th. Zucker mit 100 Th. Wasser und 65 Th. starkem Spiritus einige Tage durch digerirt und dazu dann einen durchgeseihten Aufguss aus 30 Th. Schaafgarbenkraut und 300 Th. kochend. Wasser giesst, einen Tag durch stehen lässt, colirt und filtrirt.

Dr. Henry's Cosmeticum (gegen Haarleiden und zur Haarerzeugung) Flasche von ca. 7 Lth. Inhalt, bestehend aus Spiritus, der auf 180 Th., annähernd 3 Th. Citronenoel, 1 Th. Bergamottoel, 1 Th. Rosmarinoel und 1 Th. Lavendeloel enthält Preis 1 Thlr; Werth ca. 4 Sgr. Dazu eine Broschüre. Verlag von Mode, Berlin ($7^1/_2$ Sgr.)

J. D. Tormin's jodhaltige Cigarren (gegen Schwindsucht). Enthalten kein Jod.

Chinesisches Zahnpulver, höchst fein präparites schwach röthlich gefärbtes Bimsteinpulver.

Ein Flöhe-Vertilgungsmittel in verschiedenen Zeitungen gegen Nachnahme von 1 Thlr. angeboten, besteht nach H. Fischer aus einer Drachme «gepulverter gelber Seife.»

Technische Notizen.

Ueber die Nutzbarkeit der Sonnenblume. In Deutschland benutzt man die Sonnenblume, auch Sonnenrose oder Sonnenwende, eben gar nicht; nur ab und zu trifft man selbige als Zierpflanzen in den Blumengärten, widmet ihr auch keine besondere Sorgfalt, trotzdem sie unter guter Pflege eine für die Landwirthschaft so ergiebige Pflanze ist.

Die Sonnenrose wurde vor einigen Jahrhunderten aus Mexico und Columbia in Deutschland eingeführt und dürften die grossköpfige, gelbe, körnerreiche Sonnenständer dieser Pflanze wohl einem Jeden bekannt sein.

In England haben die Blätter die Landwirthe auf die Nutzbarkeit dieser Pflanze aufmerksam gemacht und ist der Anbau jetzt allgemein, denn keine andere Pflanze bietet dem Landwirth so viel Vortheile dar, als diese. Der englische Landmann weiss sich aus der Sonnenblume, deren samenreiche Scheibe bei uns meistens den Vögeln überlassen wird, bedeutende Vortheile zu verschaffen, sie ist ihm in neuerer Zeit eine ergiebige Nutzungsquelle geworden.

In Deutschland gedeiht die Sonnenrose vorzüglich und bedarf keiner besonderen Pflege; man pflanzt sie gern und auch wohl am geeignetstens zwischen Kartoffeln, nachdem diese die letzte Behandlung erfahren haben, doch dürfte sich auch jeder, zu keinem andern Zweck verwendbare Fleck Landes zur Anpflanzung eignen.

Schon die Blätter geben ein gutes Viehfutter und die sehr zähen Fasern des Stengels soll man in China, wo diese Pflanze eine grosse Anerkennung geniesst, häufig unter die Seide mischen. Letzteres ist zwar nicht festgestellt, doch lässt sich die Verspinnbarkeit diesern Fasern nicht in Abrede stellen; zum allerwenigsten liefert der Stengel ein ganz gutes Brennmaterial.

In China wird der Pflanze ausserordentliche Aufmerksamkeit geschenkt, hunderttausende von Centnern Samen werden dort von ihr geerntet und auf die verschiedenartigste Weise verwerthet.

Aus den unzähligen kleinen Blüthen bereiten die Bienen eine Menge Honig und Wachs, während die Samenkörner ein ausgezeichnetes Mastfutter für Geflügel abgeben, Fasanen sollen sogar hiervon ein farbenvolleres Gefieder bekommen.

Behandelt man die Samenkörner wie Leinsamen, so erhält man ein vorzügliches Oel für den Tischgebrauch und können die Maler für Blau und Grün kein besseres Oel finden. Auch bereitet man aus diesem Oel eine feine Toilette- und Bartseife. Das Mehl aus den Körnern liefert den feinsten Kuchen und macht das Brod, diesem beigemischt, nahrhafter und verdaulicher; die Indianer wissen dies schon längst und bereiten sich Brod und einen schmackhaften Brei daraus.

Als Curiosum führen wir hier noch an, in welchem hohen Ansehen die Sonnenblume bei unseren Voreltern stand und dürften die verschiedenen nützlichen Seiten, welche diese Pflanze haben sollte, bei unseren Lesern wohl manches ungläubige Lächeln erregen.

Die Sonnenblume hatte die Berühmtheit, dass sie den Krebs, die Warzen und Scorpione vertreiben, dass man sich mit ihrer Hülfe unsichtbar machen könnte. Die Hexen kochten sie in ihre Salbe und Albertus Magnus, der grosse Chemiker, räth sie — wenn die Sonne im Löwen steht — zu

sammeln und in die Kirche zu legen, es müssen dann alle untreue Frauen so lange darin verweilen, bis das Kraut wieder entfernt sei.

Mögen unsere Voreltern von der Sonnenblume eine Ansicht gehabt haben, wie sie wollen, wir haben die, dass sie der Landwirthschaft von grossem Nutzen sein kann.

(Industrie-Blätter № 10.)

Durchsichtige Kitte, für Gegenstände, welche mit Glas verbunden werden sollen, wie Glasbuchstaben etc. Wo der Kitt zuweilen der Nässe ausgesetzt ist, bereitet man ihn aus 5 Th. klarem, kleingestampften Dammarharz, 1 Th. venedischem Terpentin und 2 Th. venedischem Terpentinoel. Diese Substanzen werden in eine Flasche gethan, welche leicht verstopft an einen lauwarmen Ort gestellt wird, bis sie sich zu einer dicklichen klaren Masse vereinigt haben. Ist der Kitt nicht dem Wasser ausgesetzt, so kann man folgenden bereiten. Man giebt in einen Topf 5 Th. Gelatine, 1 Th. weissen Kandis und 8 Th. kochend heisses destillirtes Wasser, rührt bis zur Auflösung der Gelatine und setzt dann mehrere Tropfen Nelkenoel hinzu. Dieser Kitt wird vor der Anwendung durch Erwärmen flüssig gemacht.

(Techn. Repert. 1864. p. 7.)

Ein schnell trocknender Buchbinderlack ist nach langjähriger Erfahrung des Buchbindermeister H. Krehan in Leipzig folgendermassen sehr gut herzustellen: I.) 5 Loth Schellack $2^1/_2$ Loth Sandarac, $2^1/_2$ Loth Benzoe werden gepulvert in 1 Pfd. absolutem Alkohol gelöst; der Auflösung setzt man $2^1/_2$ Loth venetian. Terpentin zu und filtrirt. Zum Lackiren grosser Flächen verwendet man am besten einen weichen Pinsel, für kleinere ein Schwämmchen oder Bäuschchen Watte. II). 2 Loth Sandarac, $^1/_2$ Loth Mastix und $^1/_2$ Loth weisses Elemigummi lässt man gepulvert in einem Schälchen bei gelinder Wärme in 1 Loth venet. Terpentin zerfliessen und vereinigt damit durch gelinde Wärme und Umschütteln eine kalt bereitete Lösung von 8 Loth bestem blanken Schellack in 24 Loth starkem Weingeist und 6 Loth Lavendeloel. Nach einigen Tagen filtrirt man durch Fliesspapier in eine andere Flasche.

(Neues Jahrb. 1865. S. 180, aus Deutsche Industr.-Ztg. 1864, S. 498.)

Conserviren von Fleisch. Nach einer Mittheilung von Busch (in Rio Janeiro) in Elsner's chem.-techn. Mittheilgn. soll sich frisches knochenfreies Fleisch selbst in den Tropen und auf langdauernden Seereisen auf folgende Weise frisch erhalten lassen: Man taucht es einige Minuten in kochendes Wasser, um den Eiweissstoff gerinnen zu lassen, und macht es

dann im Luftzuge lufttrocken. Hierauf wird es in einem passenden Apparat vorsichtig den Dämpfen von schwefliger Säure ausgesetzt, so dass es ganz davon durchdrungen wird, dann mit reiner Leimgallerte überzogen und für längere Seereisen zuletzt noch in schmelzendes Rindertalg eingetaucht, welches erstarrt und die Oberfläche gegen das Eindringen der Atmosphäre schützt; das so präparirte Fleisch wird sorgfältig verpackt und hält sich unverändert frisch. In Porto Allegre wurden so behandelte Fleischstücke von einer Commission nach einem Vierteljahre untersucht und dabei für ausgezeichnet befunden.

(Chem. techn. Repert. 1865. p. 10).

Ein Microscop mit 3000-facher linealer Vergrösserung, von Powel und Lealand verfertigt ist neuerdings von Dr. Beale der Royal Society angekündigt und soll dasselbe Ausgezeichnetes leisten.

C.

Darstellung eines bleifreien schnelltrocknenden Leinoelfirnisses. Selbst bei Permanent- und Zinkweissanstrichen werden häufig unwissentlich bleihaltige Leinoelfirnisse angewendet, so dass auch ihre weisse Farbe oft gelblich und unscheinbar wird, was wohl Hauptgrund sein mag, dass Permanent- wie Zinkweiss noch nicht allgemeinere Verwendung gefunden haben. Um bleifreie Firnisse zu erhalten, hat man borsaures Manganoxydul anzuwenden; die meisten Darstellungsweisen des letztern liefern aber ein eisenhaltiges Manganpräparat, wodurch der Anstrich von Zink- oder Permanentweiss schon nach einigen Wochen einen gelblichen Schein erhält. Zur Darstellung eines chemisch reinen borsauren Manganoxyduls können zweckmässig die Rückstände von der Chlordarstellung benutzt werden, aus denen man durch Zusatz von etwas kohlensaurem Natron, während die Flüss. noch warm ist und nach Chlor riecht, das Eisen entfernt und nach dem Filtriren borsaures Manganoxydul durch Zusatz einer Boraxlösung fällt. Das Mangansalz wird mehrmals mit Wasser ausgesüsst und bei gelinder Wärme zwischen Fliesspapier getrocknet. Zur Bereitung des Leinölfirnisses werden 6 Lth. Mangansalz mit ca. $^1/_2$ Pfd. altem abgelagertem Leinoel zur dünnen breiartigen Masse angerieben und zu $49^1/_2$ Pfd. abgelagertem siedendem Leinoel zugesetzt, worauf man noch einmal aufkochen lässt; dann wird der Firniss in einen Ballon gegeben und hierin 14 Tage lang ruhig stehen gelassen, wonach der geklärte Theil abgegossen und beliebig verwendet werden kann.

(Chem.-techn. Repert. 1864. p. 58.)

Um Fette und Oele mit Anilinroth zu verbinden, resp. damit zu färben, scheidet man nach Dr. Emil Jacobsen zunächst aus dem käuflichen Fuchsin das Rosanilin durch Erwärmen mit verdünnter Natronlauge oder durch Digestion mit Salmiakgeist ab, wäscht, trocknet und trägt es in Oelsäure (oder schmelzende Stearinsäure), so lange diese noch etwas davon auflöst, oder man bringt beide Körper in äquivalenten Verhältnissen zusammen. Ein Ueberschuss an Oelsäure ist, wenn man Firniss färben will, zu vermeiden, weil dadurch das Trocknen verlangsamt wird. Oel- oder stearinsaures Rosanilin lösen sich leicht in Fetten oder Oelen und färben diese schon in äusserst geringen Mengen intensiv roth. Will man Leinoelfirniss färben, so muss dieser bleifrei sein. Leider büsst dieses Roth in Fetten und Oelen viel von seinem Feuer ein und wird, wahrscheinlich durch die reducirende Wirkung der Fettsäuren, sehr bald blau. Am besten erhält sich die rothe Farbe als solche in Leinoelfirniss. Stearin mit oel- oder stearinsaurem Rosanilin gefärbt, sieht missfarbig blauroth aus. Merkwürdig, dass auch das sonst so indifferente Paraffin auf die fettsauren Rosanilinverbindungen, und zwar in auffallendster Weise, reducirend einwirkt, es nimmt mit denselben durch Zusammenschmelzen gefärbt, fast ganz das Roth hinweg und wandelt es in ein schmutziges Violett um. Es ist demnach das Anilinroth zum Rothfärben von Stearin- oder Paraffinkerzen unanwendbar. Das in Oelfirniss lösliche oelsaure Rosanilin wäre für die Oelmalerei als Lasurfarbe gewiss von Bedeutung, wenn es nicht gar so unbeständig wäre. Ein mit solchem rothen Firnisse überstrichener Papierstreifen verblich, dem Lichte ausgesetzt, innerhalb weniger Tage, während ein anderes mit Krapplack überzogenes Papierstück in derselben Zeit noch keine Abnahme in der Tiefe des Tones zeigte. Bleiweiss mit dem Anilinrothfirniss zusammengerieben, zerstört das Roth sehr rasch. Das oelsaure Rosanilin dürfte sich dagegen ganz gut zum Färben von Haaroelen und Pomaden eignen.

(Chem. Centralbl. 1865, p. 208.)

Das Färben und Conserviren des Eisens, von Thirault. Der Zweck des Erfinders ist, die Oberfläche des Eisens mit einer vollkommen anhaftenden Schicht von Eisenoxyduloxyd zu überziehen. Diess wird durch folgende Operation erreicht:

1. man erzeugt auf der Oberfläche des Schmiedeeisens (oder Stahls) eine anhaftende Schicht von Eisenoxyd;

2. man verwandelt das gebildete Oxyd unter dem Einfluss des Wassers bei einer hohen Temperatur (90 bis 100° C.) in das niedrigere schwarze Oxyd (magnetisches Oxyd, $Fe^3 O^4$);

3. man wiederholt die Operation, bis die schwarze Schicht hinreichend dick und anhaftend ist;

4. man taucht die Gegenstände in ein Bad lauwarmen Wassers, um das Schmiedeeisen (oder den Stahl) von den seiner Oberfläche anhaftenden sauren und salzigen Theilen zu reinigen, wornach man die Gegenstände mit einer schwachen Schicht Olivenoel tränkt. Es folgen nun die Vorschriften für die anzuwendenden Präparate.

Erste Vorschrift.

Quecksilbersublimat . . .	250 Gramme
Salmiak	250 »
Wasser	5 Liter

Man löst auf, lässt absetzen, decantirt oder filtrirt, und bewahrt die Flüssigkeit in Glasflaschen auf.

Zweite Vorschrift.

Flüssiges Eisenchlorid von 30° Baumé	750 Gram.
Kupfervitriol	50 »
Salpetersäure von 36o Baumé . .	200 »
Alcohol	300 »
Wasser	10 Liter

Man verfährt wie für die erste Vorschrift.

Dritte Vorschrift.

Flüsiges Eisenchlorid von 30° Baumé	100 Gramme
trockenes Eisenchlorür	300 »
Salpetersäure von 36° Baumé . .	50 »
Alcohol	900 »
Wasser	10 Liter.

Man verfährt wie für die erste und zweite Vorschrift.

Patentirt in Belgien am 12. Januar 1863.

(Polytechn. Journ. 1865. p. 478.)

III. Literatur und Kritik.

Die China-Rinden der pharmacologischen Sammlung zu Berlin mit zehn Tafeln Abbildungen von Dr. Otto Berg, Professor an der Universität zu Berlin. — Berlin 1865. — Verlag von Rudolph Gärtner. Amelangsche Sortiment Buchhandlung.

Bei dem allgemeinen Interesse, welches das Studium der China-Rinden neuerdings gefunden hat, erschien es dem Verfasser nicht unzweckmässig, die in seinem Atlanten gedrängt gegebene Bearbeitung mehr zu erweitern und für die practische Untersuchung umzuarbeiten. Das Material der Arbeit lieferten die reiche China-Rinden Sammlung des pharmacognostischen Museums, die im Handel vorkommenden Rinden, sowie die ihm von Prof. Phoebus zugesandten anatomischen Präparate der China-Rinden von Delondre und Bouchardat.

Der Verf. spricht zunächst über die pharmacognostische Sammlung der Berliner Universität, deren Einrichtung und ihre darin enthaltenen China-Rinden. Als besten Prüfstein um unberechtigte Ansprüche zurückzuweisen und zugleich auch um eine Controlle über die richtige botanische Abstammung über die Cinchonen zu gewinnen, hält er das Microscop. Die Eintheilung der China-Rinden in graue und braune, in gelbe und rothe hält er wegen der unendlich vielen Mittel- und Altersstufen der Rinden für unsicher. Auch die Handelssorten sind nicht massgebend, weil sie meis nicht constante Rinden von bestimmten, sondern Gemenge von verschiedenen Cinchonarten mit verschiedenen Alcaloid Gehalt sind. Der Verf. bespricht denn die Herstellung anatomischer Präparate und deren Aufbewahrung, die Histologie der China-Rinden, die Methode zur botanischen sowie histologischen Feststellung der Cinchona-Arten und geht schliesslich zur Systematik und Diagnostik der ächten und unächten China-Rinden über.

Von den ächten China-Rinden, von der Gattung Cinchona abstammend, führt er 38, von den unächten von Arten aus der Tribus der Cinchonaceen, mit Ausnahme der Gattung Cinchona abstammenden führt er verschiedene auf, die er theils den Ladenbergiarinden, theils den Lasionema-Rinden zutheilt. Eine Tabelle zur mikroscopischen Bestimmung der bedeckten ächten China-Rinde, ein Register, sowie 10 Tafeln Abbildungen vervollständigen ein Werk, was einen werthvollen Beitrag zur Literatur der China Rinde abgiebt, wesshalb wir es nicht allein speciell den Chinologen, sondern auch allen Pharmacognosten und Pharmaceuten bestens empfehlen.

C.

I. Original-Mittheilungen.

Ueber die Bedeutung der Maassanalyse für die Pharmacie.

Von August Faust.

Bei der Bearbeitung einer neuen Ausgabe der Pharmacopoe muss man alle durch die fortgeschrittene Wissenschaft gebotene Hilfsmittel verwerthen, und so scheint es mir auch am Platze, die Maassanalyse oder Titrirmethode zur raschen und genauen Bestimmung des Gehaltes vieler Präparate in Anwendung zu bringen. Es hat einen ganz anderen Sinn, wenn es z. B. heisst, soviel Grm. Essigsäure müssen soviel CC. einer Kalilösung von bestimmten Gehalte sättigen und entsprechen dann genau soviel Procenten wasserfreier Essigsäure, als wenn der alte Gebrauch der Pharmacopoen ein spec. Gewicht verlangt, das in vielen Fällen gar keine sichere Garantie für den wirklichen chemischen Gehalt gewährt, weil es nur ein physikalisches Merkmal im Allgemeinen ist und oft künstlich erzeugt werden kann.

Da ich annehme, dass mancher Leser mit den Principien dieses verhältnissmässig noch neuen Theiles der quantitativen Analyse nicht ganz vertraut ist, will ich sie hier kurz entwickeln.

Die Maassanalyse hatte ursprünglich einen rein technischen Zweck; sie diente zur Bestimmung der Alkalität von Soda und Pottasche. Dann wurde sie auf andere Körper ausgedehnt z. B. von Gay Lussac u. a. zur Feststellung des Silbergehaltes in Münzen; eine Methode, welche noch jetzt unverändert in Anwendung ist. Die raschen und sicheren Resultate der Maassanalyse konnten der weitern Beachtung nicht entgehen und so wurde sie allmälig auf eine grosse Zahl von Körpern erstreckt. Anfangs stellte jeder Entdecker einer neuen Methode die Stärke der Maassflüssigkeiten nach eigenem Gutdünken fest, gerade nicht zur Erleichterung der Arbeit im Allgemeinen, bis endlich der Altmeister der Titrirmethode Fr. Mohr ein durchgreifendes System einführte, welches unten besprochen wird.

Die Maasseinheit bei der Titrirmethode ist das Cubiccentimeter (CC.) = 1 Gramm Wasser bei 17°,5 C (= 14° R.). Als Maassgefässe dienen Flaschen, welche bis zu einer Stärke von einem Litre (= 1000 CC.) oder je nach Bedarf, auch mehr oder weniger fassen; ferner Röhren, die in CC. und dessen Brüche (0,2; 0,5; 0,10) getheilt sind. Von letztern, welche die Stelle der Wagen vertreten, unterscheidet man zwei Arten: die Büretten Tropfgläser, und die Pipetten oder Saugröhren. Als Gewicht dient stets das Gramm mit seiner einfachen Beziehung zum CC. Beim Aequivalentgewicht geht man von dem des Wasserstoffs = 1 aus.

Sind die Maasflüssigkeiten haltbar, so werden sie nach dem Mohrschen System bereitet durch Auflösen von einem Aequivalentgewicht in Grammen ausgedrückt, des betreffenden Körpers zu einem Liter Lösung. Diese Flüssigkeiten heissen normale (= N.) und jedes CC. davon enthält $^1/_{0000}$ Aequivalent des angewendeten Körpers. Im Anschluss daran hat man auch $^1/_{10}$ normale (= $^1/_{10}$ N.) Maassflüssigkeiten und stellt sie dar entweder durch Auflösung von $^1/_{10}$ Aequivalent Substanz zu einem Litre Lösung, oder durch Verdünnen von 100 CC. einer Normallösung zu einem Litre. Diese Lösungen müssen bei ihrer Herstellung die Temperatur von 17°,5 C. einhalten. Ausser diesen systematischen Lösungen hat man noch einige, die sich beim Aufbewahren verändern und deren Gehalt desshalb vor den Versuchen für den Tag bestimmt werden muss. Hierher gehört als das Wichtigste das übermangansaure Kali oder Chamäleon. Als Anzeiger der beendeten Reaktionen benutzt man, je nach Umständen, Lakmustinktur, Stärkelösung, chromsaures Kali, Ferridcyankalium etc.

Einige Vorsicht erfordert die Bereitung der Normallösungen, um genau 1 Aeq. (oder $^1/_{10}$ Aeq.) Substanz im Litre zu haben. Als Grundlage für die alkalimetrischen und acidimetrischen Lösungen dienen kohlensaures Natron oder Oxalsäure. Zur Herstellung der N. kohlens. Natronlösung verwandelt man 85 Grm. reines doppelt-kohlens. Natron durch Glühen in einem eisernen oder Platin-Tiegel in einfach kohlensaures Natron und löst davon beim Erkalten 53 Grm. in etwa 500 CC. Wasser (unter Wasser ist stets destillirtes verstanden), färbt die Lösung deutlich blau mit Lakmustinktur, und ergänzt sie mit Wasser bis zur Litre-Stärke. Die Normaloxalsäurelösung entsteht durch Auflösen von 63 Grm. mehrmals umkrystallisirter, lufttrockener Oxalsäure in 500 CC. Wasser, versetzen mit Lakmustink-

tur bis zur deutlich rothen Farbe und Nachfüllen mit Wasser bis an die Litre-Stärke. Eine gleiche Zahl dieser beiden Normallösungen zusammen gemischt, müssen nach dem Wegkochen der Kohlensäure eine neutrale Flüssigkeit zurücklassen. Auf die N. Oxalsäurelösung stellt man eine kohlensäurefreie N. Aetzkalilösung, und auf diese, eine chemisch reine N. Salpetersäure; letztere kann man auch auf die N. kohlensaure Natronlösung stellen. Diese Lösungen werden wie oben mit der Lakmustinktur gefärbt.

Setzt man nun zu 10 CC. Normalsalpetersäure 10 CC. Normalkali, so muss der letzte Tropfen Kali die rothe Farbe der Salpetersäure in eine rein blaue unwandeln.

Will man jetzt den Procentgehalt einer Soda oder Pottasche an reinem kohlensaurem Natron beziehungsweise reinem kohlensauren Kali ermitteln, so lässt man am bequemsten $^1/_{10}$ Aeq. des zu untersuchenden Salzes (5,3 Grm. Soda; 6,91 Grm. Pottasche) im Wasser, filtrirt in eine Porzellanschale, wäscht das Filter nach bis es rothes Lakmuspapier nicht mehr bläut, färbt das Filtrat mit Lakmustinktur blau, lässt so viel N. Säure einlaufen, bis die blaue Salzlösung violett erscheint, erhitzt sie jetzt einmal zum Kochen und lässt dann in die wieder rein blau gewordene Salzlösung soviel N. Säure laufen, bis die Einfallsstelle der Säure in die Flüssigkeit von dieser nicht mehr zu unterscheiden ist. Die Zahl der verbrauchten CC. N. Säure drückt dann unmittelbar den Procentgehalt an reinen, wasserfreien kohlensauren Natron beziehungsweise an reinen wasserfreien kohlensauren Kali aus. Selbstverständlich kann man auch jede andere Menge Soda oder Pottasche anwenden, nur wird man dann den Procentgehalt an reiner Substanz nicht so unmittelbar von der Bürette ablesen können; man wird aber den Gehalt finden durch Multiplikation der Zahl der verbrauchten CC. N. Säure mit dem $^1/_{1000}$ Aequivalentgewicht der gesuchten Substanz. Hätte man beispielsweise 1 Grm. frisch geglühtes kohlensaures Natron genommen und bis zum Verschwinden der Einfallsstelle 18,86 CC. N. Säure verbraucht, so würde dies einem Gehalte an reinem, wasserfreien kohlensauren Natron von 18,86 . 0,053 (der 1000 Theil des Aeq. vom geglühten kohlensauren Natron) — 0,999 Grm. entsprechen. Würde 1 Grm. gefällter, trokner, kohlensaurer Kalk in 25 CC. N. Salpetersäure gelöst und dann rückwärts bis zum Eintreten der blauen Farbe 5 CC. N. Kali erfordern, so zeigte dies 25 — 5 = 20 . 0,050 (der 1000

Theil der Aeq. vom kohlensauren Kalk) = 1,000 Grm. kohlensausen Kalk an. Hierbei sei bemerkt, dass man auf die zwei letzten Körper den Gehalt obiger Normallösungen nach ihrer Bereitung oder wenn man ihnen sonst nicht mehr traut, prüfen muss, und im Falle man sie abweichend findet, durch einfache Rechnung auf normale zu reduciren hat. Angenommen man habe zur Lösung von einem Grm. reinem kohlensauren Kalk statt 20 CC. N. Säure 20,5 CC. gebraucht, so wäre diese Säure im Verhältniss von 20,5 : 20 zu schwach. Durch Ausführung der Division $^{20}/_{2,05}$ = 0,978 erhält man die Zahl (hier: 0,978), den s. g. Factor, mit welchem man die Zahl der verbrauchten CC. zu multipliciren hat, um sie in normale zu verwandeln: 20,5 . 0,978 — 20 CC. Normalsalpetersäure.

Mit der N. Salpetersäure lässt sich nun der Procentgehalt an reiner Substanz von Aetzkali, Aetznatron, Aetzammoniak und deren kollensauren Verbindungen, direkt messen. Mit Normalkali bestimmt man Weinstein, Kleesalz, Säuren (mit Ausnahme von Phosphorsäure und und Blausäure) etc. ebenfalls disekt. Nach etwas verschiedenen Grundsätzen mit N. Ammoniak die Thonerde. Bleiglätte, Bleiweiss. Mennige löst man in überschüssiger N. Salpetersäure und geht mit N. kohlensauren Natrou zurück, bis zur ersten bleibenden Trübung; die verbrauchten CC. N. kohlensauren Natron zieht man dann natürlich von der angewendeten N. Salpetersäure ab.

Durch übermangansaures Kali oder saures chromsaures Kali stellt man den Eisengehalt aller Eisenpräparate leicht fest; auch ihren Oxydul und Oxydgehalt Die Pharmacopoe wird dann bestimmtere Ansprüche erheben können. Der Jodgehalt der Jodtinktur wird mit grosser Schärfe durch unterschwefligsaures Natron erkannt. Die Stärke der Fowlerschen Arseniklösung durch Jod. Kupferoxydsalze und Jodkalium zersetzen sich in Kupferjodür und freies Jod, welches letztere mit unterschwefligsausem Natron gemessen und so der Kupfergehalt gefunden wird. Freies Chlor scheidet aus Jodkaliumlösung eine aequivalente Menge Jod aus. Wird Braunstein mit Salzsäure gekocht und das entstehende Chlor durch Jodkaliumlösung geleitet, dann hat man in dem ausgeschiedenen Jod ein sehr scharfes Maas für den Werth des Braunsteins. Den Gehalt des Chlorwassers an freiem Chlor, wofür bis jetzt jeder Maassstab in den Pharmacopoen fehlt, bestimmt man entweder dadurch, dass man eine dem Chlor aequiva-

lente Menge Jod aus einer Jodkaliumlösung scheidet und dieses dann mit unterschwefligsauren Natron mischt, oder auch durch arsenigsaures Natron. Chlorkalk wird ebenfalls mit arsenigsaurem Natron bestimmt. Blausäure, Bittermandelwasser durch $^1/_{10}$ N. Silberlösung. Ebenfalls durch Silberlösung, aber etwas anders in der Ausführung, das Chlor in Chlormetallen.

Es konnte nicht meine Absicht sein, eine ausführlichere Arbeit über die Titrirmethode zu liefern; ich wollte vielmehr nur kurz ihre einfachen Grundsätze anführen, an einigen Beispielen ihre Bedeutung und leichte Anwendung zeigen, an andern Beispielen, in denen blos die Maassflüssigkeiten mit den betreffenden Präparaten zusammengestellt sind, erkennen lassen, wie wenig Erfordernisse ihre Ausübung bedingt. Man wird sich überzeugen, dass man mit geringem Aufwande in der Lage ist, eine Menge sehr einfacher und scharfer quantitativer Bestimmungen auszuführen, und dass ihrer Einführung in der Pharmacopoe nichts im Wege steht. Denen aber, die hierdurch etwa angeregt werden, empfehle ich zu ihrer Ausbildung darin, das treffliche Lehrbuch der Titrirmethode von Fr. Mohr, 2. Auflage.

Ueber die neuen Taxzusätze.

Von C. Frederking in Riga.

Vom medicinischen Departement sind den Apothekern Zusätze zur Taxe zugesandt, über die sich Unterzeichneter erlaubt einige Bemerkungen zu machen.

Seit dem Jahre 1860 sind viele Preisermässigungen von Droguen eingetreten und haben diese mit Recht in den Tax-Zusätzen Berücksichtigung gefunden, wogegen, von im Handel gestiegenen nur Bismuth-Präparate, Ol. nuc. moschat expressum, Rad. et Resina Jalapae so wie Agaricus albus berücksichtigt wurden.

Bei Betrachtung dieser Ermässigungen drängt sich uns zuerst die Frage auf, können die Apotheker bei solcher Ermässigung bestehen? Antwort, die grösseren Geschäfte wohl, nicht aber die kleinen und Mittelgeschäfte und deren giebt es die Mehrzahl.

Eine andere Frage ist, sind alle Mittel der Taxe von 1860 zu hoch gewesen? Antwort, Nein! nur die theuren. Da aber die Taxe von 1860 nicht zu hoch war, so musste den Apothekern für die

Ermässigung ein Aequivalent geboten werden, in der Erhöhung der Glaspreise der theuerer gewordenen Medicamente und der Taxa laborum.

Ein Geschrei über zu hohe Arzneitaxe von solchen Leuten ausgehend, die unfähig sind über Apotheken Verwaltung ein richtiges Urtheil zu fällen, da sie weder die Verwaltungsunkosten, noch die mercantilischen Verhältnisse kennen, darf uns nicht irre machen und müssen diese Leutchen von practischen Apothekern zurecht gewiesen werden, es sei daher mir erlaubt hier einige Worte über den Aufsatz in № 329 vom Jahre 1864 im Голосъ (ohne gerade gründlich auf diesen Aufsatz einzugehn) zu sagen; denn wie wenig der Autor jenes Aufsatzes die pharmaceut. Verhältnisse kenne, sehen wir z. B. aus der Frage im Kleinen! Womit kann sich ein Apotheker anders als mit seiner Apotheke beschäftigen? ich will es dem Herrn Verfasser im Folgenden sagen:

1. Ein Apotheker verdiente jährlich 500—600 Rbl. für chemische Analysen.

3. Ein Anderer destillirte 100-te von Pfunden von ätherischen Oelen.

4. Wieder Einer gab Unterricht in verschiedenen naturwissenschaftlichen Zweigen und bezog 400—500 Rthlr. Honorar.

5. Ein Apotheker kaufte Häuser auf, baute sie aus und wurde hierdurch ein reicher Mann, er war freilich schon früher durch Erbschaft wohlhabend.

6. Ein Apotheker vermehrte seine Casse durch Betreiben grosser Ziegelbrennereien, ein Anderer hatte neben seiner Apotheke eine Thongeschirr-Fabrick.

7. Einer speculirte vortheilhaft mit Chinin und verdiente hierbei in einem Jahre mehr, als er in 10 Jahren bei seiner Apotheke gewann. Hieraus sieht der Herr Verfasser, womit ein Apotheker sich beschäftigen kann, unbeschadet dem regelmässigen Fortgange des Geschäfts, wenn derselbe sich nun die Mühe geben will unpartheiisch zu untersuchen, wodurch einzelne Apotheker reich geworden, sind, wird er erkennen, dass die Nebengeschäfte demselben mehr eintrugen als die Apotheke!

Was den Vorwurf betrifft, dass die deutschen Apotheker keine russischen Lehrlinge annehmen wollen, so ist derselbe total aus der Luft gegriffen, ich habe seit 32 Jahren Lehrlinge angenommen und unter diesen hat sich nur ein Russe gemeldet, und da er zu wenig

Schulkenntnisse besass, rieth ich ihm noch zwei Jahre in die Schule zu gehn, dann könne er bei mir eintreten, er aber zog es vor Eisenkrämer zu werden. Bei dem grossen Mangel an Lehrlingen im Innern des Reichs wäre es sogar wünschenswerth, wenn mehr junge Leute russischer Herkunft sich der Pharmacie widmen wollten, angenommen würden sie schon, aber ich glaube, das Geschäft ist ihnen nicht lukrativ genug und verlangt grosse Entbehrungen und grosse Accuratesse. Bedingnisse, die Viele abstossen.

Wer in der Petersburger Versammlung den Herrn Staatsrath Schröders über die Angelegenheit, dass die in die Apotheke tretenden Lehrlinge das ganze Gymnasium durchmachen sollten, gehört hat, muss bekennen, dass derselbe solches nur aus edlen Motiven wollte, und dennoch legt ihm der Verfasser genannten Aufsatzes im Голосъ unedle Beweggründe unter! Schreiber dieses war in dieser Angelegenheit ebenso wie Sr. Exc. Prof. v. Claus entgegengesetzter Meinung mit Herrn Staatsrath Schroeders aus Gründen, die beide dort entwickelten und die auch eingesehen wurden da die Schroedersche Proposition nicht angenommen wurde. Für dieselbe stimmten wenige Herren die aber sämmtlich nicht selbstbesitzliche Apotheker waren!

Was Monopol oder Gewerbefreiheit der Apotheker anbetrifft, so möchte ich dem Herrn Verfasser folgendes erwiedern:

1. Wenn die Zahl der Apotheken nach dem, von dem Herrn Minister des Innern gegebenen sehr weisen Gesetze, je nach Einwohnerzahl der Städte, Receptenzahl der Apotheken, oder nach dem Umsatz vergrössert werden kann, können die Apotheken-Privilegien keine Monopole sein!

2. Was die Gewerbefreiheit der Apotheken anbetrifft, so möchte ich den Herrn Verf. des Aufsatzes im Голосъ auf die Eingabe und Wiederlegung in der Preussischen Kammer, so wie auf die Wiederlegung des Herrn Dr. Brefeldt, welche Wiederlegungen in der Bunzlauer Zeitung für Pharmacie, in der Hagerschen Centralhalle und der Petersburger Zeitschrift für Pharmacie zu finden sind, aufmerksam machen, denn dort haben Männer gesprochen, die 1. vorurtheilsfrei urtheilten, und 2. Erfahrung und Fähigkeiten besassen die Gründe für und wieder gründlich abzuwägen und zu beleuchten.

Nach dieser Abschweifung komme ich nun zu dem Absatze des Aufsatzes im Голосъ des Herrn Verfassers; zu der zu hohen Taxe! dem ja alle practische Basis fehlt, auf der ein Urtheil über die Taxe

basiren muss. Ich habe in der Petersburger Versammlung Grundsätze aufgestellt, nach denen eine Arzneitaxe bearbeitet werden sollte und es dort ausgesprochen, dass eine zu hohe Taxe dem Apotheker ebenso schade, als eine zu niedrige.

Der Herr Verf. sagt: 1 ℔ Glaubersalz koste in der Apotheke 72 Cop., das ist ein Falsum, denn die Taxe von 1860 hat für rohes Glaubersalz pro Unze $1^1/_2$ Cop. pro ℔ also 18 Cop., für das gereinigte pro Unze 4 Cop. Drachma $^3/_4$ Cop , also pro ℔ 48 Cop. angegeben. Wenn nun 1 ℔ Glaubersalz (gereinigtes) verkauft wird, so kann dasselbe nicht nach dem Drachmapreise gerechnet werden. Würde der Herr Verf. etwas von pharm. Praxis verstehen, so würde er wissen, das Glaubersalz selten Drachmaweise verordnet wird, und hätte dann auch diesen Fehler nicht gemacht! Der Apotheker darf aber nur gereinigtes Glaubersalz ablassen, wenn nicht ausdrücklich das rohe verlangt wird, und rechnet er ersteres per ℔ höchstens 30 Cop. und letzteres 6—8 Cop. im Handverkauf, wo bleiben dann aber die 200,000%? Zur Ehre des Herrn Verfassers will ich hoffen dass er den Preis nicht absichtlich falsch hingestellt hat, um seine Ansichten in ein grelleres Licht zu stellen!

Im Folgenden will ich nun versuchen dem Herrn Verfasser zu zeigen, dass der Preis von 48 Cop. gereinigten Glaubersalzes nicht zu hoch ist 12 ℔ Glaubersalz nach dem Preiscourant 36 Cop.
Emballage, Fracht u. s. w. . . . . 12 »

48 Cop.

Diese werden in 24 ℔ destill. Wasser = 72 Cop. in der Wärme gelöst, auskrystallisirt die Flüssigkeit von neuem verdampft und wieder krystallisirt, die Krystalle gesammelt, zwischen Fliesspapier getrocknet. Es bedarf diese Procedur wenigstens täglich, 3 Tage hindurch 2 Stunden Arbeit, rechnen wir hierfür 60 Cop. Arbeitslohn, (so viel verdient ungefähr jeder Handwerker) und für Feuermaterial, Fliesspapier und Abnutzung von Gefässen 60 Cop. das Product ist 10 ℔ gereinigtes Glaubersalz also pro ℔ 24 Cop. Bei so billiger Waare zu deren Ablass in kleinem Quantum noch ein Papierbeutel und Vignette kommt, ist doch hoffentlich 100% nicht zu viel, also 24 Cop. + 24 Cop. = 48 Cop., es sind demnach bei dem Preise von 4 Cop. pro Unze nicht 200,000% sondern 100% gewonnen,

und wenn der Apotheker 10 ℔ jährlich in der Receptur absetzt, so hat er auf diesen Artikel den enormen Gewinn von 2,40 Cop. S.!

Niemand wird einen Verkäufer von sauern Gurken beschuldigen, dass er 900% nähme, wenn er das Stück sauerer Gurken à 1 Cop. verkauft, obgleich seine Auslagen für 1000 Stück circa 1 Rbl. zu stehen kommen, denn er lebt ja davon, aber der Apotheker wird wie der Kaufmann betrachtet, der die Waare roh erhält und wieder ablässt, und zwar 1000-te von Pfunden in der Zeit, wo der Apotheker kaum 10 ℔ absetzen kann, das Medicinschlucken kitzelt nicht den Gaumen und geniesst sie Keiner, wenn er nicht muss. Der Apotheker muss seine Geschäfts-Unkosten, die nicht unbedeutend sind von seinem kleinen Umsatz bestreiten, darum kann er nicht wie der Kaufmann mit 10—20% sich begnügen. Der Kaufmann verfällt beim Halten einer geringeren Sorte seiner Waaren nicht in Strafe, anders ist es mit dem Apotheker, der muss seine Waaren rein und in bester Qualität haben, und wird gestraft, wenn der Revident seine Waaren nicht im besten Zustande findet. Würde der Herr Verf. des Aufsatzes im Голосъ pharm. Sachkenntniss haben, so würde er wissen dass der Apothekenbesitzer eines Mittelgeschäfts an Waaren 30—40% und an Geschäftsunkosten eben soviel verwenden muss, dass also der Gewinn bei 5000—8000 Rbl. Umsatz nicht ein so bedeutender ist, wie er seinen Lesern gerne glauben lassen möchte. Bei den Geschäftsunkosten sind noch nicht die Renten für das Anlege-Capital mitgerechnet.

Was ferner die Patentmittel anbetrifft, so hätte der Herr Verfasser hören sollen, mit welche Acclamation mein Vortrag gegen die Patentmittel von den Apothekern in der allgemeinen Versammlung aufgenommen wurde und daraus ersehen, dass die Apotheker nichts sehnlicher wünschen, als diesen Schwindel los zu werden, selbst die Theilhaber des Petersburger Depots waren hievon nicht ausgenommen. So viel zur Würdigung des Rechenmeisters von 200,000% im Голосъ!

In früheren Zeiten war es gebräuchlich zu dem Werthe der Ingredienzien eines Präparates 100 oder 150% zuzuschlagen, so wird aber der practische und denkende Arbeiter nicht verfahren, denn nach dieser Rechnung wird bei billigen Praeparaten die Arbeit nicht bezahlt und die theueren unnöthig vertheuert und solches muss vermieden werden. Leider wenden manche Apotheker den Patentmitteln und

Schnurpfeifereien mehr Aufmerksamkeit zu als dem pharm. und chem. Präparaten, die sie gern den Fabrikanten überlassen und selbige oft nicht einmal prüfen. Billig hätten die Bearbeiter der Taxe den schlechten ausländischen Cours und die Theuerung der Lebensmittel bei der Preisfeststellung Rechnung tragen sollen. Ferner ist es mit Zuschlag von so und so viel Procenten zu dem Preise der Petersburger Preis-Courante nicht gethan, auch Spesen, Fracht und Emballage, die bei entfernt von den Stapelplätzen Wohnenden oft 20—40% der Waare, ja bei billigen Droguen noch höher zu stehen kommen, mussten berücksichtigt werden. Viele seit 1860 gestiegenen Mittel fanden gar keine Berücksichtigung.

Ich will nach diesen allgemeinen Andeutungen nun versuchen, einige Preise zu nennen die auf keiner richtigen Basis zu ruhen scheinen

1. Balsam Copaivae kostet jetzt 65 Cop. hierzu Fracht und Emballage . . . . 15 »

80 Cop.

Da viel Verlust beim Einfassen und Dispensiren und das Mittel in kleinen Dosen gegeben wird, sind 100% Zuschlag nicht zu hoch, also 1,60 Cop. pr. ℔. ℥j 16 Cop. ℥j 3 Cop. doch ist der alte Preis von 12 Cop. ℥j und 2 Cop. ℥j geblieben.

Bicarbonas kalicus wird selten gebraucht und nur in kleinen Quantitäten in den pharm. Laboratorium angefertigt, deshalb hätte der Preis wenigstens 24 Cop. ℥j berechnet werden sollen.

3. Bicarb. Sodae. Ein gutes Natr. bicarb. crystallis. kostet pro ℔ mit Fracht und Emballage 30 Cop. Da es ein billiges, nur ℥j-weise vorkommendes Mittel ist, verträgt es 100% Zuschlag also 30 Sum. 60 Cop., also ℥j 6 Cop. das Pulver 7 Cop. ℥j 1½ Cop. dennoch ist der Preis heruntergesetzt. Das à 7—8 Cop. pro ℔ vorkommende englische Ppt. ist so unrein, dass es ein gewissenhafter Apotheker nicht dispensiren wird.

4. Cantharides im Einkauf . . 80 Cop.
Fracht und Emballage . . 20 »
Verbrauch in kleinen Quant. 75% Zuschlag.

175 Cop.

desshalb ℥j 18 Cop. ℥j 6 Cop. Die neue Taxe hat ℥j 16 Cop.

5. Camphor ist von 45 Cop. auf 70 Cop. gestiegen.
Verdampfen, Fracht, Spesen, Papier 30 »
Zuschlag . . . . . 75 »

175 Cop.

also 1 ℔ 175, ℥j 18 Cop. ʒj 3 Cop. und doch ist der Preis der alte geblieben.

6. Cardamomum ist seit 1860 von 120 auf 280 Cop. gestiegen und doch ist der alte Preis von 30 Cop. per ℥j geblieben.

Rechnen wir zu 280 Cop. 20 Cop. Fracht und Spesen und 50% Zuschlag, so wäre das ℔ 450 ℥j 45 Cop. Aus ℥xjv werden ℥vjjj excort. erhalten. Hiezu 2 Tage Arbeit à 40 Cop. also 450 Cop. + 80 Cop. = 530 Cop. durch 8 dividirt = 67 ℥j.

7. Castor. Canadens. kostet im Einkauf 65 Cop.
Emballage, Spesen . . . . . 10 »
im feuchten Zustande.
Es trocknet auf 75% ein, also ℥j 1 Rbl.
Zuschlag 75% . . . . . — » 75 Cop.

also ℥j 175, ʒj 30 Cop. gr.j ¾ Cop. die Taxe hat ℥j 120 jʒ 20 Cop.

Beim Pulvern erhält man aus dem eingetrockneten nach Verlust an Häuten und Feuchtigkeit ℥vj aus ℥j.
℥j kostet . . . 1 R. 75 Cop.
Für das Pulverisiren — » 15 »

1 R. 90 Cop. also ℥vj 1,90 demnach ℥j 237½ Cop., ʒj 40 Cop. grj 1 Cop. die Taxe hat 25 gr. ¾ Cop.

8. Castor. Sybiric. ℥j . . . . . 32 Rbl. — C.
Emballage, Fracht 30 Cop. Eintrocknen 25% 8 » 7½
Theuer, daher 50% . . . . . 20 » 2½

℥j 60 Rbl. 10 C.

℥j 10 Rbl. grj 25 Cop.

Pulv. wie bei Cast. Anglic. ℥j 13,40 grj, 34 Cop.

Hier ist die Taxe richtig, warum ist nach einem andern Princip das Cast. Angl. berechnet?

9. Colophonium kostete 1860 3 Cop. das ℔ und ist jetzt bis auf 12 Cop. das ℔ gestiegen, dennoch ist der Preis nicht erhöht!

10. Cupr. sulph. pur. ist in den Apotheken im Kleinen darzustellen, das Kupfer ist nicht billiger, sondern theuerer geworden; dennoch ist der Preis von 18 Cop. auf 12 Cop. erniedrigt worden, was da Cupr. sulph. nur Granweise gebraucht wird, nicht zu rechtfertigen ist.

Cera ist seit 1860 um 20%, Terebinth. um 100% gestiegen und doch haben diese, so wie die Pflaster und Salben die dieselben zur Grundlage haben, keine Preiserhöhung erfahren.

Die Essenzen von denen jährlich mehrere Pfunde gemacht werden, von denen oft 3/4 Theil, wenn wieder frische Kräuter zu haben sind, verworfen werden, hätten doch wohl eine Preiserhöhung erfahren müssen, denn kann man auch mit Recht verlangen dass solche jährlich frisch bearbeitet werden!

12. Jeder pract. Apotheker wird mir Recht geben, wenn ich behaupte, es sei leichter 10 ℔ Ferr. sulphuricum purum als 1 ℔ Ferr. praep. darzustellen und doch ist Ferr. sulph. pur. 12 Cop. ℥j und Ferr. praeparatum ℥j 9 Cop. berechnet! selbst die Preis-Courante chem. Fabriken rechnen letzteres theuerer.

Ferr. lacticum ist im Petersburger Preiscourante à 1 Rbl. aufgeführt, welches aber ein genauer Revident, da es nur zum Theil löslich ist, nicht als rein passiren lassen wird.

Das reine kostet in ausländischen Fabriken 1 3/4 Th. pro ℔ also circa 2 Rbl. 10 Cop. rechnen wir Emballage, Spesen und Fracht hinzu, so ist dieser Preis höher, als die Taxe zu nehmen erlaubt, nämlich ℥j 15 Cop.

Es ist mir unbegreiflich, dass die Apotheker, die doch mit an der Taxe arbeiteten, solchen Preis zugeben konnten, diese werden doch den Unterschied zwischen Ferr. lactic. insolubile, non purum und Ferr. lacticum in frustilis seu crystallisatum solubile kennen.

Ueberhaupt sollten solche Praeparate, die doch nur in kleinen Quantitäten gebraucht werden, von dem Apotheker selbst anzufertigen sein, versuchen wir im folgenden, wie hoch die Selbstbereitung kommt:

Milch, Eisenfeile, Alcohol etc. zu ℔ Ferr. lacticum kosten uns	120 Cop.
10 Tage Arbeit, täglich 1/2—1 Stunde Feuerma?	
Abnutzung der Geschirre	180 »
	300 Cop.

also die ℥j 30 Cop. Für ein Präparat, das nur Gran- oder höchstens Drachmaweise gebraucht wird und nicht theurer kömmt sind 100% Gewinn nicht zu hoch, also ℥j 60 Cop. ℥j 10 Cop. Statt dessen giebt die neue Taxe ℥j 15 Cop. ℥j 3 Cop. an.

14. Fl. Chamomill et Sambuci sind um 100% gestiegen, die neue Taxe hat hievon keine Notiz genommen!

15. Mel crudum ist von 1860 um 50% im Einkauf gestiegen, dennoch ist der Preis von Mel despum geblieben.

16. Moschus kostet im Preiscourant ℥j 36 Rbl. — Cop.
Fracht, Spesen . . . . . — » 50 »
50% Zuschlag . . . . . 18 » 25 »
℥j 54 Rbl. 75 Cop.

℥j 9,15 Cop. grj 23 Cop. dieser Preis wäre also hoch genug, doch hat die Taxe 14 Rbl. ℥j und 35 Cop. den Gran berechnet.

17. Rad. Jalapae kostet 1 ℔ 200 Cop.
Spesen und Fracht . 30 »
50% Zuschlag . . 115 »
345 Cop.

also ℥j 35 Cop. ℥j 6 Cop. die Unze hat 30 Cop. ℥j, 5 Cop. ℥j.

Das Pulver, da sich die Wurzel schwer stossen lässt und durch scharfes Trocknen viel Verlust giebt ℥j 48 Cop. ℥j 8 Cop. Statt 40 ℥j 7 ℥j.

18. Rad. Ipecacuanhae kostet jetzt 1 ℔ 300 Cop.
Fracht und Spesen . . . . . 45 »
50% Zuschlag . . . . . 172½ »
517½ Cop.

Demnach ℥j 52 Cop. ℥j 9 Cop.
Pulver, da 1 ℔ Wurzel nur ⅔ ℔ giebt 517½ Cop.
Arbeit des Pulverisirens . . . . . 32½ »
540 Cop.

also das ℔ 810 Cop. ℥j 80 Cop. ℥j 14 Cop.

19. Santonin kostet im Preiscourant ℥j 1 Rbl.
Emballage, Fracht und Spesen — » 15 Cop.
Wird nur Granweise gebraucht also 100% 1 » 15 »

℥j 230 Cop. ℥j 40 Cop. grj 1 Cop. der neue Taxpreis ist 25 Cop. ℥j.

20. Natrum santonicum wird in kleiner Quantität in den Apotheken selbst bereitet und ist ein schwer zu krystallisirendes Ppt., müsste wie Santonin in gleichem Maasse erhöht werden, also statt ℥j 50 Cop. auf 80 Cop. ℥j den Gran auf 2 Cop.

Da man in diesen Tax-Zusätzen mehr heruntergesetzt als erhöht hat, wäre es nicht unbillig gewesen dem Apotheker zu gestatten, für alle Mittel die in der Taxe gross gedruckt sind, die doch mit Verband und Signatur abgelassen werden, solche auch zu rechnen!

Will der Arzt für den Armen Ersparnisse machen, so schreibt er solche Mittel ohne Recipe auf und ist der Apotheker gehalten bei diesen Mitteln keinen Verband und Signatur zu rechnen.

Ebenso würde es billig gewesen sein den Preis der Gläser, die in Zeit von 5 Jahren auf 33% gestiegen sind, und schon in der Taxe von 1860 zu niedrig berechnet waren, auf 50% zu erhöhen Wer Gläser verschrieben und zu Lande transportirt hat, kennt die Unkosten die gerade Glas macht, da es ein grosses Volumen einnimmt, er weiss aber auch, wie viel Bruch beim Transport von Glas in Rechnung zu bringen ist. Das glaube ich, ist gerade der Fehler, den die neue Taxe begangen hat, dass sie Emballage, Fracht und Spesen nicht in Anrechnung gebracht hat.

Die Taxa laborum von 1860 ist jedenfalls zu niedrig, ja niedriger sich herausstellen als bei uns, damit aber die an und für sich in grösseren Quantitäten verbrauchten Arzeneien nicht zu hoch kommen, wäre es zweckmässig gewesen, da s folgende Veränderungen gemacht wären.

a. Für Mischungen von ℥j bis ℥vj = 10 Cop. jede.
» » ℥j bis ℔j = 12 » »

b. Für den Preis des Pflasterstreichens statt pro Unze
α. für dicke Pflaster pro □ Werschock.
β. für dünne » □ Arschin.

c. Fürs Formen kleiner Quantitäten Pillen

von gr.x	bis	℥j	=		8 Cop.
» ℥j	»	℥jj	=	pro ℥j	7 Cop.
» ℥jj	»	℥β	=	» ℥j	6 »
» ℥β	»	℥j	=	» ℥j	5 »
Ueber ℥j	»	»	=	» ℥j	4 »

Bei Bearbeitung einer Taxe müssen stets folgende Grundsätze festgehalten werden:

1. Es ist Rücksicht auf Mittelgeschäfte zu nehmen.

2. Theuere Mittel müssen billig wie möglich, also mit weniger Procenten belastet werden.

3. Billigere und die in kleinen Quantitäten gebräuchlichen vertragen einen höhern Procentzuschlag.

4. Im Russischen Reiche müssen die, entfernt von den Stapelplätzen Wohnenden stets Berücksichtigung finden, daher für Emballage Fracht und Spesen Rücksicht zu nehmen ist.

5. Für die Bearbeitung einer richtigen Taxe müssen die dabei thätigen Apotheker mehr die Verantwortung als die Aerzte übernehmen, da denen erstens die practische Erfahrung zur Seite steht, die wir von den, die Taxe mitarbeitenden Aerzten nicht verlangen können und dürfen.

II. Monatsbericht.

Chemie, Physik und Pharmacie.

Ueber die Umwandlung der inactiven Weinsäure in Traubensäure. Von V. Dessaignes. Wie der Verf. früher gezeigt hat, entsteht eine kleine Menge inactiver Weinsäure, wenn man gewöhnliche Weinsäure oder Traubensäure längere Zeit für sich erhitzt oder lange mit Salzsäure kochen lässt. Da unter diesen Umständen die Umwandlung nur sehr unvollkommen ist, vermuthet der Verf., dass die inactive Weinsäure selbst eine umgekehrte Umwandlung erleide. Zur Entscheidung dieser Frage wurde trockne inactive Weinsäure bei 200° destillirt, bis etwa ein Drittel sich verflüchtigt hatte. Das Destillat bestand hauptsächlich aus Brenztraubensäure. In dem nur schwach gefärbten Retortenrückstand bildeten sich nach langer Zeit einige Krystalle, von unveränderter inactiver Weinsäure. Die dicke, syrupförmige Mutterlauge von diesen Krystallen lieferte, nachdem sie nur Hälfte mit Ammoniak neutrallisirt war, zwei saure Salze, die durch öftere Krystallisation getrennt wurden. Aus dem einen, wenig löslichen, welches ungefähr ein Drittel der ganzen Masse ausmachte, wurde Traubensäure erhalten, die leicht von gewöhnlicher Weinsäure zu unterscheiden war, das andere, leichter lösliche war das saure Ammoniaksalz der inactiven Weinsäure.

Die inactive Weinsäure verwandelt sich also unter denselben Umständen, unter denen sie aus der Traubensäure entsteht, selbst wieder in Traubensäure und kann also indirect in Rechts- und Linkssäure gespalten werden. Auch bei längerem Kochen einer Lösung von inactiver Weinsäure in Salzsäure, wird sie theilweise in Traubensäure verwandelt.

(Ztschr. f. Chem. 1864, p. 190.)

Ueber die Quantität von Alkaloïden in den auf Java kultivirten Chinabäumen; von Dr. J. E. de Vry. Die Materialien, deren analytische Resultate die weiter unten folgende Tabelle enthält, waren folgende:

A. Cinchona Calisaya.

Nr. 1. Ein Baum, gewachsen in freiem Sonnenschein, auf einem sehr

schlechten vulkanischen Untergrunde zu Tjibodas, 4500′ über dem Meere. Der 6 Jahre alte Stamm war durch Krankheit zu Grunde gegangen.

Nr. 2. 6½ Jahre alt, ebendaselbst und unter gleichen Umständen gewachsen. Trug vor seinem Absterben Blüthen und reife Früchte.

Nr. 3. 6½ Jahre alt, 4 Jahre vorher aus dem erwähnten Standorte in den dichten Schatten des Waldes an dem Abhange des Berges Gede versetzt. War 9′ hoch geworden.

Nr. 4. 7 Jahre alt, gewachsen zu Tjinoroean, 4820′ über dem Meere an dem Berge Malabar im mässigen Schatten der Erythrima indica. Starb ohne bekannte Ursache ab.

Nr. 5. 7 Jahre alt, unter denselben Umständen gewachsen und versetzt wie Nr. 3. Hatte zwei Stämme, von denen einer durch Krankheit abstarb und abgeschnitten wurde, während der andere bis jetzt gesund geblieben ist.

Nr. 6. 7¼ Jahre alt, sonst wie Nr. 3. Starb durch Krankheit ab.

Nr. 7. 7 Jahre alt, sonst wie Nr. 1. War bei seinem Absterben stark mit Pilzen bedeckt.

Nr. 8. 3½ Jahre alt, aus einem Steckling im dichten Schatten des Waldes bei Gedongbanteng am Berge Malabar, 5800′ über dem Meere gezogen. Sonst wie Nr. 7.

Nr. 9. Ein dicker Zweig von dem ältesten Chinabaume auf Java, der im April 1852 von Paris eingeführt worden war, zu Tjibodas in dem Erdbeergarten des General-Gouverneurs steht und jetzt über 20′ hoch ist.

Nr. 10. Ein dicker Zweig eines 18½′ hohen Baumes, welcher im dichten Schatten des Waldes am Abhange des Berges Gede, 4700′ über dem Meere steht.

Nr. 11. 7 Jahre alt, aus der Pflanzung Tjkökör am Berge Malabar, 5600′ über dem Meere. Starb durch Krankheit ab.

Nr. 12. Der Gipfel eines Baumes aus der Pflanzung Kebou Pahud an dem Berge Malabar, 5800′ über dem Meere. War durch den Wind abgebrochen, der Stamm vegetirt aber fort.

Nr. 13. Ein Baum aus derselben Pflanzung. Die ganze Stammrinde betrug nur 22 Gramm, die Wurzelrinde nur 8 Gramm, daher beide zusammen der Untersuchung unterworfen wurden.

Nr. 14. Noch ein Baum aus derselben Pflanzung. Die Wurzel war so schwach, dass sie nur 14 Gramm Rinde lieferte, daher keine Prüfung mit dieser vorgenommen wurde.

B. Cinchona lancifolia.

Nr. 1. 4 Jahre alt, aus der Pflanzung Gedongbadak an dem Berge Malabar, 6200′ über dem Meere. Grösstentheils schattenlose Lage.

C. Cinchona pahudiana.

Nr. 1. 7 Jahre alt, 4 Jahre vorher aus dem schlechten vulkanischen Untergrunde zu Tjibodas in den dichten Wald an dem Abhange des Berges Gede, 4700′ über dem Meere, versetzt. War beim Absterben 16′ hoch.

Nr. 2. 7 Jahre alt, aus derselben Lage. Lieferte, obwohl 18′ hoch, doch nur 148 Gramm trockne Rinde.

Nr. 3. 7 Jahre alt, von sonnigem Standorte zu Tjibodas, 4500′ über dem Meere. War ganz gesund und hatte reichlich Blüthen und reife Früchte getragen. Der Umfang des Stammes an der Basis betrug 25,5 Centimeter.

Nr. 4. $7^3/_4$ Jahre alt, sonst wie Nr. 1. War völlig gesund, 356 Centimeter hoch, und der Stamm hatte an der Basis 24,5 Centimeter Umfang.

Nr. 5. $2^1/_4$ Jahre alt, von Tjinoröan am Berge Malabar, 4820′ über dem Meere, im Schatten des Waldes aus javanesischem Samen gezogen. Die faserige Wurzel lieferte 46 Gramm trockne Rinde.

Nr. 6. 5 Jahre alt, aus der Pflanzung Gedongbadak am Berge Malabar, 6400′ über dem Meere. Hatte 253 Centimeter Höhe und an der Basis 18 Centimeter Umfang.

Nr. 7. Sechs 4 Jahre alte Bäume, von denen der grösste 342 und der kleinste 234 Centimeter maass. Von diesen sehr dünnen Bäumen wurden nur die Wurzeln benützt.

Nr. 8. Hundert $2^1/_2$ Jahre alte Bäume, welche an verschiedenen Stellen des Berges Malabar zwischen 5000 und 6500′ über dem Meere gezogen waren. Sie waren vollkommen gesund, und lieferten zusammen 1670 Gr. trockne Stammrinde, 12966 Gr. trocknes Stammholz, 870 Gr. trockne Wurzelrinde und 1911,54 Gr. trocknes Wurzelholz.

Nr. 9. Vier 4 Jahre alte Bäume aus der Pflanzung Gedongbadak am Berge Malabar, 6300′ über dem Meere, der grösste 530 und der kleinste 153 Centimeter hoch. Die Wurzeln gaben zusammen nur 56 Gr. trockne Rinde.

Nr. 10. $4^1/_2$ Jahre alt, ganz gesund, aus derselben Pflanzung 6200′ über dem Meere, aus einem wenig schattigen Walde, 500 Centimeter hoch, an der Basis 5,9 Centimeter im Umfange.

Nr. 11. Einige hundert aus Samen gezogene 6—8 Zoll hohe Pflänzchen, welche bald nach ihrer Umsetzung in den Wald abgestorben waren. Ihre Wurzeln gaben 100 Gr. trockne Rinde.

Nr. 12. Der Gipfel eines noch lebenden Baumes am Berge Malabar, 5900′ über dem Meere.

Nr. 13. Ein sehr gesunder Baum, 5 Jahre alt, aus der Pflanzung Gedongbadak am Berge Malabar, 6300′ über dem Meere, im Walde aber meist ohne Schatten gewachsen. Er war 455 Centimeter hoch, sein Umfang an der Basis betrug 6,7 Centim. und trug einige Früchte.

Nr. 14. Ein dicker Zweig von einem noch lebenden Baume, welcher an einer sonnigen Stelle auf dem schlechten vulkanischen Untergrunde zu Tjibodas, 4500′ über dem Meere steht. Der dickste Theil des Zweiges hatte 16,5 Centimeter im Umfange.

Nr. 15. Ein dicker Zweig von einem noch lebenden Baume, welcher im dichten Schatten des Waldes am Abhange des Berges Gede, 4700′ hoch über dem Meere steht.

Untersuchte Arten.	Alkaloide in 100 Theilen.	Chinin in 100 Theilen.	Chinidin. in 100 Theilen.	Cinchonin in 100 Theilen.	Cinchonin u. Cinchonidin in 100 Th.	Cinchonidin in 100 Theilen.	Chinovasäure in 100 Theilen.
A. *Cinchona Calisaya.*							
1. a. Stammrinde . . .	1,750						
b. Wurzelrinde . . .	0,820						
2. a. Stammrinde . . .	5,000	3,148	0,387	1,465			1,441
b. Wurzelrinde . . .	1,323	0,655	0,241	0,427			0,765
c. Rinde v. den dicken Zweigen	2,600	1,184	0,436	0,980			0,640
3. Stammrinde	1,040	x[1])		y[1])			0,620
4. Stammrinde	0,648	x		y			0,386
5. Stammrinde	2,941	1,685	0,868	0,388			
6. Stammrinde	1,770	1,515		0,255			
7. a. Stammrinde	3,443	0,444	2,834	0,165			0,036
b. Wurzelrinde . . .	2,877	0,305	2,492	0,080			0,670
c. Rinde v. den dicken Zweigen	1,047	0,420	0,550	0,076			0,195
8. Stammrinde	0,200	x		y			0,325
9. Rinde eines dicken Zweiges.	1,942	0,910	0,772	0,260			0,465
10. Rinde eines dicken Zweiges.	1,416	1,070		0,346			0,210
11. a. Stammrinde . . .	1,190	0,125	0,441	0,624			0,155
b. Wurzelrinde . . .	3,325	0,500	1,717	1,108			0,300
c. Zweigrinde	0,035	x		y			0,055
12. Stammrinde	2,255	1,036	0,183	1,036			0,691
13. Stamm- und Wurzelrinde zusammen . .	2,920	1,550	0,490	0,880			0,587
14. Stammrinde	2,760	1,394	0,234	1,132			0,610
B. *Cinchona lancifolia.*							
1. a. Stammrinde . . .	4,130	2,300			1,830		Spur
b. Wurzelrinde . . .	2,910	1,900			1,010		0,180
c. Zweigrinde	0,180	x			y		Spur
C. *Cinchona pahudiana*							
1. Stammrinde	0,165	x			y		0,050
2. Stammrinde	0,700	0,700					0,383
3. a. Stammrinde . . .	0,500	0			0,500		
4. b. Wurzelrinde . . .	0,673	x			y		

[1]) Ueber die Bedeutung der Buchstaben x und y sehe man die vorige Abhandlung. (II Heft S. 63.)

Untersuchte Arten.	Alkaloiden in 100 Theilen	Chinin in 100 Theilen.	Chinidin in 100 Theilen.	Cinchonin in 100 Theilen.	Cinchonin und Cinchonidin in 100 Th.	Cinchonidin in 100 Theilen.	Chinovasäure in 100 Theilen.
4. a. Stammrinde	1,274	0			1,274		0,073
b. Wurzelrinde. . .	2,818	1,849			0,969		0,312
5. a. Stammrinde. . . .	0,090	0			0,090		0,200
b. Wurzelrinde . . .	1,941	1,576			0,365		1,080
6. a. Stammrinde. . . .	Spur						0,190
b. Wurzelrinde . . .	1,270	0,730			0,540		0,500
7. Wurzelrinde	0,948	x			y		0,465
8. a. Stammrinde . . .	0						0,095
b. Wurzelrinde . . .	2,330	1,400			1,930		0,570
9. Stammrinde	0,310	0,310					0,193
b. Wurzelrinde . . .	0,900	0,900					0,560
10 a. Stammrinde	0,469	0,385			0,084		0,067
b. Wurzelrinde . . .	4,244	2,987			1,257		0,360
11. Wurzelrinde	0,785	0,785					0,377
12. Stammrinde	0,110	0,110					Spur
13. a. Stammrinde	0,684	0,684					
b. Wurzelrinde . . .	2,142	1,672			0,470		0,265
14. Zweigrinde.	Spur						0,180
15. Zweigrinde	04,58	0,214				0,370	0,064

Obgleich die Verschiedenheit in dem Gehalte an Alkaloïden und Chinovasäure so gross ist, dass man unmöglich einen allgemeinen Schluss daraus ziehen kann, so sind doch einige Thatsachen vorhanden, welche eine besondere Aufmerksamkeit verdienen. Die Analyse der Rinde von Cinchona Calisaya Nr. 2 zeigt, dass, wenn die Rinde eines in so schlechtem Boden gewachsenen Baumes so viel Alkaloïd enthält, diese Species in Java bei geeigneter Behandlung die besten Resultate liefert. Das Ergebniss der Untersuchung der Rinde von C. lancifolia Nr. 1. ist ebenfalls befriedigend.

Der Gehalt der Stammrinde von C. pahudiana an Alkaloïden ist allerdings geringer als in der Rinde einer andern von mir untersuchten Rinde aus Holländisch- und Britisch- Indien, aber doch jedenfalls gross genug, um den Beweis zu liefern, dass die Rinde jenes Baumes einigen Werth besitzt. Der grosse Gehalt der Wurzelrinde dieser Species an Alkaloiden (s. Nr. 10 in C) verdient ebenfalls Aufmerksamkeit, und wenn man die Analyse von Nr. 11 betrachtet, so sieht man, dass die Wurzeln dieser Species selbst schon im zartesten Alter Chinin enthalten. Einige verwerfen die C. pahudiana wegen der grossen Dünnheit ihrer Rinde, denn sie eigne sich nicht zum Schälen. Dass diess aber übertrieben ist, hat M. Ivor be-

wiesen, denn ihm verdanke ich geschälte Rinde dieser Species, welche nur 11 Monate alt war. Dieser Herr, dessen sorgsame Kultur der China-Pflanzungen in Neilgherry (Indien) ich bewundert habe, äusserste sich darüber in nachstehender Weise: «Die C. pahudiana setzt, an sonnigen Plätzen gezogen, eine mitteldicke Rinde an; in stark schattiger Lage dagegen bleibt die Rinde so dünn, dass sie nicht vom Stamme abgezogen werden kann.»

(Wittst. Vierteljahrschr. f. p. Pharm. 1865 p. 232.)

Sogenanntes reines Glycerin verunreinigt mit Ameisensäure, von Hager. In neuerer Zeit soll das Glycerin (Hagers Centralh. 1865 № 13) was unter den Namen sogenanntes reines vorkommt Ameisensäure enthalten. Man prüfe es desshalb, indem man eine kleine Menge zuerst mit Ammoniak versetzt und dann mit Silbernitratlösung erhitzt. Durch Bildung eines Silberspiegels wird Ameisensäure angezeigt.

C.

Ueber einen sonderbaren Fall von Aetherbildung; von J. A. Wanklyn. Vor einigen Jahren zeigte Frankland, dass Jodäthyl und Wasser, wenn sie unter verstärktem Druck auf 150° erhitzt werden, Jodwasserstoffsäure und Aether geben:

$$2\,C_2H_5 + H_2O = (C_2H_5)_2O + 2\,HJ.$$

Ich habe kürzlich eine etwas ähnliche Reaction beobachtet, welche indessen schon bei 100° vor sich geht.

Werden Rosanilin, Jodäthyl und Alcohol zusammen etwa 12 Stunden lang auf 100° erhttzt, so bildet sich neben der Jodverbindung des Aethyl-Rosanilins auch eine gewisse Menge gewöhnlichen Aethers. Die Bildung des letzteren lässt sich in folgender Weise erklären: Von den aus der Einwirkung von 3 At. Jodäthyl auf 1 At. Rosanilin resultirenden 3 At. Jodwasserstoffsäure wird Eins zur Neutralisirung des Aethyl-Rosanilins verwendet und die beiden anderen wirken auf den Alcohol ein gemäss der Gleichung:

$$2\,HJ + 2\,C_2H_6O = 2\,HJ + H_2O + (C_2H_5)_2O.$$

Oder es lässt sich auch annehmen, dass die Bildung des Aethers ganz direct statt hat:

$$C_2H_5J + C_2H_6O = HJ + (C_2H_5)_2O.$$

Wie man aber auch diesen Vorgang betrachten möge, die Thatsache verdient Aufmerksamkeit. Sie könnte uns zu der Erwartung Veranlassung geben, dass sich Aether auch bilde bei dem Verfahren zur Darstellung der äthylirten Ammoniake, nämlich bei dem Erhitzen von Jodäthyl mit alcoholischer Ammoniakflüssigkeit. Und auf die mögliche Bildung von gewöhnli-

chem Aether wäre auch Rücksicht zu nehmen bei der Darstellung mehrerer zusammengesetzter Aether durch die Behandlung verschiedener Salze mit Jodäthyl und Alcohol.

Ich erfahre, dass diese Bildung von Aether als einem Nebenproduct bei der Fabrikation von äthylirtem Rosanilin auch von Fabrikanten auf dem Continent bemerkt worden ist.

(Annal. d. Ch. u. Ph. 1864. p. 294).

Die Bestandtheile des rohen Holzgeistes von W. Dancer. Den rohen Holzgeist (Methylalcohol) welcher hie und wieder Anwendung findet, untersuchte W. Dancer veranlasst durch Roscoe's auf seine Bestandtheile und ergab sich derselbe als ein Gemisch von Methylalcohol, essigsauren Methyloxyd, Aceton und Dimethylacetal. Die als Lignon und Xylit beschriebenen Verbindungen sind nur Gemische dieser Körper. (Annal. der Ch. und Ph. Novbrheft 1864).

C.

Zwischen krystallisirten und geschmolzenen Argentum nitricum besteht nach Dr. Weber sowohl für die Pharmacie als namentlich für die Photographie der wichtige Unterschied, das letzteres meist salpetrigsaures Silberoxyd enthält. (Ph. Centralh. V. № 6.)

C.

Ueber Cytisin und Laburnin, zwei neue Pflanzenbasen in Cytisus Laburnum theilen Aug. Husemann und Wilh. Marmé folgendes mit:

Die unter dem Namen «Goldregen» allgemein bekannte Zierpflanze Cytisus Laburnum L., welche wegen der zahlreichen und gefährlichen Vergiftungen, zu denen sie Veranlassung gegeben hat, schon länger im besonderen Grade das Interesse der Toxikologen erregte, ist zwar mehrfach Gegenstand chemischer Untersuchungen gewesen, aber ohne dass es bisher gelungen wäre, daraus einen Körper zu isoliren, auf den man die giftigen Eigenschaften hätte zurückführen können.

Nach unseren Versuchen enthalten nun die reifen Samen von Cytisus Laburnum ein äusserst giftiges, stark basisches Alkaloid. Wir wollen dasselbe Cytisin nennen, da wir es auch in den reifen Samen von drei anderen Species der Gattung Cytisus antrafen und der früher von Chevallier und Lassaigne mit diesem Namen bezeichnete Stoff im Grunde nicht viel mehr als ein Extract im pharmaceutischen Sinne ist.

Zur Darstellung des Cytisins wurde der wässrige, zuvor durch Ausfällen mit Bleiessig gereinigte und dann durch Eindampfen stark concentrirte Auszug mit Gerbsäure gefällt, der Niederschlag durch Eintrocknen mit Bleioxyd

zersetzt und aus der trocknen Masse die freie Base durch Weingeist ausgezogen. Diese wurde zum Zweck weiterer Reinigung in das vorzüglich gut krystallisirende salpetersaure Salz verwandelt, welches wir dann in wässriger Lösung mit überschüssigem Bleioxyd zur Trockne brachten, um aus dem Rückstande durch Auskochen mit absolutem Weingeist nun völlig reines Cytisin zu gewinnen.

Das Cytisin hinterbleibt beim Verdunsten der weingeistigen Lösung als farblose, strahlig krystallinische Masse. Es reagirt ungemein stark alkalisch und neutralisirt die stärksten Säuren. Es lässt sich bei vorsichtigem Erhit-Erhitzen zwischen Uhrgläschen unzersetzt sublimiren. An der Luft zerfliesst es in kurzer Zeit

Von den einfachen Salzen krystallisirt das salpetersaure Salz am besten. Das salzsaure Salz bildet mit Platinchlorid und Goldchlorid gut krystallisirende Doppelsalze.

In den unreifen Samen und Schoten von Cytisus Laburnum findet sich ein zweiter, ebenfalls stark giftiger Körper von schwach basischen Eigenschaften. Wir nennen ihn Laburnin. Er konnte aus dem wässrigen, mit Bleiessig gereinigten Auszuge durch phosphormolybdänsaures Natron gefällt und aus dem flockigen Niederschlage durch Eintrocknen mit Kreide und Auskochen der trocknen Masse mit Weingeist gewonnen werden. Zur Reindarstellung führten wir ihn zunächst in das gut krystallisirende Platindoppelsalz über, zersetzten dies in salzsaurer Lösung durch Schwefelwasserstoff, brachten das Filtrat von Schwefelplatin mit überschüssigem kohlensauren Baryt zur trockne und erschöpften den Rückstand mit kochendem starkem Weingeist. —

Beim Verdunsten der weingeistigen Lösung setzen sich grosse harte Krystalldrusen ab, die aus äusserst scharf ausgebildeten dicken klinorhombischen Prismen bestehen. Sie lösen sich sehr leicht in Wasser, schwieriger in absolutem Weingeist, wenig oder gar nicht in Aether. Sie enthalten Krystallwasser, das bei 100° völlig entweicht. Sie verändern Lackmus nicht und entwickeln schon in der Kälte mit Kali Ammoniak. Verbindungen mit einfachen Säuren vermochten wir bisjetzt nicht darzustellen, aber sehr leich wurde ausser dem Platindoppelsalz auch das Golddoppelsalz in schönen langen Nadelu erhalten.

Das Laburnin kann kaum zu den Pflanzenbasen gezählt werden. Es scheint in chemischer Beziehung dem Asparagin nahe zu stehen.

(Zeitschr. f. Chem 1865 p. 161.)

Notiz die Temperatur Zunahme in England betreffend. Im Februar hielt der Meteorologe Glaisher in der Londoner Meteorologischen Gesellschaft zwei Vorträge, welche um desswillen interessant sind, weil er darin nachwiess, das die Temperatur in England in 100 Jahren um 2° zugenommen hätte. (Reaver).

C.

Botanik, Pharmacognosie etc.

Ueber Rhabarber. Es ist seit lange bekannt, dass in dem Turuchanischen Gebiete viele Gegenden wildwachsenden Rhabarber im Ueberflusse besitzen. Um die Nachricht über dieses nützliche Gewächs schneller und besser zu verbreiten und um mit der Zeit aus dem Turuchanschen Rhabarber einen gründlichen Nutzen für unsere sibirische Medicin zu ziehen, der es nicht selten an Medicamenten gebricht und um endlich den wahren Werth des Turuchanschen Rhabarbers zu bestimmen, hatte der Gouverneur von Jeniseisk, aus Rücksichten für das Gemeinwohl dem Polizei-Assessor von Turuchansk aufgetragen ihm einige Pfund jenes Rhabarbers zur Probe zuzustellen, was in diesen Tagen durch Uebersendung von 10 ℔ Rhabarber Wurzeln auch erfüllt wurde.

Dabei giebt der Polizei-Assesor von Turuchansk eine ziemlich genaue Beschreibung und Erklärung, dass die Rhabarber-Wurzel an vielen Stellen des Turuchanskischen Gebietes wächst, dass aber insbesondere die Ufer des Flusses Ssevernaja, der sich in die untere oder Monastyrskaja Tunguska ergiest, dieselben im Ueberflusse besitzt so dass man dort hunderte von Puden und mehr Rhabarber sammeln kann auch der Transport desselben nach dem Dorfe Monastyrskaja äusserst leicht und bequem ist; letzteres liegt an dem Flusse Jenisei, 35 Werst von der Stadt Turuchansk. Im July und August sei es am gelegensten die Rhabarber-Wurzel aus der Erde zu bekommen oder auszugraben und je grösser das erforderliche Quantum derselben sein wird desto billiger werden selbstverständlich die Kosten des Einsammelns sein.

Da nun der Punkt des weiten Turuchanskischen Gebietes vermittelt ist, auf dem man jetzt ohne die geringsten Schwierigkeiten Rhabarber erlangen kann, so bleibt uns nur übrig zu wünschen und der Gesellschaft der Jeniseiskischen Dampfschifffahrt zu rathen, da sie wie bekannt alljährlich 2 bis 3 Reisen in das Turuchanskische Gebiet mit ihren grossen Böten, unternimmt, dass die Dampfschifffahrts-Gesellschaft auch ihre Aufmerksamkeit diesem nothwendigen Produkt zuwenden möge und nebst den fetten und wohlschmeckenden Fischen aus Turuchansk sich bemühen möchten für ihr eige-

nes und nicht minder für das allgemeine Wohl mehr Rhabarber-Wurzel aus dem Turuchanskischen Gebiete ausführen.

Die jetzt aus Turuchansk geschickten 10 ℔ Rhabarber sind vom Gouverneur den Jenisseiskischen Medicinal Behörde zur Untersuchung zugestellt worden um den eigentlichen Werth dieses Produktes feststellen zu lassen; die Resultate dieser Untersuchung werden wir ungesäumt zur allgemeinen Kenntniss bringen. [1])

(Jeniseische Zeitschrift № 10 1865.)

Toxicologische u. gerichtlich-chemische Notizen.

Nachtheilige Einwirkung des Schwefelkohlenstoffs auf die damit beschäftigten Arbeiter. Dieselben werden, selbst durch Einathmen geringer Mengen, täglich dummer, verlieren den Geschmack fast gänzlich, haben eine belegte Zunge, können aber sehr viel essen, ohne sich den Magen zu verderben, und die Blähungen sind von pestilenzialischem Geruche. Dabei magern sie ab und werden kachektisch. Sie empfinden ein fortwährendes Brennen in der Brust, im Unterleibe und After.

Beim Leckwerden des Reservoirs z. B. in einer Oelfabrik liefen mehrere Quart Kohlenstoff aus und die beim Dichtmachen beschäftigten Arbeiter merkten bald ein Absterben der Beine von unten herauf und nach und nach des ganzen Körpers, aufsteigende Hitze, Angstschweiss und ein unaussprechlich wehmüthiges Gefühl, so dass sie weinten und bewusstlos umfielen. Durch Waschen, zumal der Gelenke mit kaltem Wasser, Genuss desselben, auch wohl eines starken Schnapses, bekamen sie die Besinnung wieder und fühlten sich wohler, wenn sie nur tüchtig sich übergeben konnten. Das Erbrechen wurde durch Kitzel im Halse unterstützt. Einige Tage nach solchem schweren Anfall fühlen sie sich sehr matt und nehmen dann, wie überhaupt häufig, zum Laxiren ein, wobei kalte Abreibungen und Bäder die Genesung unterstützen. Ein kürzlich verstorbener Arbeiter, der leider durch Unvorsichtigkeit viel Schwefelkohlenstoff eingeschluckt hatte, wurde erst dumm, dann förmlich blödsinnig und hat sich mehrere Wochen, besonders die letzten seines Lebens im Bett aufhalten müssen. Er wüthete so, dass ihn 3 Männer nicht im Bett halten konnten, sondern fest binden mussten. Dann schlief er ein und fühlte sich am anderen Tage sehr matt, bis er starb.

Die Redaction der pharmaceutischen Centralh. bemerkt dazu folgendes: Wenn die Apparate, in welchen die Extraction der Oelstoffe stattfindet,

[1]) Soll Rheum Rhapontic. seien. Die Red.

kunstgerecht und dicht gearbeitet wären, so würden natürlich weniger Vergiftungen durch Einathmen des Schwefelkohlenstoffs möglich sein. Nach unserem Dafürhalten müsste gesetzlich jeder Fabrikraum, worin mit Schwefelkohlenstoff im Grossen gearbeitet, stets von einer Seite völlig frei und offen sein, damit die Schwefelkohlenstoffdämpfe schnell verbreitet und mit grosser Menge atmosphärischer Lnft verdünnt unschädlich gemacht werden.

Die Arbeiter müssten ferner stets Gelegenheit haben, im Falls der Noth an starkem Salpeteräther weingeist zu riechen und auch davon einnehmen zu können. Wenn wir fernere Unglücksfälle dieser Art in Erfahrung bringen, so wird es unsere Pflicht sein, die Arbeiter vor der Arbeit in mit Schwefelkohlenstoff betriebenen Fabriken zu warnen.

(Hag. Pharm. Centralh. 1865. p. 79.)

Ueber die optischen und chemischen Eigenschaften des Blutfarbstoffs von F. Hoppe-Seyler entnehmen wir Folgendes:

Die Beobachtungen von Stokes stimmen mit des Verf. früheren völlig überein, es werden jedoch ausserdem von ihm Erscheinungen beschrieben, die d. Vf. bereits kannte, aber nur in seinen Vorlesungen gezeigt hat. Leider hat Stokes d. Verf. zweite und dritte Mittheilung in Bd. 29. von Virchow's Arch. nicht gekannt, er glaubt daher dem Blutfarbstoff (Hämoglobin), den er nur in der Blutlösung kennt, einen Namen geben zu müssen, und nennt ihn Cruorin.

1. Wenn man frisches Blut mit Wasser verdünnt und Kohlensäure einleitet, so verschwinden meist die beiden Absorptionsstreifen des Hämoglobin, zugleich erhellt sich das Spektrum im Blau. In allen Fällen stellt sich beim längeren Einleiten von Kohlensäure bei dicken Schichten concentrirter Lösungen ein Absorptionsstreif ein zwischen C und D, näher bei C, welcher dem Hämatin in saurer Lösung entspricht.

2. Lässt man Essigsäure, Weinsäure und dergl. auf Blutlösung einwirken, so tritt die Zerlegung des Hämoglobin ein, indem der gebundene Sauerstoff des Hämoglobin theilweise verschwindet, aber nicht frei wird. Ebenso wirkt Schwefelwasserstoff.

3. Erwärmt man Blutlösung nach Zusatz eines Tropfens Ammoniak auf 40° bis 50°, so verschwinden die beiden Absorptionsstreifen und es erscheint der von Stokes zuerst beschriebene Streif; schüttelt man die Lösung mit atm. Luft, so treten die beiden Streifen wieder deutlich hervor.

4. Dieselbe Erscheinung zeigt sich schon bei gewöhnlicher Temperatur mit Schwefelammonium.

5. Blut aus der Jugularvene eines Kaninchens bei Luftabschluss aufgefangen zeigt die beiden Absorptionsstreifen des sauerstoffhaltigen Hämoglo-

bin; tödtet man das Kaninchen durch Ertränken und prüft dann das Venenblut, so fehlen die Absorptionsstreifen neben D und E und in der Mitte des Raumes, zwischen beiden Spectrallinien, erscheint ein einziger dunkler Streif.

6. Behandelt man Blutlösung mit Kohlenoxydgas, so treten stets 2 Absorptionsstreifen auf, von denen der neben D stehende ein wenig weiter von dieser Linie entfernt steht als in der mit Luft geschüttelten nicht mit Kohlenoxyd behandelten Blutlösung.

7. Lässt man reines Stickoxydgas durch mit Luft oder mit leicht oxydirbaren Substanzen, Schwefelammonium z. B., behandelte Blutlösung hindurchgehen, so bleiben die optischen Eigenschaften der Blutlösung umgeändert.

Aus diesen Beobachtungen geht nun hervor, dass der lose gebundene Sauerstoff dem Hämoglobin die Fähigkeit ertheilt, das Licht kräftig zu absorbiren, welches die Brechbarkeit der beiden Absorptionsstreifen der sauerstoffhaltigen Blutlösung hat. Stokes ist der erste, der dies öffentlich ausgesprochen hat, er geht aber zu weit, wenn er meint, dass Kohlensäure diesen Sauerstoff entferne, und dass Venenblut kein sauerstoffhaltiges Hämoglobin enthalte. Unter Berücksichtigung der früheren Versuche ist es mit der Spectraluntersuchung bei starker Concentration der Blutlösung leicht sich zu überzeugen, dass das venöse Blut wirklich sauerstofffreies Hämoglobin enthält, während das Verhalten in sehr dünner Schicht die gleichzeitige Anwesenheit des sauerstoffhaltigen zeigt.

Das Blut enthält nun stets leicht oxydirbare Körper, aber keinen so leicht oxydirbaren als Schwefelammonium; erwärmt man das Blut, so wird dem Hämoglobin der Sauerstoff schnell entzogen, aber noch schneller wirkt Schwefelammonium schon bei gewöhnlicher Temperatur. Bei dieser Entziehung des Sauerstoffs wird das Hämoglobin sonst in keiner Weise verändert.

Das der lose gebundene Sauerstoff wirklich chemisch gebunden ist, wird durch das Verhalten des sauerstoffhaltigen Blutes gegen Stickoxyd am Besten erwiesen. Das Blut wird aber durch Einleiten von Kohlensäure meist von Sauerstoff befreit. Es ist sehr wahrscheinlich, dass hierbei ein Theil wenigstens davon durch Oxydation anderer Stoffe oder des Hämoglobin selbs entfernt wird.

Was den Körper anlangt, der sich bei der spontanen Zersetzung des Hämoglobin, ebenso wie schneller bei Einwirkung von Kohlensäure auf diesen Körper bildet, so habe ich hervorzuheben. dass er in seinem optischen Verhalten mit den sauren Lösungen des Hämatin übereinstimmt und dass der Streif, welchen Stokes für das Hämatin angiebt, derselbe ist,

den ich bereits früher für jenes Zersetzungsproduct beschrieben habe. Bei der spontanen Zerlegung des Hämoglobin entsteht eine Substanz, die man zwar nach ihrem optischen Verhalten für Hämatin halten könnte, die aber darin vom Hämatin abweicht, dass sie einen durch Erhitzung coagulirbaren in Wasser leicht löslichen Körper darstellt, während Hämatin nur durch Alkalien in wässriger Lösung erhalten werden kann.

Die grosse Uebereinstimmung der Absorptionsstreifen des mit CO behandelten Hämoglobin mit dem sauerstoffhaltigen Blutfarbstoff, den man Oxyhämoglobin nennen könnte, spricht dafür, dass die Constitution des Kohlenoxydhämoglobin, eine dem Oxyhämoglobin ganz analoge ist. Es spricht hierfür ferner das von L. Meyer zuerst beschriebene Verhalten des Blutes gegen Kohlenoxyd, dass es nämlich bei der Behandlung mit diesem Gase ein gleiches Volumen Sauerstoff abgiebt, als es Kohlenoxyd aufnimmt, wenn es auch auffallend erscheint, dass diese Gase sich nicht nach ihren gewöhnlichen Aequivalenten sondern entsprechend ihren Moleculen in den Verbindungen mit dem Blutfarbstoff vertreten.

In sauren Flüssigkeiten, z. B. im heissen Auszuge des Blutes durch säurehaltigen Alcohol zeichnet sich das Hämatin aus durch die schwächste Absorption des Lichtes der Mitte zwischen den Linien A und a des Spektrum bis zur Mitte zwischen B und C. Verdünnt man die Schicht der Flüssigkeit oder die letztere mit Weingeist, so zeigt sich bald ein eleganter scharfer Absorptionsstreif zwischen C und D nahe C; die beim weiteren Verdünnen erscheinenden beiden Absorptionsstreifen im Grün sind schwach begrenzt und verschwinden auch bald wieder.

Löst man Hämatin in Alkali und Cyankaliumlösung, so erhält man eine eigenthümliche braune Lösung, die am Wenigsten die Gegend der Linie C absorbirt. Beim Verdünnen dieser Lösung bleibt ein Streif zwischen den Linien D und E, näher an D übrig, der aber auch verschwindet, während die Lösung noch starke Färbung zeigt. Salzsäure fällt unverändertes Hämatin. Das Hämatin bildet also ein cyanwasserstoffsaures Doppelsalz mit Cyankalium, welches in der Färbung von anderen Verbindungen des Hämatins mit Säuren oder Basen abweicht.

Löst man Hämatin in concentrirter Schwefelsäure, so geht es wie der Verf. bereits in seiner früheren Mittheilung geschildert hat, in eisenfreies Hämatin über. Diese Lösung absorbirt gleichfalls violettes und blaues Licht stark, verdünnt man sie mit concentrirter Schwefelsäure, so erscheint ein sehr dunkler gut begrenzter Absorptionsstreif, etwa in der Mitte zwischen den Linien D und E; ein schmaler Streif befindet sich zwischen C und D, nahe an D dabei erscheint das Spektrum zwischen der Linie D und dem dunklen Absorptionsstreif, sehr dunkel schattirt.

Löst man das durch Wasser aus der Lösung in Schwefelsäure gefällte eisenfreie Hämatin in verdünntem Ammoniak, so zeigt diese Lösung die geringste Absorption für rothes Licht, beim Verdünnen mit Wasser erscheint bald ein Absorptionsstreif in der Mitte zwischen C und D; verdünnt man weiter mit Wasser, so treten noch 3 andere Absorptionsstreifen auf, noch bei grosser Verdünnung sind diese Absorptionsstreifen deutlich zu erkennen. Durch Schwefelammonium, andererseits durch Cyankalium erfährt diese Lösung ähnliche Aenderung ihrer Absorptionen, wie dies von dem eisenhaltigen Hämatin beschrieben ist.

(Ztschr. f. Chem. 1865, p. 214.)

Ueber die physiologische Wirkungen des Nitrobenzols und Anilins. Ueber dieses Thema findet sich in Pharm. Journ. and Transact. 1863 und in Wittstein's Vierteljahresschrift 1864 ein ausführlicher Bericht von Letheby. Daraus theilen wir folgendes mit:

In Fabriken, wo Nitrobenzol und Anilin in grösserem Maassstabe bereitet werden, hat man die narkotischen Wirkungen dieser Körper wiederholt kennen gelernt. Die in die Luft entweichenden Dämpfe werden von den Arbeitern eingeathmet, und verursachen Kopfschmerzen und ein schweres, schläfriges Gefühl. Diese Symptome sind gewöhnlich nicht bedenklich, und verschwinden vollständig wieder an freier Luft und durch ein mildes Stimulanz (z. B. Glas Branntwein). Zuweilen jedoch setzen sich die Arbeiter aus Sorglosigkeit den Einwirkungen dieser Gifte zu sehr aus, und dann sind die Folgen davon sehr gefährlich. Zwei tödtliche Vergiftungsfälle durch Nitrobenzol wurden mir in den letzten zwei Jahren von dem Kronbeamten zur Prüfung zugewiesen, und in beiden Fällen waren sie durch Sorglosigkeit veranlasst. In dem einen Falle hatte ein 43 jähriger Mann eine Quantität der Flüssigkeit über den vordern Theil seiner Kleidung geschüttet, und er war dadurch mehrere Stunden lang in einer mit dem Gifte gesättigten Atmosphäre geblieben. In dem andern Falle hatte ein 17 jähriger Bursche beim Abziehen von Nitrobenzol mit einem Heber etwas davon in den Mund bekommen. In beiden Fällen waren die Wirkungen fast gleich. Eine Zeit lang befanden sie sich, bis auf etwas Schläfrigkeit, noch wohl; allmälig wurde dann ihr Gesicht roth, der Ausdruck in demselben stumpf, und der Gang wankend; sie sahen wie Trunkenbolde aus. Allmälig nahm der Stumpfsinn zu, ging in tiefe Schlafsucht (Coma) über und endlich erfolgte der Tod. Der Geist der Kranken blieb vollkommen klar bis zum Eintritt der Schlafsucht; diese stellte sich plötzlich wie ein Schlaganfall ein, und von diesem Augenblicke an kehrte das Bewusstsein nicht wieder zurück. — Die Kranken lagen wie im tiefen Schlafe und starben ohne Todeskampf, die

Dauer des kranken Zustandes war bei beiden nahezu gleich; von der Einathmung oder Verschluckung des Gifts bis zum Eintritt des Coma verstrichen etwa 4 Stunden, und das Coma dauerte gegen 5 Stunden.

Das Gesicht der Leichen war geröthet, die Lippen schwarzgelb; die äusseren Gefässe des Körpers, namentlich am Halse und den Armen, waren voll Blut; die Extremitäten angeschwollen; das Blut durchweg schwarz und flüssig; die Lungen etwas angespannt; die Höhlungen des Herzens voll; die Leber purpurroth und die Gallenblase voll Galle; das Gehirn und dessen Häute angeschwollen, und bei dem Manne viel blutiges Serum in den Ventrikeln. Die chemische Analyse wies in dem Gehirne und Magen Nitrobenzol und Anilin nach.

Letheby machte an Hunden und Katzen, welchen er 30—60 Tropfen reines Nitrobenzol beibrachte, Versuche und beobachtete er zwei Arten von Wirkungen, und zwar entweder schnell eintretende Schlafsucht oder langsamen Eintritt von Lähmung und Schlafsucht. Im ersteren Falle erfolgte der Tod schneller.

Die Schwäche der Glieder zeigte sich zuerst an den hintern Extremitäten, und äusserte sich durch Schwierigkeit im Stehen, dehnte sich aber bald auch auf die Vorderbeine, dann auf den Kopf und Hals aus. Das Thier fiel nun auf die Seite, bewegte noch die Beine, als wenn es laufen wollte, die Muskeln des Rückens wurden von Zeit zu Zeit krampfhaft erfasst und das ganze Thier unterlag zuweilen epileptischen Anfällen. Während der Erschöpfung und Mattigkeit waren die Pupillen sehr erweitert, der Herzschlag unruhig und unregelmässig, das Athmen beschwerlich. Für einige Zeit kehrte das Bewusstsein zurück, aber plötzlich und oft am Ende eines Anfalls trat der comatöse Zustand wieder ein,—die Augen blieben zwar offen, die Conjunctiva war jedoch unempfindlich beim Berühren; das Athmen war langsam. Dieser Zustand hielt bis zum Tode an, welcher von 25 Minuten bis 12 Stunden nach der Beibringung des Giftes eintrat.

Wirkte dagegen das Gift langsamer, so war oft nach Stunden oder Tagen kein auffallendes Anzeichen wahrzunehmen, plötzlich jedoch wurde es krank, bekam einen Drang zum Brechen und fiel in einen krampfhaften Zustand. War dieser vorüber, so zeigte das Thier Schwäche oder selbst völlige Lähmung in den hinteren Extremitäten; und nach zwei oder drei solchen Anfällen dehnte sich der Verlust der Willenskraft auch auf die vordern Glieder aus. Das Thier lag dann hülflos auf der Seite, und der weitere Verlauf war wie oben, jedoch langsamer. Das Bewusstsein blieb noch Tage lang nach eingetretener Lähmung, und das Thier nahm die dargereichte Nahrung. Nach 4 bis 9 Tagen erfolgte der Tod.

Der Sektionsbefund nach schnell oder langsam erfolgtem Tode war immer derselbe. Die Gefässe des Gehirns und dessen Häute waren strotzend,

die Herzhöhlen voll Blut, die Lungen nur schwach angestrammt, die Leber tief purpurfarben, die Gallenblase voll Galle, der Magen natürlich, ohne Andeutung lokaler Endzündung, das Blut über den ganzen Körper schwarz und nicht geronnen. Wenn der Verlauf der Symptome schnell und der Tod nach 24 Stunden erfolgte, so war das Nitrobenzol noch deutlich im Magen, Gehirne und der Lunge durch den Geruch wahrnehmbar. In den langsam sich hinziehenden Fällen roch man zwar oft nichts mehr von dem Gifte, aber Spuren von Anilin liessen sich doch durchgängig im Gehirne und Harne, und mitunter auch im Magen und in der Leber nachweisen. Nur selten war gar keine Andeutung mehr davon zu beobachten.

Wichtig ist die Thatsache, dass das Gift mehrere Tage im Organismus des Thieres verweilen kann, ohne Wirkung zu äussern. Das Nitrobenzol wird hierbei, wie Letheby fand, in Anilin verwandelt. Die physiologischen Wirkungen beider Körper sind aber sehr ähnlich. Anilin zu 20—60 Tropfen Katzen oder Hunden gegeben führt schnell den Verlust der Willenskraft herbei, das Thier wankt und fällt auf die Seite. Zurückgebogener Kopf, erweiterte Pupillen. Muskelzuckungen, erschwerter Athem, stürmische Herzthätigkeit, dann tiefer Schlaf sind die Symptome der Vergiftung. Der Tod erfolgt in 1—32 Stunden.

Der Sektionsbefund ist ein ähnlicher. Stets liess sich das Gift im Gehirn, Magen und der Leber nachweisen.

Wie es scheint oxydiren sich die Anilinsalze an der Oberfläche des Körpers und färben sich dunkelpurpur. Daher zeigen bei vergifteten Menschen Gesicht und Oberfläche des Körpers, Lippen und Fingernägel eine purpurrothe Färbung, wie schon früher beobachtet worden ist.

Das schwefelsaure Anilin ist übrigens von nur geringer giftiger Wirkung, wie aus folgender Mittheilung hervorgeht.

In der ersten Hälfte des vorigen Jahres verordnete man Kranken im London-Hospital, welche an Cholera litten, schwefelsaures Anilin in allmälig grösseren Dosen, von $^1/_4$ bis zu 7 Gran, und zwar so oft hintereinander, dass z. B. Einer binnen wenigen Tagen nicht weniger als 406 Gran bekam. Es konnten weiter keine besonderen Wirkungen davon wahrgenommen werden, als dass nach der Darreichung einiger Dosen und nach der dadurch erfolgten Sättigung des Körpers damit, das Gesicht eine schmutzig blaue Farbe bekam, die Lippen und das Zahnfleisch aussahen, als wenn die Kranken schwarze Johannisbeeren (currants) gegessen hätten, und auch die Nägel wurden purpurfarben. Die Farbe nahm vor dem Eingeben einer neuen Dosis etwas ab, erschien aber, nachdem diese verschluckt war, bald wieder mit der vorigen Intensität, und in dieser Weise wiederholte sich das Phänomen immer.

Aus dem Mitgetheilten lassen sich folgende Schlüsse ziehen:

1) Nitrobenzol und Anilin sind im freien Zustande starke narkotische Gifte, welche

2) auf den Magen und die Eingeweide nur geringe lokale Reizung ausüben.

3) Nitrobenzol kann längere Zeit unthätig im Organismus verweilen.

4) Die Salze des Anilins sind nicht so giftig, wie das freie Alkaloïd.

5) Nach schnellem tödtlichem Ausgange lassen sich beide Gifte im Körper sicher nachweisen.

6) In langsam verlaufenden Vergiftungsfällen kann das Gift ganz verändert oder ausgestossen sein, daher nicht mehr nachgewiesen werden.

7) Beide Gifte scheinen im Organismus durch oxydirende und reducirende Processe zersetzt zu werden, und zwar das Nitrobenzol in Anilin und das Anilin nebst dessen Salzen in farbige Produkte.

(Pharm. Centralh. 1865 p. 9.)

Pharmac. Präparate, Therapeutische Notizen etc.

Tinctura amara Mampei.

Dr. Mampe's ächte bittere Tropfen.

Rp. Cassiae cinnamomeae,
Corticis Aurantii expulp.,
Herbae Cardui benedicti,
Radicis Galangae,
Radicis Gentianae ana P. 2
Pomorum Arant. immat. P. 4
Caryphyllorum P. 1.
Contusis et concisis affundantur
Spiritus V. rectificatiss. P. 105
Aquae communis P. 55.
Macera per hebdomadem, tum exprime et filtra.

Signa: Die nach Vorschrift des Sanitätsraths Dr. Mampe aus heilsamen Wurzeln und Kräutern extrahirten Mampe'schen Tropfen, die sich in der ganzen Welt eines grossen Beifalls erfreuen, sind ächt bereitet von etc.

Diese Tropfen welche in der Mark (Preussen) von Kaufleuten viel (1 Pfd. mit Flasche 9 Sgr.) verkauft werden, haben im Stillen ohne Markschreierei, ihre Verehrer gefunden. Es möchten Kunstverständige ihre Bereitung in die Hand nehmen.

(Hag. Pharm. Centralh. 1865, p. 371.)

Einige Notizen aus dem Bericht des Comités der k. med.-chir. Gesellschaft zu London über die Chloroform Frage. Die Reihenfolge der Erscheinungen, die durch Chloroform-Einathmungen bei den Thieren hervorgerufen werden, ist der bei dem Menschen beobachteten ähnlich. Das Mittel im entsprechenden Mengenverhältnisse angewendet, zeigt nahezu gleiche Wirkungen bei Menschen und Thieren. Die erste Wirkung des Chloroform-Dunstes besteht in der Erhöhung der Kraft der Herz-Thätigkeit; diese Wirkung ist jedoch nur eine rasch vorübergehende, denn mit dem Eintritte der vollständigen Anaethesie sinkt die Kraft der Herz-Thätigkeit in allen Fällen unter die Norm. Lässt man grosse Mengen von Chloroform-Dunst frei in die Lungen einströmen, so erlischt das thierische Leben durch den Stillstand der Herz-Thätigkeit; lässt man mässige Mengen einathmen, so wird die Herz-Thätigkeit eine Zeit lang, bevor der Tod erfolgt, beträchtlich geschwächt, während die Respiration meist, früher als die Herz-Thätigkeit, aufhört. Die Gefahr bei dem Chloroform-Gebrauche steigert sich mit dem Grade der Betäubung. Die scheinbaren Unregelmässigkeiten in der Wirkung des Anaestheticum sind hauptsächlich bedingt durch die verschiedene Stärke des angewendeten Dunstes, durch die Beschaffenheit des Chloroform und die Constitution des Kranken. Die Anwendung des Chloroform wird nur dann eine verhältnissmässig sichere sein, wenn die Einathmung ausgesetzt wird, sobald die erforderliche Anaesthesie erzielt ist. Die Wirkung des Aethers scheint jener des verdünnten Chloroforms ähnlich. Anfangs erhöhet die Einathmung des Aetherdunstes die Stärke der Herz-Thätigkeit — eine Wirkung, welche hier nicht nur in höherem Grade auftritt, sondern auch länger andauert als bei der Chloroform-Einathmung. Der Reizung folgt eine Herabstimmung der Herz-Thätigkeit; aber bei dem gleichen Grade von Anaesthesie ist die Herz-Thätigkeit nicht so sehr herabgestimmt als nach der Anwendung des Chloroform. Der Aether ist langsam uud unsicher in seiner Wirkung, obgleich er den erforderlichen Grad von Unempfindlichkeit zu erzeugen vermag und minder gefährlich erscheint als das Chloroform. Im Ganzen wird der Aether als ein ungeeignetes Anaestheticum betrachtet.

Eine Mischung von Aether und Chloroform soll ebenso wirksam als reines Chloroform sein und sicherer, wo es sich um die Erzielung einer tiefen, länger dauernden Anaesthesie handelt. Obwohl die Wirkung hier länger auf sich warten lässt, erfolgt sie doch rasch genug, um einen allgemeinen Gebrauch des Mittels zu gestatten. Eine Mischung aus 3 Volum Aether, 2 Volum Chloroform und 1 Volum Alcohol bestehend ist empfehlenswerth. weil dadurch eine gleichmässige Entweichung der Bestandtheile in Dunst-Form ermöglicht ist. Das Comité spricht die Erwartung aus, dass die angeführte Mischung in Zukunft eine ausgedehntere Anwendung finden werde.

Wirkungen des Chloroform auf den Schlund. Plötzliches Einathmen concentrirten Chloroform-Dunstes durch den Mund veranlasst einen Krampf des Rachens, welcher einige Secunden lang dauert; es sind hierauf, wenn das Thier eingeathmet hat, die Erscheinungen der Asphyxie eine Zeit lang von jenen der Chloroform-Vergiftung begleitet und der Tod wird schliesslich auf gleiche Weise wie bei der Einathmung verdünnten Chloroform-Dunstes herbeigeführt. Wird hingegen zuerst durch ein schwächeres Chloroform eine theilweise Unempfindlichkeit erzeugt, so erfolgt auf die plötzliche Darreichung des concentrirten Chloroform-Dunstes kein Schlund-Krampf. — Das zuverlässigste Mittel zur Wiederbelebung nach Vergiftung mit Anaestheticis ist die künstliche Respiration. Durch dieselbe kann die Wiederbelebung in der Regel noch bewerkstelligt werden, nachdem die natürliche Respiration schon aufgehört hat, vorausgesetzt, dass das Herz noch thätig ist; manchmal sogar gelingt dieselbe noch, nachdem das Herz stille gestanden ist; ein solcher Erfolg ist jedoch ein Ausnahmefall. Es hat sich durch Versuche ergeben, dass Thiere, welche durch eine starke Gabe von Chloroformdunst rasch betäubt wurden, leichter wieder erweckt werden, als solche, welche durch ein geringes Procent-Verhältniss von Chloroform nach und nach anaesthesirt waren.

Regeln bezüglich der Darreichung des Chloroform. Unter keinerlei Umstanden erscheint es zulässig, dass Jemand an sich selbst Chloroform anwende. — Es ist nicht rathsam, das Chloroform nach längerem Fasten oder bald nach einer Mahlzeit zu reichen; die passendste Zeit für dessen Anwendung ist 3—4 Stunden nachdem der Kranke Nahrung zu sich genommen hat. — Ist der Kranke in einem sehr geschwächten Zustande, so kann er vor dem Beginne der Einathmungen etwas Wein, Branntwein oder ein Ammonium-Präparat zu sich nehmen. — Vorsorge für freien Luft-Zutritt während des Narkotismus ist unbedingt nöthig. — Die horizontale Lage des Kranken verdient den Vorzug; aufrechte oder sitzende Stellung begünstigen den Eintritt der Syncope. Plötzliches Erheben oder Wenden des Körpers ist zu vermeiden. — Ein besonderer Apparat für die Darreichung des Chloroform ist nicht erforderlich. Reichliche Beimengung von atmosphärischer Luft zu dem Chloroform-Dunste ist das Wichtigste und da, wo diese Bedingung erfüllt ist, passt ein jeder Apparat. Will man sich eines Taschentuches oder dergleichen bedienen, so falte man es zu einem offenen Kegel oder halte es 1—$1^1/_2$ Zoll vom Gesichte entfernt. — In allen Fällen soll des Anaestheticum langsam gereicht werden. Eine plötzliche Steigerung der Stärke desselben ist äusserst gefährlich. Durchschnittlich genügt das Verhältniss von $3^1/_2$ Procent des Anaestheticums; $4^1/_2$ Procent mit $95^1/_2$ Procent atmosphärischer Luft ist das Maximum, welches erfordert werden kann. Anfangs vorsichtig gegeben, kann die Menge des Mittels in-

merhalb der erwähnten Gränze da, wo es nöthig erscheint, langsam erhöht werden, wobei vorzugsweise die Wirkung des Anaestheticum auf den Kranken zur Richtschnur dient. — Der chloroformirende Arzt hat die Respiration des Kranken zu überwachen und behufs der sorgfältigen Beobachtung des Pulses eine Hand frei zu halten. — Kranke, welche im Beginne der Einathmungen zum Erbrechen geneigt sind, sollen alsbald unter die volle Einwirkung des Anaestheticum gebracht werden, da der Brechreiz alsdann aufhört. — Tritt während der Einathmung plötzlich Blässe des Gesichtes ein, oder ein plötzliches Verschwinden oder Flattern des Pulses, oder schwache, oberflächliche Respiration, so zeigt diess Gefahr an und erheischt die sofortige Wegschaffung des Anaestheticum, bis sich die genannten Erscheinungen wieder verloren haben. Sind diese Symptome in einem solchen Grade hervorgetreten, dass der Tod durch Schwäche der Respiration oder der Herzthätigkeit, oder durch beide Momente zugleich einzutreten droht, so sind folgende Massregeln zu ergreifen: Man verschaffe sogleich freien Zutritt frischer Luft, ziehe die Zunge des Kranken hervor und reinige dessen Mund und Schlund; man bringe den Kranken in die horizontale Lage, spritze kaltes Wasser in dessen Gesicht und auf dessen Brust und befördere die Athembewegungen durch rhythmische Compression des Brustkorbes; in drohenderen Fällen ist unverzüglich die künstliche Respiration einzuleiten. In der Regel bedarf es einer 2—10 Minuten lange festgesetzten Einathmung bis zum Eintritte der Anaesthesie. Dieser Zeitraum ist jedoch je nach dem Alter, dem Temperamente und den Gewohnheiten des Kranken verschieden.

Anwendung des Chloroform bei chirurgischen Operationen. Wo Verdacht auf fettige Entartung, Schwäche oder Erweiterung des Herzens besteht, da ist grosse Vorsicht nöthig; von geringerem Belange sind Klappen-Krankheiten. — Bei Phthisikern ist der Gebrauch des Chloroform mit keiner besonderen Gefahr verbunden. — Bei Operationen an den Kiefern und Zähnen, Lippen, Wangen und an der Zunge ist die Anwendung des Chloroform vollkommen zulässig. Bei Operationen am weichen Gaumen, im Rachen, im Schlundkopfe und im hinteren Nasen-Raume ist es, wenn voraussichtlich eine plötzliche oder heftige Blutung eintreten kann, nicht rathsam, eine tiefe Anaesthesie herbeizuführen. — In Fällen, welche die Laryngotomie oder Tracheotomie erfordern, ist das Anaestheticum anwendbar. — Bei Operationen am Auge, welche den Inhalt des Augapfels betreffen, ist gegen den Gebrauch des Chloroform einzuwenden, dass das Auge durch unwillkürliche Muskelthätigkeit oder durch das Erbrechen Schaden erleiden kann. Wird Chloroform angewendet, so ist darauf Bedacht zu nehmen, dass eine tiefe Anaesthesie herbeigeführt werde. — Bei Bruch-Operationen sowie bei der Vornahme der Taxis ist der Einfluss des Anaesthe-

ticum ein höchst günstiger. Für die meisten Operationen am After ist eine tiefe Anaesthesie durchaus erforderlich. — In allen übrigen Fällen ist die Anwendung des Chloroforms bei chirurgischen Operationen zulässig. —

Anwendung des Chloroform in der geburtshilflichen Praxis. 1. Bei normalen Geburten. Die vorsichtige Anwendung des Chloroform während des Gebär-Actes ist mit keiner besonderen Gefahr verbunden. In mässiger Stärke gereicht schwächt das Chloroform in der Regel die austreibenden Kräfte nicht und fördert entschieden die Erweiterung der Geburts-Wege. In der Regel verzögert es die Reconvalescenz der Mutter in keinerlei Weise; desgleichen äussert es keinerlei nachtheiligen Einfluss auf die Lactation; endlich erweist sich dessen Anwendung im Gebäracte auch vollkommen unschädlich für das Kind. — 2. Bei abnormen Geburten. Das Chloroform ist mit Vortheil bei verschiedenen geburtshilflichen Operationen anwendbar — bei dem Gebrauche der Zange, bei der Wendung, der Kraniotomie und der Extraction des zurückgehaltenen Mutterkuchen — vorausgesetzt dass die Gebährende durch eine Blutung nicht allzusehr geschwächt ist; wird es im letzteren Falle gleichwohl in Gebrauch gezogen, so verbinde man damit stets die Darreichung erregender Mittel. Dessgleichen ist das Chloroform mit Vortheil da anzuwenden, wo es sich darum handelt, die Anfälle puerperaler Convulsionen zu beschwichtigen. — 3. Regeln bezüglich der Darreichung des Chloroforms. In normalen Geburten nimmt man die Anaesthesirung entweder im Verlaufe der ersten Geburts-Periode vor oder nach Ablauf derselben; indess kann man auch früher beginnen, wenn das erste Stadium ungewöhnlich schmerzhaft ist oder der Muttermund der Erweiterung Widerstand leistet. Man gebe das Chloroform nur während der Wehen und entferne es während der Wehen-Pausen. Wenn der Kopf des Fötus gegen das Mittelfleisch andrängt, so lasse man reichlicher einathmen, um die Erschlaffung zu befördern und den gesteigerten Schmerz zu lindern. Nach der Ausstossung des Kindes ist das Chloroform sofort wegzuschaffen. Ist die Gebärende erschöpft oder sind die Wehen während der Anaesthesirung schwach, so kann von Zeit zu Zeit ein Reizmittel gereicht werden. In Fällen, in welchen das Chloroform den Fortschritt der Geburt zu hemmen scheint, kann es nöthig werden, seinen Gebrauch eine Zeit lang auszusetzen und es später wieder anzuwenden, oder selbst gänzlich davon abzustehen. Die Wendung sowie die Entbindung durch Instrumente erfordern eine tiefe Anaesthesirung.

Bezüglich der «anaesthetischen Mischungen» bemerkt Dr. Kidd im Laufe der Discussion einer Sitzung des Comité's, dass dieselben in Oestreich und Frankreich, sogar auf Befehl der Regierung, eine ausgebreitete Anwendung gefunden hätten, der Erfolg sei jedoch keineswegs befriedigend gewesen.

Es werde bei dem Gebrauche solcher Mischungen zuerst der Aether eingeathmet, alsdann das Chloroform und der Weingeist bleibe auf dem Schwamme zurück. Die Mischungen seien der Erreichung des beabsichtigten Zweckes nur hinderlich. Hinsichtlich der Anwendung des Chloroform bei inneren Krankheiten erweise sich dessen Einathmung insbesondere nützlich bei dem Asthma, in der Gallenstein-Kolik, bei den Convulsionen der Kinder, bei Tetanus und bei der Epilepsie. Kinder vertragen die Chloroform-Einathmungen auffallend gut, was wohl darin begründet sein möge, dass bei ihnen die drei vorzüglichsten Ursachen tödtlicher Zufälle, nämlich geistige Erregung, Delirium cum tremore und unzulängliche Reflex-Thätigkeit nicht Statt haben.

Dr. Salter erzählt hierauf den Fall eines Mannes, welcher drei Jahre hindurch regelmässig jede Nacht Chloroform eingeathmet hat. Die Folgen dieses Verfahrens waren jenen ähnlich, welche nach dem Missbrauche alcoholischer Getränke aufzutreten pflegen — allgemeine Schwäche des Nervensystems, Schlaflosigkeit und Erbrechen am Morgen.

(Hager Centralhalle 1865. p. 371.)

Syrupus citrosaccharatus, Citronenzuckersyrup. Lagrave in Toulouse bereitet zur Darstellung seiner Limonaden einen fein und angenehm schmekkenden Limonaden Syrup, indem er von 25 Stück Citronen die Epidermalschicht (frei von der Parenchymschicht) mittelst Reibeisen abnimmt, in ein Gefäss von 3 Litres einfachen Zuckersyrup giesst und mehrere Tage maceriren lässt. Die Kolatur wird mit einem Syrup aus 12 Kilogramm weissem Zucker und 50 Gramm cryst. Citronensäure gemischt und alsbald filtrirt. Für Limonaden, die mehrere Tage oder längere Zeit aufbewahrt werden, ist die Anwendung eines Indischen Zuckers nothwendig.

(Hagers Centralhalle 1865. p. 12.)

Mittel gegen Seekrankheit. Gegen Seekrankheit wird folgende Mixtur vom englischen Marine-Chirurg Morland-Hocken empfohlen:

Rp. Acidi muriatici dilut . . . . 8 Gramm
— nitrici . . . . . 4 —
— hydrocyanic (Scheele)[1]) 16 Gtts.
Magnes. sulphuric. . . . . 24 Gramm
Aquae . . . . . 250 —
M. D. S. Alle 3—4 Stunden 2 Esslöffel voll.

C.

(Wittstein Vierteljahrschr. 1865. p. 296.)

---

[1]) Scheele bereitete die Blausäure aus dem HgCy in der Stärke von 10 bis 15 Procent.

Die schwarzen Tropfen (black drops) **der Engländer** empfiehlt Mayet in nachstehendem Verhältniss zu bereiten.

Opium	600 Grmm.
Safran	8 —
Muskatnuss . . .	25 —
Zucker	50 —
Destillirter Essig .	600 —

Opium, Muskatnuss und Safran werden zerkleinert, mit $^3/_4$ des Essigs 8 Tage lang macerirt, dann $^1/_2$ Stunde lang im Wasserbade erwärmt, colirt, gepresst, der Pressrückstand mit dem letzten $^1/_4$ des Essigs 1 Tag in Berührung gelassen, wieder gepresst, beide Flüssigkeiten vereinigt, filtrirt, im im Filtrate der Zucker aufgelöst, und die Solution im Wasserbade bis auf 200 Gramm verdunstet.

Ueber ein citronensaures Wismuthoxyd-Ammoniak; von N. Gray Bartlett. In England circulirt seit einigen Jahren ein so genannter Liquor Bismuthi, welchen C. F. Schacht zu Clifton anfertigt und der von den Aerzten dem Magisterium Bismuthi vorgezogen wird. Tichborne hat ihn untersucht und giebt zu seiner Darstellung folgende Vorschrift.

430 Gran Wismuth werden in Salpetersäure gelöst, die Lösung mit Ammoniak gefällt, der Niederschlag (Wismuthoxydhydrat) gut ausgewaschen und noch feucht allmälig in eine kochende Lösung von neutralem citronensaurem Ammoniak, welche aus 480 Gran crystallisirter Citronensäure bereitet ist, eingetragen. Das Oxyd löst sich langsam, während zugleich etwas Ammoniak entweicht und die Solution eine schwachsaure Reaction annimmt. Wenn die Lösung vollständig erfolgt ist, lässt man erkalten, ersetzt das verdampfte Ammoniak wieder und fügt noch so viel Wasser hinzu, dass das Ganze den Raum einer Pinte (16 Unzen) ausfüllt. 1 Drachme dieser Flüssigkeit enthält 3 Gran Wismuthoxyd ($Bi\,O_3$). — Reines und kohlensaures Ammoniak bringen in diesem Liquor Citratis Bismuthi et Ammonii keine Veränderung hervor. Fixe ätzende und kohlensaure Alkalien dagegen erzeugen permanente Niederschläge. Auch Salpetersäure bringt Niederschläge hervor, die sich aber in dieser Säure wieder lösen und beim Neutralisiren mit Ammoniak wieder zum Vorschein kommen, jedoch durch einen Ueberschuss von Ammoniak abermals zum Verschwinden gebracht werden können. Mit Wasser mischt sich der Liquor in jedem Verhältniss ohne Trübung. — Mit Weinsteinsäure lässt sich ein analoges Präparat darstellen. —

Wiederholt von mir angestellte Versuche zeigten, dass auf die von Tichborne angegebene Weise das Wismuthoxyd nur sehr schwierig in Lösung

geht, und dass es viel practischer ist, statt des reinen Oxyds das citronensaure Wismuthoxyd anzuwenden.

Ich fand, dass die Auflösung des citronensauren Wismuthoxyds in Ammoniakliquor sauer reagirt, ferner dass ein Ueberschuss dieses Alkalis darin einen Niederschlag von Wismuthoxyd erzeugt, und schloss aus diesem Verhalten auf das Vorhandensein eines Doppelsalzes von citronensaurem Wismuth-Ammoniak, was sich denn auch bestätigte.

Das citronensaure Wismuthoxyd stellt man nach folgenden Verhältnissen dar:

Basisch-kohlensaures Wismuthoxyd	1 Unze
Citronensaures Kali	$1^1/_4$ »
Salpetersäure	$1^1/_2$ »
Destillirtes Wasser	

Man löst das basische Carbonat in der Säure und verdünnt die Lösung mit $1^1/_2$ Unzen Wasser; löst das citronensaure Kali in 2 Pinten (32 Unzen) Wasser und mischt zu dieser Lösung langsam unter beständigem Umrühren jene salpetersaure Lösung. Nach Verlauf einiger Stunden sammelt man den Niederschlag auf einem Filter, süsst ihn mit Wasser vollständig (bis alles salpetersaure Kali entfernt ist) aus und trocknet ihn in gelinder Wärme.

Zur Darstellung des citronensauren Wismuthoxyds verdient das basische Carbonat den Vorzug vor dem basischen Nitrate, weil es eine constantere Zusammensetzung hat und — wenigstens was die käufliche Waare betrifft — reiner ist.

Um das citronensaure Wismuthoxyd-Ammoniak zu erhalten, reibt man eine beliebige Menge citronensaures Wismuthoxyd mit Wasser zu einem dicken Brei an, und setzt unter fortwährendem Reiben so lange starken Ammoniakliquor hinzu, bis vollständige Lösung erfolgt ist, wobei man aber einen Ueberschuss des Alkalis zu vermeiden hat. Die Solution wird nöthigenfalls filtrirt und auf Glassplatten dünn ausgestrichen, wo sie zu Blättchen eintrocknet.

Das so erhaltene citronensaure Wismuthoxyd-Ammoniak bildet weisse, glänzende, halb durchsichtige, luftbeständige, in Wasser leicht lösliche Blättchen. Seine wässerige Lösung zersetzt sich, wie die der übrigen Citronate, bei längerm Stehen von selbst; mischt man ihr aber kleine Portionen Alcohol und Ammoniak hinzu, so bleibt sie ganz unverändert, wesshalb diese Zusätze in der weiter unten folgenden Vorschrift des flüssigen Präparates mit vorkommen. Vielleicht würde Zucker ebenso schützend wirken und dann noch den Vortheil eines angenehmen Geschmacks in sich vereinigen.

Die Analyse des trockenen Doppelsalzes gab folgendes Resultat:

BiO_3	237 . . .	50,11 Proc.
NH_4O	26 . . .	5,50 »
$C_{12}H_5O_{11}$ . . .	165 . . .	34,88 »
5 HO	45 . . .	0,51 »
$BiO_3 + NH_4O + Ci + 5HO = 473$		100,00.

Zur Bereitung des flüssigen citronensauren Wismuthoxyd-Ammoniaks (Liquor Citratis Bismuthi et Ammoniae) löst man 260 Gran des trocknen Doppelsalzes (citronensauren Wismuthoxyd-Ammoniaks) in 14 Unzen Wasser, neutralisirt die Lösung mit Ammoniakliquor und fügt noch 2 Unzen Alcohol hinzu.

Oder: Man löst ausgewaschenes, noch feuchtes citronensaures Wismuthoxyd in der nöthigen Menge Ammoniakliquor, verdünnt die Lösung mit ihrem gleichen Volum Wasser und filtrirt. Hierauf ermittelt man ihren Wismuthgehalt dadurch, dass man zu $^1/_2$ Unze der Lösung Ammoniumsulphid im Ueberschuss setzt, den entstandenen Niederschlag von Schwefelwismuth auf einem gewogenen Filter sammelt, wäscht, bei 100° C. trocknet und aus seinem Gewichte das Wismuthoxyd berechnet; 261 BiS_3 entsprechen 237 BiO_3. Nachdem diess geschehen, verdünnt man die Lösung mit so viel Wasser, dass 1 Drachme derselben 1 Gran Wismuthoxyd (= 2 Gran des Doppelsalzes) enthält, jedoch unter der Rücksichtnahme, dass $^1/_8$ der gesammten Wassermenge durch Alcohol vertreten wird.

Geheimmittel.

Folgende Geheimmittel, verfälschte und schwindlerische Handelsproducte, wurden der Untersuchung unterworfen und ergaben:

Solvent. Erwähnenswerth ist ein Mittel gegen Kesselstein, das A. Stahl in Cöln seit einiger Zeit unter den Namen «Solvent» verkauft. Gegen die Wirksamkeit des Mittels lässt sich nichts sagen; es ist nach der Monatsschr. d. Gwbvn. calcinirte Soda von geringer Qualität, der zur Verschönerung eine Kleinigkeit feingepulvertes Rothholz oder dergleichen zugesetzt ist; wohl aber gegen den Preis. Während Soda von obiger Qualität nicht über 5—6 Thlr. pro Ctr. kostet, lässt sich Stahl sein Solvent mit mi 25 Thlr. bezahlen.

Nachgemachte Pottasche. Die Monatsschr. d. Hannov. Gwbrns. berichtet über ein Product, welches zu 6 Thlr. pro Ctr. angeboten wird und muthmasslich aus Holland stammt. Es enthielt Wss. 25,1%, Schwefelsäure 24,6%, Chlor 0,7%, Kohlensäure 9,4%, Natron (mit Spuren Kali) 15,5%, Baryt 14,8%, Kalk 10,1%. Die Masse enthielt also fast gar kein Kali, und sollte auch das Natron als kohlensaures Salz vorhanden sein, so wird es sich doch beim Auflösen mit dem schwefelsauren Kalk zu kohlensaurem Kalk und schwefelsaurem Natron umsetzen und daher das Product zur Darstellung von Laugen gänzlich werthlos sein. —

Vegetabilisches Leimpulver von Hochstetter in Langen bei Darmstadt; welches den Leim bei verschiedenen Fabricationszweigen namentlich der Tapeten-, Buntpapier-, Hutfabrication, sowie Tüncher- und Tapezierarbeiten ersetzen und sogar namhafte Vortheile dem Leim gegenüber bieten soll. Nach der von Jul. Geisse in Fulda angestellten Untersuchung ist das Hochstetter'sche Leimpulver eine schlechte Sorte Kartoffelstärke. Hochstetter verkauft sein Präparat den Ctr. zu 25 Fl. oder 14¼ Thlr., während die Kartoffelstärke einen Preis von circa 10 Fl. oder 6 Thlr. hat. —

Untrügliches Mittel zur Vertilgung der Ratten etc.; dem Ries Guttmann f. Oesterreich patentirt. Blechbüchse mit einem Phosphorhaltigen Mehlbrei. Preis 20 Sgr. —

Delphineum. Als neue Composition zum Conserviren und Wasserdichtmachen des Leders empfohlen, welche die Wichse vollkommen ersetzen soll, indem einige Tropfen mit einem Schwämmchen aufgetragen, den schönsten Glanz geben sollen, der sich durch Wss. nicht verwischen lässt. Für Stiefel, Pferdegeschirr etc. Das Gläschen von 1½ Lth. Inhalt, zu 180 Paar Stiefel hinreichend (!) kostet 5 Sgr. — Nach der Untersuchung von J. Geisse kommt eine Lösung von 1 Drachme 42 Gr. Schellack in ½ Unze Spiritus, mit 25 Tropfen Thran und 2 Gran Kienruss versetzt, dem Delphineum ganz gleich und hat einen Werth von höchstens 1 Sgr.

Ueberall in den deutschen Landen scheinen sich die Behörden hinsichtlich des «Geheimmittelunwesens» zu rühren. Wir theilen desshalb unsern Lesern folgende Bekanntmachung mit:

Ungeachtet polizeilicher Verwarnungen und gerichtlicher Bestrafungen erscheinen täglich Ankündigungen von Geheimmitteln unter Anpreisung ihrer Heilkraft gegen Krankheiten fast in sämmtlichen Zeitungen. Nach Lage der Gesetzgebung lassen sich derartige Anpreisungen, wenn sie auch nach der Polizei-Verordnung vom 30. September 1854 strafffällig sind, nicht verhindern. Ein Theil des Publicums aber glaubt: weil die Anpreisungen unter den Augen der Behörden vor sich gehen, müssen

diese ihre Genehmigung zur Ankündigung ertheilt haben und die Mittel doch nicht wirkungslos, oder wenigstens nicht schädlich sein. Das Polizei-Präsidium macht auf das Irrthümliche dieser Ansicht aufmerksam und erachtet es für die Pflicht, Rücksichts des Ankaufes und des Gebrauches aller nicht concessionirten Geheimmittel, mögen dieselben unter den in der Arzneiwissenschaft üblichen Formen von Pillen, Salben, Pflastern, Tincturen, Pulvern, Säften etc., oder unter der Form von Genussmitteln als Liqueure, Weine, Biere, Tränke etc. feilgeboten werden, dem Publicum Vorsicht zu empfehlen. Denn diese Anpreisungen, welche oft genug der Wissenschaft und dem gesunden Menschenverstande Hohn sprechen, sind auf Täuschung des Publicums berechnet. Im günstigsten Falle wird dem Käufer Unschädliches in schlechter Qualität zu übermässigen Preisen geboten. Weit häufiger aber erhält er statt eines Heilmittels stark wirkende Arzneisubstanzen, die für seinen Zustand nicht passen, sondern bei fortgesetztem Gebrauche die Gesundheit dauernd zu beschädigen geeignet sind und daher nach den bestehenden Gesetzen nur von Aerzten verordnet und in den von dem Staate beaufsichtigten Apotheken zubereitet und verkauft werden dürfen. Beispielsweise ist dies der Fall mit der Aloë und ähnlichen Mitteln, welche dem Publicum in Liqueuren und Bieren gereicht werden und, wenn auch Anfangs manche Beschwerden lindernd, doch in Krankheiten, für die sie nicht passen, nie ohne Schaden genommen werden. Auch durch die solchen Anpreisungen beigedruckten Atteste lasse sich das Publicum nicht täuschen! Selbst von Aerzten ausgestellt, geben sie keine Bürgschaft für die tadellose Beschaffenheit des Mittels. Sind sie, wie gewöhnlich von Nichtärzten ausgestellt, so beweisen sie höchstens, dass das Mittel in einzelnen, nicht einmal wissenschaftlich festgestellten Fällen nützlich gewesen ist; die grosse Zahl der Fälle aber, wo sie geschadet haben, wird dem Publicum nicht mitgetheilt. Um hierin sicher zu gehen, haben sogar Verfertiger und Verbreiter von Geheimmitteln mit Redactionen der Zeitungen, deren Spalten sie mit ihren Anpreisungen füllen, contractlich sich dahin geeinigt, dass die betreffenden Zeitungen niemals Artikel, welche gegen das in Rede stehende Mittel gerichtet sind, aufnehmen dürfen.

Berlin, d. 14. April 1865.

Königliches Polizei-Präsidium. von Bernuth.

Technische Notizen.

Anwendung der Anilinfarben in der Oel- und Aquarellmalerei. I. Nach V. Kletzinsky werden Anilinfarben für die Oelmalerei präparirt, indem man sie in stärkstem Alkohol löst, diese Lösung mit gepulvertem Dammarharz sättigt, die Tinktur filtrirt, und das Filtrat in reines oder kochsalzartiges Wasser giesst, welches während des Eingiessens durch Umrühren bewegt wird und mindestens die zwanzigfache Menge der Tinctur betragen muss. Die in Pulvergestalt sich absetzende Farbe wird auf Filtern gesammelt, mit Wasser ausgewaschen und getrocknet. Sie lässt sich mit Mohnoel, Leinoel und Oelfirnissen gut anreiben und man kann damit malen und drucken. Der Umstand übrigens, dass die prachtvollen, gegen chemische Agentien so hartnäckig trotzenden Anilinfarben ziemlich lichtscheu sind, dürfte einer derartigen Verwendung kaum das Wort reden.

(Chem. Centralbl. 1865, p. 208.)

Neue Wäsche-Reinigungsverfahren und Waschmittel. Von Zeit zu Zeit werden neue Verfahrungsweisen der Wäschereinigung empfohlen und versucht; unsere Hausfrauen versuchen sie auch, kehren aber gewöhnlich wieder zu ihrer geübten Handwäsche zurück, weil sie in der Art der Gewebesubstanz der Wäsche und dem Grade des Unreinseins einen wenig begrenzten Unterschied machen. Während die gröbere Wäsche im Allgemeinen ein starkes Traktiren mit der Hand nöthig macht, so ist dieselbe Behandlung der feineren Wäsche nachtheilig, und gerade für die feinere Wäsche sind die in den letzten Jahren empfohlenen Reinigungsmethoden von ökonomischem Werthe. Wir werden diese hier anführen und beurtheilen.

Vor ungefähr 12 Jahren empfahl der Apotheker Chapoteaut in Decise folgendes Verfahren. 2 Pfund Seife werden in einigen Pfunden heissem Regenwasser gelöst und die Lösung bis auf 100 Pfund mit lauwarmem Regen- oder anderem weichen Wasser verdünnt. Dann soll eine gut durchschüttelte Mischung von 1 Loth Terpentinoel und 2 Loth Salmiakgeist unter Umrühren zugemischt werden. In das noch warme Gemisch wird die Wäsche 4 bis 6 Stunden hindurch eingeweicht. Dann wird Stück für Stück Wäsche zwischen den Händen gerieben und in weichem Wasser ausgespült. Ausser der bekannten Wirkung der Seife soll das Terpentinoel die eingetrockneten fettartigen Unreinigkeiten erweichen, der Salmiakgeist die Farbstoffe und Fettsäuren des Schweisses neutralisiren und löslicher in der Seifenlösung machen. Diese chemische Berechnung hat sich auch bewahrheitet, jedoch ist das Mass des Zusatzes von Terpentinoel und Salmiakgeist nur für eine

wenig schmutzige Wäsche ausreichend und muss für eine schmutzigere und schweissigere Wäsche vermehrt werden. Wirksamer hierbei soll an Stelle des Terpentinoels ein gutes, nicht stinkendes Benzol oder Erdoelaether sein.

Dieses Wäsche-Reinigungsverfahren kann, richtig angewendet, nicht verworfen werden, weil es in der That ganz treffliche Resultate liefert.

Als eine Seife ersparendes Reinigungsmittel der Wäsche wurde das Wasserglas, d. h. eine wässerige Auflösung des kieselsauren Natrons, empfohlen; es hat dasselbe jedoch nicht den Anklang gefunden, welchen man erwartete, weil es im Ganzen nicht mehr leistete, wie die Soda, ohne dem Verhältniss nach billiger im Einkauf zu sein.

In neuerer Zeit ist eine Substanz zum Waschen der Weiswäsche empfohlen worden, welche alle Beachtung verdient und der vielgebrauchten Soda vorzuziehen ist. Es ist dieselbe der Borax. Für grobe Weisswäsche angewendet, ist er jedoch nicht wirksam genug und auch zu theuer, aber für feine Weisswäsche vorzüglich, besonders weil er die Wäsche nicht gelb macht, wie die Soda. 1 Pfund Borax wird in circa 150 Pfund ($37^1/_2$ Mass) heissem Regenwasser gelöst und in der warmen Lösung die Wäsche 5 bis 10 Stunden eingeweicht, dann Stück für Stück mit der Hand und Seifenwasser durchwaschen. Die Wirkung des Borax besteht darin, fettige und harzähnliche Substanzen, die von der Soda kaum angegriffen werden, zu lösen, im übrigen aber wie Soda zu wirken, ohne dabei auf die Zeugfaser im geringsten einen schädlichen Einfluss auszuüben. Die Wirkung des Borax ist überraschend und er unterstützt eine bedeutende Ersparniss an Seife und Handarbeit. Ein Pfund Borax kostet ungefähr 10 bis 12 Sgr.

Für die Wäsche gefärbter baumwollener, wollener und seidener Stoffe ist weder das eine noch das andere der oben angeführten Waschverfahren zu empfehlen, sogar im Allgemeinen abzurathen; aber auch für diese Stoffe hat die neuere Zeit zwei Reinigungssubstanzen aufgefunden, welche ein vorzügliches Resultat liefern und weder das Gewebe noch die Farbe alteriren.

Die beiden Reinigungssubstanzen sind das Glycerin und die Quillayrinde. Das Glycerin eignet sich nur für staubschmutzige Gewebe, besonders solche mit sehr zarten und empfindlichen Farben, die Quillayrinde aber, wegen ihres Reichthums an Seifenstoff, für schweissige fett- und harzschmutzige Gewebe, besonders aber auch für alle Seiden-, Wollen- und Perlenstickerei.

Das Glycerin, welches man je nach seiner Reinheit zu 21 bis 27 kr. das Pfund kaufen kann, hat die Eigenschaft, das Gewebe wie ein flüssiges Fett zu durchdringen, und dem Wasser, in welchem es wiederum leicht löslich ist, das Eindringen in das Gewebe und die Zeugfasern zu erleichtern. Man tränkt das Gewebe unter Drücken mit den Händen mit dem Gly-

cerin, lässt es mehrere Stunden stehen und wäscht es dann mit weichem Wasser aus.

Quillay oder Quillayarinde oder südamerikanische Seifenrinde, die Rinde von Quillaja saponaria Mol., ist mit schwärzlicher Borke bedeckt, innen gelblich und enthält dreimal mehr Seifenstoff als die bis jetzt angewendete Seifenwurzel. Sie ist desshalb auch dreimal kräftiger in ihrer reinigenden Wirkung als letztere, und bietet den Vortheil, dass die aus ihr durch kaltes oder warmes Wasser ausgezogene Brühe wenig gefärbt ist. Diese Rinde (durch grössere Drogueriehandlungen — das Pfund circa 42 kr. — zu beziehen) wird zerstückelt, mit kaltem oder lauwarmen Wasser (ungefähr der 20-fachen Menge) übergossen, und 12 bis 16 Stunden unter zeitweisem Umrühren stehen gelassen. Mit der dann abgeseihten Brühe geschieht nun die Reinigung des Gewebes jeder Art, oder der Stickerei.

Je nach Beschaffenheit des zu reinigenden Stoffes weicht man entweder bloss ein und spült dann mit Wasser aus, oder man weicht ein und reinigt dann mit Hülfe einer Bürste oder durch Reiben zwischen den Händen und spült zuletzt mit reinem Wasser aus. Die Wirkung dieser Seifenrinde ist überraschend.

(Polyt. Notizbl. № 6. p. 92).

Morgan's Methode der Fleisch-Conservirung. Das Thier wird, wie gewöhnlich, durch einen Schlag vor den Kopf getödtet und auf den Rücken gelegt; Brust und Herzbeutel werden dann geöffnet, in die rechte und linke Herzkammer eine Oeffnung gemacht, das Thier aber so umgedreht, dass das Blut leicht ausfliesen kann. Hierauf soll in die Oeffnung der linken Herzkammer ein mit Hahn versehenes Rohr so weit eingeführt werden, bis es mit der Spitze in der Hauptschlagader steckt, in der es mit einer Schnur dicht am Herzen, so dass auch die Lungenarterie mit gefasst wird, festzubinden ist. Mit diesem wird ein zweites, 18—20′ langes, $^3/_4$′′ weites Rohr verbunden, welches mit einem Gefäss in Verbindung steht, das so hoch aufgestellt ist, wie das Rohr lang ist. In diesem Gefässe befindet sich Salzlake, worin etwas Salpeter gelöst ist. Sobald der Hahn geöffnet wird, strömt die Flüss. mit grösster Schnelligkeit und tritt schon nach 15 Secunden nach der rechten Herzkammer wieder aus. Diese Operation wird ausgeführt, um alle Gefässe des Thieres für die Aufnahme der eigentlichen Conservirungsflüss. vorzubereiten. Letztere besteht aus Salzwasser, zu welchem auf den Centner $^1/_4$—$^1/_2$ Pfd. Salpeter, 2 Pfd. Zucker, etwas Gewürz und 1 Loth einbasische Phosphorsäure gesetzt ist; die Infiltration geschieht auf gleiche Weise; auch ist es vortheilhaft, wenn die Flüss. zum Kochen erhitzt ist. Die kochende Flüss. coagulirt das in den Gefässen enthaltene Ei-

weiss, indem diese Wirkung durch die Phosphorsäure noch bedeutend erhöht wird. So vorbereitete Thiere sollen sich ganz vorzüglich conserviren. Dass das Fleisch viel saftiger bleibt, versteht sich von selbst, da bei der gewöhnlichen Pökelung die Fleischflüss. durch das Salz ausgezogen, das Fleisch also ausgetrocknet wird.

(Chem.-techn. Repert. 1864, p. 11.)

Ueber Tomlisson's Verfahren zur Erkennung der Reinheit von Oelen; von W. Hallwachs. Lässt man einen Tropfen Oel auf Wasser (in einem völlig reinen, fettfreien Glase) fallen, so sucht die Adhäsionskraft jenes als sehr dünnes Häutchen auf der ganzen Oberfläche des Wassers zu verbreiten; die Cohäsionskraft widersetzt sich diesem Bestreben, und in Folge der Gegeneinanderwirkung der beiden Kräfte entstehen verschiedene Figuren, von welchen Tomlisson glaubt, dass sie für jede eigenthümliche Oelart bestimmt verschieden seien. H. bestätigt Tomlisson's Angaben über diese Oelfiguren — die sich eben besser selbst beobachten, als beschreiben lassen — insoweit als er glaubt, dass es wirklich gelingen kann, Oele nach dieser Methode zu erkennen und von einander zu unterscheiden, wenigstens diejenigen, deren Figuren bestimmt von einander unterschieden sind, z. B. die des Ricinusoels, Copaivabalsams, Steinoels u. s. f. Was die Erkennung von Verfälschungen der Oele betrifft, so hat H. nur die Angabe T's. bezüglich eines Gemenges von Ricinusoel mit Crotonoel geprüft, und, wenn auch in der entstehenden betreffenden Oelfigur nicht die character. Formen der Ricinusoelfigur vereinigt mit denen der Crotonoelfigur erkennen können, so doch eine von den Figuren der beiden Oele bestimmt verschiedene Figur erhalten.

(Chem.-techn. Repert. p. 89.)

Ein engl. Polirpulver für Metalle, welches zum Preise von 2 Thlr. per Zollpfd. verkauft wird, besteht nach den Untersuchungen von Artus aus 94,25% Eisenoxyd und 5,75% fein zertheilter Holzkohle und ist durch Vermischen von fein präparirtem Rotheisenstein und höchst fein zertheilter Lindenholzkohle in den angegebenen Verhältnissen, durch Verreiben des Gemenges in feuchtem Zustande auf dem Präparirsteine und Zerreiben der getrockneten Masse leicht darzustellen. Der Verkaufspreis ist schwindelhaft hoch. —

(Chem.-techn. Rep. 1865. p. 65.)

Eisenwaaren grossen Glanz und ein mehr silberartiges Aussehen zu geben, soll man nach Dullo 2 Loth Antimonchlorür, $^1/_2$ Loth arsenige Säure und 4 Loth fein geschlämmten Blutstein mit $^1/_2$ Qrt. Alcohol von 90% übergiessen und die Mischung unter öfterem Umrühren einige Tage digeriren. Werden Eisenwaaren mit dieser Mischung geputzt, so schlägt sich auf das Eisen ein dünnes Häutchen von Antimon und Arsenik nieder, das dem Eisen ein schönes Ansehen giebt und es vor Oxydation schützt.

(Chem.-techn. Rep. 1865. p. 64.)

Haltbarer Oelfarbenanstrich auf Weissblech. Ist Weissblech mit einer consistenten Leinoelfirnissfarbe überzogen, welche Blei- oder Zinkweiss, Minium etc. enthält, so wird durch die Einflüsse der Witterung die dünne Firnissschicht, welche die Mineralfarben umhüllt, sehr bald zersetzt, theils vom Regen gelöst, theils abgewaschen. Der Firnissfarbenanstrich wird matt, rauh, allmälig dünner und rissig und wenn Luft und Feuchtigkeit bis zum Bleche dringen, tritt ein Rosten ein, welches zugleich die noch haftenden Theile des Anstriches abstösst. Anders dagegen verhält sich der Anstrich, wenn man ihn nach dem Trocknen mit einem Firnissanstriche bedeckt, welcher nur eine sehr geringe Menge des mineralischen Farbmaterials enthält. Diese glänzende, glatte Firnissdecke setzt der Witterung sehr lange einen ausserordentlichen Widerstand entgegen.

(Chem.-tachn. Rep. 1865. p. 14.)

Farbe aus Kino und Wasserglas; von G. Th. Dubell. 2 Loth feingepulverten Kino bringt man in $^1/_2$ Pfd. Wasserglas und erwärmt unter Umrühren auf 50° R. Nach $^1/_4$ Stunde erhält man eine dunkelbraunrothe Lösung, die man durchseicht und mit $^1/_2$ Quent. Glycerin versetzt; sie eignet sich sehr gut zu Anstrichen auf Holz, zum Beizen von Fussböden, zu Buchbinderlack u. dgl.

(Chem.-techn. Rep. 1865. p. 16.)

III. Literatur und Kritik.

Die Arzneistoffe aus dem Thierreich, nebst Zugrundelegung der Pharmacopoea Borussica Ed. vjj und Berücksichtigung der Pharmacopoeen von Baiern, Hamburg, Hannover und Oestreich in systematischer, pharmacognostischer und chemischer Beziehung zusammengestellt von Dr. Heinrich Boehnke-Reich. Göttingen 1864. Vandenhoek und Rupprechts Verlag.

Mit diesen Werke beabsichtigt der Verf. Aerzten, Apothekern und Droguisten einen Leitfaden zu geben, aus welchen sie das chemische Verhalten der Droguen nicht allein kennen lernen, sondern die Güte derselben auch beurtheilen können. Er führt die einzelnen Stoffe in alphabetischer Ordnung unter den Rubriken: Namen und Synonymen, Abstammuug, Stellung in natürlichen System, Vaterland, pharmaceutisches und chemisches Verhalten und Verfälschungen auf, wodurch eine gewisse Uebersichtlichkeit gewonnen wird. Schade, dass einige Artikel, welche besonders in jetziger Zeit mehr als je, eines grossen Consums sich erfreuen, wie Milch, Serum lactis, Sacchar. lactis nicht aufgeführt sind. Sonst zeichnet sich das Buch durch eine sachkundige Bearbeitung aus und können wir es desshalb bestens empfehlen.

C.

I. Original-Mittheilungen.

Untersuchungen aus dem Pharmaceutischen Institut der Universität Dorpat

mitgetheilt vom

Director, Professor Dr. **Dragendorff.**

I. Chemische Untersuchung der Radix Corniolae und Radix Salep.

Im Jahre 1860 brachte ein Herr Strilack von einer Reise in Syrien eine getrocknete Wurzel nach Deutschland, welche nach seiner Angabe auf den Höhen des Antilibanon und Gauran in grosser Menge gesammelt werden kann und welche bei späteren Bestimmungen Sachverständiger als Wurzel des Asphodelus Kotschy erkannt wurde. Die von Herrn Strilack «Nourtoack[1]) oder Radix Corniolae» genannte Wurzel zeichnet sich durch einen sehr bedeutenden Gehalt an Schleim aus, der bereits durch kaltes Wasser in Lösung gebracht werden kann und der, da er fast völlig geschmacklos, ein nicht unwichtiges Ersatzmittel des Salepschleims zu werden versprach. Bei einer zweiten Reise in die genannte Gegend nahm Herr Strilack Veranlassung grosse Mengen der bezeichneten Wurzel einzusammeln, welche er nach Europa brachte, in Triest und Dresden deponirte und beiläufig zu einem Preise, der etwa $^1/_2$ desjenigen der Salepwurzel beträgt, ausbot. Im Auftrage des hiesigen Grafen Stackelberg, welcher mit Herrn Strilack auf dessen Reise bekannt wurde, legte mir Herr Dr. Schönfeld Proben der genannten Wurzel vor, mit der Bitte, dieselben einer chemischen Untersuchung unterwerfen zu wollen, die ich um so lieber annahm, als sie mir Gelegenheit bot, zwecks Vergleichung mit der Salepwurzel auch die chemischen Bestandtheile dieser letzteren nach einzelnen Seiten hin zu studiren. Das Resultat dieser Arbeit übergebe ich in folgendem der Oeffentlichkeit mit dem Bemerken, dass der grössere Theil der einzelnen Mengenbestimmungen unter Anleitung vom stellvertreten-

[1]) Siehe diese Zeitschr. pag. 31. (Maiheft).

den Assistenten des hiesigen Pharm. Instituts Herrn Kubly und Herrn Magister Blum ausgeführt worden sind.

Bevor ich zu der Untersuchung selbst übergehe, möge es mir gestattet sein, dasjenige kurz voraufzusenden, was über Vorkommen, Mutterpflanze und Einsammlung der Drogue bisher bekannt geworden [1]).

Herr Strilack theilt mit, dass die Gegenden der genannten Gebirge, welche besonders reich an dem Asphodelus Kotschy sind, etwa 4000 bis 6000 Fuss über dem Meeresspiegel gelegen sind, und dass die Pflanze besonders steinigen Boden liebe. Dieselbe wird bis etwa $2^1/_2$ Fuss hoch, besitzt einen schlanken an unsere Orchideen erinnernden Habitus, eine schöne Blüthenähre und einen knolligen Wurzelstock mit etwa 6—7 länglichen, fleischigen, nach der Mitte zu dicker werdendenden, nach beiden Enden zu dünner werdenden Ausläufen. Letztere werden gesammelt und als Nourtoak [2]) in den Handel gebracht. Die beste Zeit für die Einsammlung derselben sind der Monat März und April. Nach dem Trocknen erscheinen sie mit bräunlicher Farbe als stark zusammengeschrumpfte und daher längsrunzelige, unregelmässig breit gedrückte oder rundliche Wurzelstücke, von hornartiger Consistenz ähnlich der Salep. Die durchschnittliche Länge der getrockneten

---

[1]) Theilweise einem Vortrage Hirzels entnommen. Vergl. Leipziger Tageblatt № 35. Jahrg. 1865.

[2]) Ueber die Abstammung dieses Namens kann ich nur mittheilen, dass das Wort im Syrischen als solches nicht vorkommt und auch auf keinen Syrischen Stamm zurückgeführt werden kann. Dagegen hat sich im Syrischen das alte Nartex der Griechen, etwas corrumpirt als Nartiko und Nartoko eingebürgert, welches wie schon im Griechischen nicht nur die Wurzel einzelner Ferula-Arten, sondern überhaupt für viele fleischige Pfahlwurzeln und Wurzelknollen gebraucht wird, namentlich, wenn noch der Stengel der Mutterpflanze hohl ist, wie bei vielen Umbelliferen (ραχ δγξ Rohr-Stengel). Für den Fall, dass von den Eingebornen derjenigen Distrikte, in denen die Wurzel gesammelt wird, dieselbe Nourtoak genannt würde, dürfte letzterer Umstand Beachtung verdienen. Sollte der Name anderweitig geschaffen sein, und sollte in der That dieser im deutschen durch «Nährwurzel*» zu übersetzen sein, wie in einzelnen Zeitschriften angegeben wird, so wäre es wünschenswerth, wenn man auch eine Erklärung geben möchte, wie und woraus das Wort gebildet worden. Der Name Radix Corniolae ist der hornartigen Beschaffenheit der getrockneten Wurzel entlehnt. D.

Anmerkung der Redaction. Nach einer Mittheilung der Bunzl. pharmac. Zeitung soll Hr. Strilak verlegen um eine passende Bezeichnung den Namen «Nourtoak» zusammengesetzt haben aus dem französischen Wort «nourriture» und dem arabischen «Toak» (Wurzel) = Nahrungswurzel.

Exemplare, die weder geschält noch gespalten werden, beträgt anderthalb Zoll, ihre durchschnittliche Dicke $^1/_4$—$^1/_8$ Zoll. Bricht man ein Exemplar der getrockneten Wurzelausläufer durch, was bei weitem leichter möglich als bei der Salep, so zeigen sie einen glatten glänzenden Bruch, weisse bis hellbräunliche Farbe und im Innern meistens eine kleine Höhlung. Legt man ein Bruchstück in kaltes Wasser, so quillt es leicht zu seiner ursprünglichen Grösse auf (6—7 Linien Dicke), wird etwas heller und macht dann völlig den Eindruck eines frischen Wurzelstückes. Es findet sich dann eine mittlere, etwas derbere Holzregion von fast Federkieldicke und eine äussere höchst fleischige allmälig in die äussere Rindenschicht übergehende Zone. Das Pulver der Radix Corniolae gleicht im Aeussern dem Saleppulver, ist jedoch etwas dunkler gelbbräunlich, es schmeckt stärker süsslich ohne den bitterlichen Beigeschmack der Salep zu besitzen, quillt äusserst stark auf und zwar, wie gesagt, schon mit kaltem Wasser.

Bei mikroskopischer Untersuchung fand Schleiden ein sehr zartwandiges Zellgewebe und sehr zarte Gefässbündel. Die Zellen waren ganz mit vegetabilischen Schleim angefüllt, nur selten ein vereinzeltes Stärkmehlkörnchen zu entdecken. Mir ist es nicht möglich gewesen, in der mir vorliegenden Probe, bei der ich im Uebrigen die Beobachtungen Schleidens bestätigt fand, mikroskopisch oder chemisch Stärkmehl aufzufinden. Schon hierin liegt ein wesentlicher Unterschied zwischen der Nourtoak und Salep. Auch die in letzterer Drogue so reichlich vorhandenen Crystalle von oxalsaurem Kalk habe ich vergeblich gesucht.

Löwig hat auf Veranlassung des Herrn Strilack einige chemische Versuche mit Nourtoak angestellt. Dieselben ergaben, dass der vorhandene Pflanzenschleim durch Salpetersäure zu Schleimsäure und Oxalsäure umgewandelt werde, durch verdünnte Schwefelsäure leicht in Traubenzucker. Auch Sussdorf betont die Leichtigkeit, mit der der Schleim in Zucker umgewandelt werden könne; er constatirt, dass die Drogue frei von schädlichen Bestandtheilen und dass sie zu diätetischen Zwecken und als Verdickungsmittel für technische Zwecke beachtenswerth sei. Hirzel hebt ganz besonders den Umstand hervor, dass das Pulver des Nourtoack schon mit kaltem Wasser dicken Schleim gebe, den er als Einhüllungsmittel für Medicamente, als Nahrung für Reconvalescenten, zum Anfertigen von Pastillen und als Klebmittel empfiehlt. Andere gehen noch weiter und empfehlen die Wurzel als

Nahrungsmittel, wie auch Herr Strilack behauptet, dass er 4 Tage mit seinen Arbeitern ausschliesslich von derselben gelebt habe, was er bei der hohen Temperatur, die während seiner Anwesenheit geherrscht haben soll, am Ende ohne grosse Mühe auch mit Kartoffeln und Reis zu Werk gebracht hätte. Wenn man endlich die Wurzel wegen ihres geringen Gehaltes an Stärkemehl als passendes Nahrungsmittel in der Zuckerharnruhr recommandirt hat, so muss ich von vorneherein bemerken, dass eine solche Annahme schon durch Löwigs und Sussdorfs Versuche widerlegt wird. Ich werde zum Schluss wieder auf diese Frage zurückkommen, nachdem ich zuvor meine Versuche und ihre Resultate dargestellt habe.

Die mir zur Untersuchung vorliegenden Substanzen waren a) ganze Wurzelknollen, b) Wurzelknollen gröblich geschrotet, c) feinstes Pulver derselben. Zu den einzelnen Versuchen derselben, von denen ich weiter sprechen werde, wurde je nach Bedürfniss die mit b oder c bezeichneten Proben verwendet, jedoch so, dass überall wo völlige Extraction mit dem einen oder andern Lösungsmittel nöthig war, feinstes Pulver gebraucht wurde. Diese feingepulverte Substanz gab bis 110° C. erhitzt noch 7,31% Feuchtigkeit ab; alle Zahlenangaben beziehen sich auf sie.

Der Aschengehalt der Wurzel betrug 4,813%, die Asche erwies sich zusammengesetzt aus

Kali	30,192%
Natron	0,903 »
Kalk	21,436 »
Magnesia	4,818 »
Eisenoxyd	0,323 »
Kieselerde	4,048 »
Schwefelsäure	3,718 »
Chlor	2,968 »
Phosphorsäure	11,606 »
Kohlensäure	13,877 »
unlöslicher Rückstand	6,634 »
	100,523 »
Als die dem Chlor äquivalente Menge	0,6688 »
	99,8542 »

Der unlösliche Rückstand bestand fast nur aus Quarzkieselerde, er rührt wahrscheinlich von den Steinen her, zwischen welchen die Wurzeln gemahlen werden.

Da die Vertheilung der vorhandenen Säuren auf die Basen wegen des bedeutenden Gehaltes an Kohlensäure und Phosphorsäure ihre Schwierigkeiten hat, überhaupt eine zu diesem Zweck angestellte Rechnung sicher nicht die Gruppirung der einzelnen Stoffe, wie sie in der Wurzel vorkommt, wiedergeben würde, so unterlasse ich dieselbe hier und will nur bemerken, dass die nachgewiesene Menge Chlor 6,245% Chlorkalium, die Phosphorsäure 24,710% dreibasisch phosphorsauren Kalk und 0,610% phosphorsaurem Eisenoxyd (Fe^2O^3, PO^5), die Schwefelsäure 8,105% schwefelsauren Kali, das Natron 1,544% kohlensaurem Natron und der Rest des Kalis 32,047% kohlensaurem Kali entsprechen würden.

Hinsichtlich der org. Substanzen erwies sich bei einer vorläufig qualitativen Untersuchung die Wurzel ziemlich einfach zusammengesetzt. Kleine Mengen eines in Aether und Alcohol löslichen Harzes von gelbbrauner Farbe, welches sich in Alkalien mit rother Farbe löste, fanden sich namentlich in den äussern Regionen der Wurzelknollen vor. Neben ihnen zog Aether noch etwas farbloses Fett aus, das beim langsamen Verdunsten der Lösung sich vor dem Harz ausschied und beim Erhitzen deutlichen Geruch nach Akrolein entwickelte. Weingeist zog Zucker aus, der in seinen Eigenschaften völlig mit dem Traubenzucker übereinstimmte. Wasser nahm viel löslichen Schleim auf, von dem ein Theil durch verdünnten Alcohol aufgenommen wurde, ein anderer, durch bedeutenden Kalkgehalt ausgezeichneter, namentlich nach sehr schwachen Ansäuern mit Salzsäure sich in diesem unlöslich erwies. Der erstbezeichnete Theil des Schleimes gab sich durch die Leichtigkeit, mit der er durch verdünnte Säuren in Traubenzucker übergeführt wurde, durch die Möglichkeit ihn mittelst Salpetersäure von 1,3 fast vollständig in Oxalsäure umzuwandeln, so wie durch seine sonstigen Eigenschaften als Dextrin zu erkennen, während ich den letzteren wegen seiner Reaction gegen salzsäurehaltigen Weingeist, seinen Kalkgehalt, seiner Neigung mit Salpetersäure vorzugsweise Schleimsäure zu liefen als Arabin ansehen muss. Es ist mir keine ähnliche Drogue bekannt, bei der so ausgesprochen der vollständig lösliche Pflanzenschleim vorhanden und der halblösliche (Cerasin) und der aufquellende Schleim (Bassorin) so weit fehlte, wie hier. Man

kann in der That durch mehrmaliges Ausziehen mit kaltem Wasser die Wurzel so weit von dem Schleim befreien, dass schliesslich nur ein sehr wenig aufgequollener Zellrückstand verbleibt, und ich neben der (chlorsauren Kali- und Salpetersäure widerstehenden) Cellulose, sowie wenig Cutin und geringen Mengen unorg. Stoffe nur eine in Wasser unlösliche und nicht aufquellende Form des Pflanzenschleimes annehmen kann. Letzteres vorzüglich deshalb, weil dieser Rückstand bei Behandlung mit Salpetersäure von 1,3 sp. Gew. reichlich Schleimsäure liefert.

Der wässrige Auszug, der vorher mit Aether, dann mit Weingeist erschöpft gewesenen Wurzel reagirte neutral, er wurde der Dialyse unterworfen, die äussere Flüssigkeit gab, wenn sie mit etwas Essigsäure angesäuert wurde, keinen Niederschlag. Wurde dieselbe Flüssigkeit später mit Ammoniak versetzt, so dass ein basisch essigsaures Bleioxyd entstand, so wurde ein farbloser amorpher Niederschlag gefällt. Letzterer mit Schwefel-Wasserstoff zerlegt, lieferte eine saure Flüssigkeit, in der ausser Schwefelsäure nur Weinsäure nachgewiesen werden konnte.

Im wässrigen Auszug konnte, wenn derselbe zur Trockne gebracht und mit einer weingeistigen Auflösung von Kali behandelt wurde, Ammoniak nachgewiesen werden. In einem andern Theile dieses Auszugs konnte Salpetersäure dargethan werden, wenn dieser mit Baryt zur Trockne gebracht und der Rückstand, nachdem er kein Ammoniak mehr entwickelte mit Zink und Natron behandelt wurde. Alkaloide und ähnliche Körper waren nicht aufzufinden, das Plus an Stickstoff welches bei der späteren quantitativen Bestimmung über die von Ammoniak und Salpetersäure nöthige Menge aufgefunden wurde, muss demnoch als in Form von Albuminaten vorhanden angesehen werden. Pectin so wie Glycoside, Gerbstoffe etc. konnten nicht aufgefunden werden.

Zu quantitativer Bestimmung der genannten Bestandtheile wurde folgendermassen verfahren:

a. Bestimmung der in Aether löslichen Stoffe.

15 Gr. der fein gepulverten Wurzel wiederholt mit Aether in der Wärme ausgezogen so lange als dieser noch etwas aufnahm. Die ätherische Tinctur wurde verdunstet ihr Rückstand betrug 0,693%

der angewendeten Wurzel. Dieser Rückstand wurde mit Alcohol bearbeitet. Das ausgeschiedene Fett sollte auf einem tarirten Filter abfiltrirt, mit wenig kaltem Alcohol abgewaschen, das Filter getrocknet werden. Dasselbe war indessen in so geringen Mengen vorhanden, dass es nicht quantitativ ermittelt werden konnte, es ist also der grösste Theil jener 0,893% als vorhandenes Harz in Rechnung zu bringen.

b. Bestimmung der in Aether unlöslichen in Alcohol löslichen Stoffe.

Der Rückstand von a wurde getrocknet, dann mit Weingeist von 94% Tr. in der Wärme erschöpft, die Tinctur verdunstet, der hier bleibende Rückstand derselben mit Wasser behandelt. Es blieb eine kleine Menge desselben Harzes, dessen in a gedacht wurde, ungelöst, dasselbe wurde auf einem tarirten Filter abfiltrirt, getrocknet und gewogen. Sein Gewicht betrug 0,546% der Wurzel. Auch diesem Harze hingen kleine Mengen Fett an, die aber ebenfalls nicht quantitativ bestimmt werden konnten. Der grössere Theil des in Weingeist löslichen hatte sich auch in Wasser leicht gelöst. Nach dem Verdunsten der wässrigen Flüssigkeit, blieb ein syrupförmiger Rückstand, der sich beim Eindampfen allmälig bräunlich gelb gefärbt hatte, der süss schmeckte und in dem der Traubenzucker durch titrirte Kupferlösung bestimmt wurde. Die Menge desselben betrug 8,333% der Wurzel.

c. Bestimmung der in Aether und Alcohol unlöslichen in Wasser löslichen Stoffe.

Der Rückstand von b wurde wiederum getrocknet, zerrieben, mit Wasser übergossen und an einem kalten Orte unter öfterem Umrühren aufbewahrt; nach einigen Stunden liess man die Flüssigkeit sich absetzen, hob die klare Lösung von dem ungelösten ab. Diese Operation wurde mehrmals mit neuen Mengen Wasser wiederholt, bis im Ganzen 8 ℔ Wasser verbraucht waren und dieses nichts mehr aufnahm, zuletzt der Rückstand mittelst eines Glasfilters abgetrennt. Die wässrigen Auszüge wurden vereinigt und im Wasserbade verdunstet. Sie hinterliessen eine blassgraugelbliche gefärbte amorphe Masse, die leicht auszutrocknen war und deren Gewicht 9,100 Gr. betrug d h. 60,666% der angewendeten Wurzel.

Der Rückstand konnte in Wasser ohne Schwierigkeit gelöst werden; die Lösung war stark schleimig. 3 Gr. des Rückstandes wurden in Wasser gelöst, während 38 Stunden der Dialyse unterworfen, die auf dem Dialysator zurückgebliebenen Colloidsubstanzen wieder getrocknet und gewogen. Ihr Gewicht betrug 2,704 Gr. d. h. 56,298% der Wurzel.

Die durch den Dialysator gewanderte Flüssigkeit gab mit Bleiessig einen Niederschlag, der ausgewaschen, getrocknet und gewogen 0,391 Gr. betrug und der mit Schwefelwasserstoff zerlegt 0,0505 Gr. Weinsäure plus etwas Schwefelsäure gab.

Von dem durch Wasser ausziehbaren wurden andere 5,13 Gr. mit Wasser zu einem dicken Brei angerieben und mit so viel Alcohol und Wasser versetzt dass die Concentration der Flüssigkeit einem Weingeist von 65% gleich kam. Das Gemenge wurde eine Zeitlang im Kochen erhalten, die Flüssigkeit abgegossen, der Rückstand noch zweimal mit Weingeist von 56% ausgekocht. Die weingeistigen Lösungen wurden zu starker Syrupsconsistenz verdunstet, mit soviel Alcohol gemengt, dass die Flüssigkeit einem Weingeist von 90% gleichkam. Das in Weingeist von 56% unlösliche wurde als Arabin betrachtet, dem aber wie es scheint noch kleine Mengen Dextrin anhängen. Leider haben wir keine genügenden Hülfsmittel der Analyse um vollständige Trennung des Arabins vom Dextrin herbeizuführen [1]), das in

[1]) In der neusten Auflage von Gmelins Handbuch der organischen Chemie Bd. 4. pag. 636 wird eine Angabe Payne's aufgeführt, derzufolge Dextrin in Holzgeist löslich sein soll. Es scheint mir diese Notiz auf einem Missverständnisse einer Stelle von Payne's Arbeiten über diesen Gegenstand zu beruhen. welche sich in den Annal. de Chim. et de Phys. Tome LXV (1837) pag. 244 befindet, und in der wohl von einer Löslichkeit in einem Gemisch gleicher Theile Holzgeist und Wasser die Rede ist, nicht aber von einer Löslichkeit in reinem Holzgeist. Ebendort befindet sich auf die Beobachtung, dass eine bei 24° C. gesättigte Lösung von Dextrin in Weingeist von 56% durch ein Gemisch gleicher Theile Holzgeist und Wasser nicht gefällt werde, nicht aber wie es im Gmelin heisst, dass eine Lösung in Holzgeist durch Weingeist von 56% nicht gefällt werde. Das Verhältniss des Methylalcohol's finde ich ganz analog dem des gewöhnlichen Weingeistes, welcher letzterer ja eben auch nur in einer Verdünnung mit etwa gleichen Theilen Wassers Dextrin in namhafter Menge zu lösen vermag Ich hebe diese Erfahrungen hier besonders desshalb hervor, weil ich durch die bezeichnete Notiz des Gmelin'schen Handbuches veranlasst wurde, Versuche zu einer Reindarstellung des Dextrins auf dessen vermeintliche Löslichkeit in Holzgeist beruhend, anzustellen.

D.

Weingeist von 90% Unlösliche wurde als Dextrin angesehen; indessen muss auch hier zugestanden werden, dass diesem Dextrin wiederum kleine Mengen von Arabin anhängen, was aus dem Auftreten kleiner Mengen von Schleimsäure unter den Oxydationsprodukten, die diese Substanz mit Salpetersäure von 1,3 sp. Gew. lieferte, wahrscheinlich wurde. Man erkennt gerade bei Untersuchungen wie die vorliegende, wie wünschenswerth eine eingehende Controlle der bisher für Dextrin, Arabin und ähnliche Stoffe gemachten Angaben wäre.

Die angewendeten 5,13 Gr. des wässrigen Auszuges gaben 2,7644 Gr. Arabin (mit kleinen Mengen Dextrin) und 1,7739 Gr. Dextrin (mit kleinen Mengen Arabin) d. h. resp. 31,26% und 20,97% der Wurzel. Im Alcohol von 90% blieb noch eine Quantität Zucker gelöst, welcher bei der Behandlung mit Alcohol, von der in b die Rede, nicht ausgezogen worden, und zwar 0,3453 Gr. = 6,45% der Wurzel. In seinen Eigenschaften verhielt er sich dem früher durch Alcohol ausgezogenen Zucker gleich. Der wässrige Auszug hinterliess beim Verbrennen 3,45% Asche.

d. Bestimmung der Cellulose, des Stickstoff, Ammoniak und der Salpetersäure.

Die Cellulose wurde nach derselben Methode bestimmt, welche ich bereits früher für derartige Untersuchungen angewendet habe[1]), ihre Menge betrug 4,620%.

Ammoniak wurde in derselben Weise ermittelt, wie ich dies bei Gelegenheit einer Untersuchung einer an der Betula alba vorkommenden Pilzspecies beschrieben[2]). Seine Menge betrug 0,1358%.

Salpetersäure wurde nach der Methode von Schulze[3]) bestimmt. Ihre Menge betrug 0,4399% der Wurzel, welches 0,8244% Salpeter entsprechen würde. Das Quantum gefundener Salpetersäure ist übrigens fast genau äquivalent derjenigen des gefundenen Ammoniak.

Die Menge des für Ammoniak und Salpetersäure in Rechnung zu stellenden Stickstoffs beträgt 0,2259%. Durch eine directe Bestimmung war das Gesammtquantum des in der Wurzel vorhandenen Stick-

[1]) Vergl. Pharm. Zeitschr. f. R. Jahrg. I pag. 182, Jahrg. II pag. 371.
[2]) Vergl. Pharm. Zeitschr. f. R. Jahrg. III pag. 233.
[3]) Die gasvolumetrische Analyse, Rostock 1863.

stoffs zu 0,8833% bestimmt worden. Zieht man erstere Zahl von letzterer ab, so bleibt ein Rest von 0,6574%, welcher, mit 6,5 multiplicirt, das ungefähre Quantum der in der Wurzel vorhandenen Albuminate zu 4,3731% angeben würde. Es würde dies Resultat für einen Vorrath an plastischen Nahrungsstoffen in der Wurzel sprechen, welcher etwa der Hälfte der in den Kartoffeln vorhandenen gleich käme.

Summirt man die gefundenen Zahlenresultate und subtrahirt diese von 100, so würde als ohngefähre Menge, des in der Wurzel vorhandenen unlöslichen Pflanzenschleimes Cutin 10,01% resultiren.

Versuche mit Radix Salep.

Die einzelnen hier folgenden Bestimmungen waren mit gepulverter Salepwurzel angestellt, welche 8,503% Feuchtigkeit enthielt und beim Verbrennen 2,101% Asche hinterliess. Wenn nicht besonders die Methode angegeben worden, so sind die einzelnen Untersuchungen in derselben Weise ausgeführt worden wie bei der Analyse der Radix Corniolae.

Die Asche zeigte sich folgendermassen zusammengesetzt:

Kali	23,134%
Natron	0,327 »
Kalk	20,659 »
Magnesia	3,903 »
Eisenoxyd	0,722 »
Schwefelsäure	2,803 »
Chlor	12,820 »
Phosphorsäure	28,792 »
Kohlensäure	2,751 »
Sand, Kieselerde, Kohle	6,644 »
	102,565%
ab die dem Chlor äquivalente Menge Sauerstoff	2,889 »
	99,676%[1])

[1]) Im Allgemeinen ist sowohl diese wie die Aschenanalyse der Radix Corniolae nach folgenden Principien ausgeführt. Die Asche wurde in 2 Theile getheilt, in Theil A Kohlensäure im Geisslerschen Apparat, Chlor mittelst Silberlösung bestimmt. Theil B in Salzsäure gelöst, die Kieselerde durch Glü-

Die Ermittlung des Kali und Natrons wurde mehrmals vorgenommen, da die gefundenen Zahlen hier einen so bedeutenden Kochsalzgehalt, wie dieser bei früheren Untersuchungen das Salep beobachtet wurde, nicht ergaben. Wenn namentlich Landerer in der Asche des Salep weit mehr Chlornatrium nachweisen konnte und dabei zugleich den Beweis führte, dass dieses Salz nicht von einem etwa vorkommenden Waschen und Abbrühen der Salepwurzeln mit Seewasser herstammen könne, so ist doch auch hier wieder ein Fall, welcher mit dem von Landerer beschriebenen im scheinbaren Widerspruch steht. Indessen liesse sich dennoch wohl die Möglichkeit vorläufig nicht bestreiten, dass in den Knollen der verschiedenen Orchisarten, welche wir als Salep anwenden, sich derartige chemische Verschiedenheiten finden könnten, und Landerer und ich sowohl als diejenigen, welche sich früher mit diesem Gegenstand beschäftigt haben, Knollen verschiedener Orchisarten untersucht haben. Es wäre aber auch die Annahme nicht ganz von der Hand zu weisen, dass in den Mutterpflanzen der Salep sich Kali und Natron gegenseitig vertreten können, und dass es also von den Bodenverhältnissen abhängig sei, ob wir eine Wurzel erhalten, welche an Kali oder eine solche, die an Natron reich ist.

Uebrigens ist die von mir gefundene Aschenmenge ebenfalls eine ziemlich geringe. In den Angaben anderer Analytiker liest man von einer Aschenmenge, die 4% der Wurzel beträgt.

Bei qualitativer Untersuchung liessen sich in der Salep an org. Stoffen auffinden:

Cellulose. Wenn bei früheren Untersuchungen es nicht möglich war, diesen Stoff unzweideutig nachzuweisen, so ist es mir bei Behandlung mit dem Gemisch von chlorsaurem Kali mit Salpetersäure gelungen, denselben mit den ihm zukommenden Eigenschaften (ohne beigemengten Schleim) abzuscheiden.

---

hen unlöslich gemacht, mit dem Sand und kleinen Mengen Kohle durch verd. Salzsäure von den in dieser löslichen Stoffe befreit. Die hier erhaltene Salzsäurelösung wurde in 3 Portionen getheilt, in Portion A die Schwefelsäure mit Barytlösung bestimmt, so wie, nach dem die Phosphorsäure, Eisenoxyd, Kalk, Baryt und Magnesia entfernt worden, die Alkalien (Kali mit Platinchlorid). Theil B diente zur Fällung des phosphorsauren Eisenoxydes aus essigsaurer Lösung, nach dem Entfernen der überschüssigen Phosphorsäure zum Bestimmen des Kalks und der Magnesia. In Theil C wurde die Phosphorsäure mittelst molybdänsauren Ammoniaks ermittelt.

Indifferentes Harz, in Aether fast unlöslich, in Alcohol löslich, durch Wasser aus der alcoholischen Lösung abscheidbar. Ihm beigemengt kleine Mengen Fett[1]) und Bitterstoff, welcher letzterer aber wegen Mangel an Material nicht weiter untersucht wurde.

Zucker in Alcohol von 90% löslich.

Weinsäure und Oxalsäure, letztere in Form von oxalsaurem Kalk, erstere in einer in Wasser löslichen Verbindungsform vorhanden.

Dextrin, Arabin, halblöslicher Pflanzenschleim und unlöslicher Pflanzenschleim.

Salpetersäure und Ammoniak.

Lösliches Pflanzeneiweiss, unlösliche Albuminate.

Stärkmehl, jedoch nur in der in Wasser unlöslichen Form, nicht, wie es z. B. theilweise in der Ginseng. Wurzel vorkommt, als lösliches Amidulin.

Quantitative Untersuchung der org. Bestandtheile.

a. Behandlung mit Aether

lieferte kaum eine Spur von Harz und Fettähnlichen Materien.

b. Behandlung mit Alcohol.

ergab 0,4375% der Wurzel an durch Wasser ausscheidbaren Harz. Spuren Fett. Ausserdem zog Alcohol 1,2135% Traubenzucker aus.

c. Behandlung mit Wasser

5 Gramm der gepulverten Salepwurzel wurde direkt mit destillirtem Wasser ausgezogen und zwar so, dass 200 CC Wasser aufgegossen wurden, umgerührt, mehrere Stunden an einem kühlen Orte aufbewahrt. Nachdem sich die Flüssigkeit geklärt hatte, wurde dieselbe durch einen Heber abgenommen, die Extraction in derselben Weise 15 Mal mit gleicher Menge Wasser wiederholt, bis dieses so gut wie nichts mehr aufnahm. Die abgehobenen Flüssigkeiten filtrirte man mit Hülfe der Luftpumpe durch Glas und verdunstete dieselben später im Wasserbade. Der Rückstand, in welchem Zucker, Dextrin, Arabin, halblöslicher Schleim neben Weinsäure, löslichem Eiweiss, der Salpetersäure, dem Ammoniak und einzelnen Salzen angenommen werden durfte, betrug 58,012% der Wurzel.

---

[1]) Bekanntlich wird schon beim Reinigen der Salepknollen vor dem Trocknen ein widerlich riechendes flüchtiges Oel und ein Bitterstoff entfernt.

In einem Theil dieses Rückstandes[1]) wurde die Weinsäure bestimmt. Ihre Menge betrug 0,0023% der Wurzel.

In einem andern Theile wurde die Gesammtmenge des Stickstoffs zu 0,5924% der Wurzel festgestellt. Da 0,2890% Salpetersäure 0,0766% Stickstoff und 0,1096% Ammoniak = 0,0909% Stickstoff[2]) als solche in der Wurzel aufgefunden wurden, so bleiben von obigem Stickstoff 0,4249% übrig, welche 2,7618% Eiweiss entsprechen würden.

Die Aschenmenge des wässrigen Extraktes betrug 1,5997% der Wurzel.

Eine Trennung des Dextrin, Arabin und halblöslichen Pflanzenschleimes von einander wurde nicht versucht, da hier wegen der Gegenwart des letzteren noch weniger günstige Resultate zu erwarten waren, als bei der Rad. Corn. Ich habe mich nur davon überzeugt, dass Weingeist von 56% aus dem Rückstand bei weitem weniger Dextrin auszog als bei letzterer. Dagegen habe ich bei einer späteren Wiederholung des Versuches in dem Rückstande das Gesammtquantum von Zucker zu 5,11% festgestellt. Zieht man hiervon ab die wie oben beschrieben durch Alcohol direkt aus der Wurzel ausziehbaren 1,2135 % Zucker, so bleiben 3,8965% für den Zucker übrig, der sich dem Gelöstwerden durch Alcohol widersetzt. Dieser letztere Zucker war nicht zum Crystallisiren zu bringen, seine geringe Menge und beigemengte färbende Stoffe hinderten ihn im Polarisationsapparate zu prüfen. Er war direct gährungsfähig und reducirte alkalische Kupferlösung in der Kälte. Als Summe des Dextrins, Arabin und halblöslichen Pflanzenschleimes dürften nach dem Gesagten etwa 48,1396% in Rechnung zu bringen sein. Wenn es schon vorläufig nur äusserst schwierig gelingen dürfte, Dextrin von Arabin zu scheiden, so ist dies erst vollends mit Arabin und halblöslichem Pflanzenschleim der Fall. Dass aber letzterer hier in grösserer Menge als das Arabin vorhanden, dürfte schon aus dem geringeren Gehalt dieses Extractes an Salzen gegenüber demjenigen der Rad. Corn. einleuchten. Ob beim

---

[1]) Durch neutrales essigsaures Blei wurde die Lösung desselben kaum getrübt, durch basisch essigsaures Blei ein weisser amorpher Niederschlag gefällt, die Bleiverbindung der Weinsäure und eines Theiles vom Pflanzenschleim.

[2]) Die vorhandene Menge Salpetersäure entspräche 0,091% Ammoniak und 0,5416% Salpeter.

Behandeln der Wurzel mit grossen Mengen Wasser ein Theil des Bassorin in halblöslichen Pflanzenschleim und Arabin übergehe, will ich hier nicht weiter untersuchen, wenn mir der Umstand auch nicht gerade unwahrscheinlich ist. Die Extraction war übrigens so weit überwacht, dass dem Eintritt einer Gährung der Flüssigkeit vorgebeugt war.

d. Die Bestimmung der Cellulose und der Gesammtmenge des Stickstoff

ergab, dass von ersterem Stoff 2,4274% vorhanden waren, von letzteren 0,7717% woraus sich auf Grundlage der oben für Ammoniak, Salpetersäure und Eiweiss gegebenen Zahlen ein Gehalt an unlöslichen Albuminaten = 2,2542% ergiebt.

e. die Bestimmung des Stärkmehls

wurde nach der von mir früher veröffentlichten Methode [1]) unternommen. Seine Menge betrug 27,3050%.

Der unlösliche Pflanzenschleim Cutin und Oxalsäure würde hiernach zu etwa 0,5596% in Rechnung zu stellen sein.

Setzen wir jetzt das Resultat der beiderseitigen Analysen zum Vergleich neben einander

		100 Th. Rad. Corniolae	100 Th. Rad Salep enth.
Feuchtigkeit		7,31	8, 50
Aschenbestandtheile. .		4,81	2, 10
Procente der Asche.	Kali	30,192	23,134
	Natron	0,903	0,327
	Kalk	21,436	20,659
	Magnesia	4,818	3,903
	Eisenoxyd	0,323	0,722
	Schwefelsäure . .	3,718	2,803
	Chlor	2,968	12,820
	Phosphorsäure . .	4,606	28,792
	Kohlensäure . . .	13,877	2,751
	Kieselerde	4,048	6,644
	Sand etc.	6,634	
		100,523	102,565
ab Sauerstoff geg. Chlor		0,6688	2,889
		99,8542	99,676

[1]) Vergl. Pharm. Zeitschr. f. R. Jahrg. I. pag. 41.

Feuchtigkeit (siehe v. Seite)	7,31	
Aschenbestandtheile	4,81	8, 50
Ammoniak	0,13	2, 10
Salpetersäure	0,44	0, 11
Weinsäure	0,05	0, 29
Harz+Fett in Aether löslich	0,69	0,002
» Alcohol »	0,55	0, 00
Eiweiss unlösliche Albuminate	4,37	0, 44
Zucker durch Alcohol extrah.	8,38	2, 76
Wasser	6,55	2, 25
Dextrin + etwas Arabin	20,97	1, 21
Arabin » » Dextrin	31,26	3, 90
halblösl. Pflanzenschleim	0,00	48, 14
unlösl. Pflanzenschleim Cutin etc.	10,01	0, 56
Stärkmehl	0,00	27, 30
Cellulose	4,62	2, 43

Vergleichen wir die Resultate der beiden Analysen, so dürfte es wohl auf der Hand liegen, dass die neue Drogue nicht unmittelbar als Ersatz der Rad. Salep aufgestellt werden, dagegen aber neben dieser, der Tragacantha, dem Gummi arabicum, der Althaea u. s. w. immerhin Beachtung finden könne. Die etwaigen Vortheile der Corniola vor den bezeichneten Stoffen gehen aus dem Mitgetheilten hervor. Soll der Preis der Drogue beurtheilt werden, so dürfte als Massstab mehr derjenige des Dextrin und arabischen Gummi wie der der Salep anzuwenden sein, besonders auch, wo es sich um Verwendung in der Technik handelt. Die Eigenschaften einer sehr nahrhaften Wurzel kann ich in der Corniola nicht zuerkennen, wenn sie auch wohl in der Hand der Köche sich zu mancher im Uebrigen nicht zu verachtenden Speise (ähnlich dem Sago etc.) verarbeiten liesse. Ich kann endlich nicht umhin, die Leichtigkeit hervorzuheben mit der das in der Corniola vorhandene Arabin durch Erhitzen mit sehr verdünnten Säuren in Zucker umgewandelt wird. Wenn schon von Anfang an nicht wenig Zucker in der Wurzel fertig gebildet, wenn die bedeutenden Mengen von Dextrin und Arabin so leicht in diese Substanz übergeführt werden können, weit leichter als Stärkmehl, so glaube ich, darf man den Mangel an letzterem Stoff nicht benutzen, um die Corniola als passendes Nahrungsmittel in der Harnruhr anzupreisen.

II. Beiträge zur Kenntniss des Cantharidins.

Die folgenden Erfahrungen wurden bei einer Untersuchung gewonnen, welche auf meine Veranlassung von Herrn Magister Carl Bluhm aus Mitau angestellt worden und deren specielle Resultate von ihm in seiner Magisterdissertation[1]) niedergelegt worden sind. In derselben hat Herr Bluhm auch eine gedrängte Zusammenstellung der über diesen Gegenstand vorhandenen Literatur gegeben, hinsichtlich welcher ich auf das Original verweisen muss.

Veranlassung zu den von Herrn Bluhm unternommenen Versuchen bot der Wunsch, einerseits eine Methode kennen zu lernen, welche gestattet, das Cantharidin in forensisch chemischen Fällen aufzufinden, andererseits aber die quantitative Bestimmung und Reindarstellung desselben womöglich zu vereinfachen. Es wurde zu diesem Zweck zunächst eine Controlle der bisher gebräuchlichen Abscheidungsmethoden vorgenommen, welche das Unzulängliche derselben ergab. Bei allen bisher bekannt gewordenen Methoden werden die Canthariden nicht vollständig vom Cantharidin befreit, und wird das letztere in mehr oder weniger unreinem Zustande gewonnen, oder es ist seine Reinigung mit bedeutendem Verlust verknüpft. Ursache ersterer Erscheinung ist der Umstand, dass das Cantharidin in den spanischen Fliegen in verschiedenen Zuständen vorkommt und zwar theilweise in einem in Alcohol, Aether und Chloroform direkt löslichen, (0,096% vom Gewicht des Cantharidin) theilweise in einem in diesen Lösungsmitteln unlöslichen (CC. 0,18% vom Gewichte derselben). Letzteres Quantum entzieht sich bei den von Harner[2]), Lavini und Sobrero[3]), Robiquet[4]), Thierry[5]), Procter[6]) empfohlenen Abscheidungs Methoden der Beobachtung, es kann dasselbe nur dann gewonnen werden, wenn die gepulverten spanischen Fliegen vorher mit einer Säure behandelt worden, oder noch besser, wenn dieselben zunächst mit Wasser und gebrannter Magnesia gemischt, dann wiederum zur Trockne gebracht

---

[1]) Ein Beitrag zur Kenntniss des Cantharidins in der Cantharis vesicatoria Latreille. Dorpat 1865.

[2]) Vergl. Wittstein Vierteljahrschr. VI, p. 86.

[3]) Neues Jahrb. f. Pharm. B. 7. p. 467.

[4]) Journal. d. Chim. et d. Phys: Tom 76 p. 302.—Jahrb. f. Pharm. B. 21 p. 123.

[5]) Jahrb. f. Pharm. B. 21 p. 44.

[6]) N. Rep. f. Ph. I. 322.

werden und der hierbleibende Rückstand später mit verdünnter Schwefelsäure zerlegt wird. Der Umstand, dass bei den meisten der älteren Abscheidungsmethoden viel unreines Product erhalten wird, findet theilweise seine Erklärung in den Vorhandensein von den Fetten mehr oder weniger nahestehender Stoffe, die in den meisten Lösungsmitteln, welche man angewendet hat, um das Cantharidin zu isoliren, ebenfalls löslich sind. Ein Theil jener Stoffe ist auch in reinem und säurehaltigem Wasser nicht unlöslich, namentlich eine gelbe Substanz, die im Uebrigen etwas Aehnlichkeit mit einem Fett zeigt und die schon Harner und Procter[1]) beschrieben haben. Da die fettartigen Stoffe selbst in der Kälte kleine Mengen von Cantharidin lösen, so müssen alle diejenigen Methoden einen Verlust herbeiführen, welche wie die von P. W. Procter (a. a. O.) empfohlenen eine Trennung des Fettes vom Canthariden auf mechanischen Wege beabsichtigen (Einziehen des Fettes in Fliesspapier etc.), ebenso ist der Schwefelkohlenstoff, von dem neuerdings behauptet wurde, dass er nicht das Cantharidin, wohl aber die begleitenden fettartigen Stoffe löse, nicht voll so indifferent gegen jenes, dass man mittelst desselben das Cantharidin reinigen könnte, ohne nachweisbaren Verlust zu erfahren. 100 Theile Schwefelkohlenstoff lösen bei 18° C. 0,06 Th. Cantharidin, d. h. doppelt soviel als Alcohol von 92% Tr. bei derselben Temperatur zu lösen vermag.

Das Verhalten der Magnesia gegen Cantharidin, welches geprüft wurde, um womöglich mit Hülfe jener Basis eine Trennung des letzteren Stoffes von den Fetten herbeizuführen, brachte nach verschiedenen Seiten interessante Aufschlüsse über die Natur des Cantharidins. Cantharidinpulver mit Wasser und Magnesia gemischt im Wasserbade zur Trockne verdunstet, dann mit Alcohol oder Aether oder Chloroform behandelt, gab so gut wie kein Cantharidin an diese Lösungsmittel mehr ab. Es war also auch der ursprünglich in ihnen lösliche Theil in den unlöslichen Zustand übergeführt worden, aus dem erst Schwefelsäure das sämmtliche vorhandene Cantharidin wieder befreit. Wurde das mit Magnesia, wie oben erwähnt, behandelte Cantharidenpulver mit Wasser ausgekocht, so ging in dieses sowohl Cantharidin, (aber nicht die ganze Menge des Vorhandenen) als Magnesia über.

---

[1]) Wittst. Viertj. XIII, p. 429 u. Ph. Ztschr. f. Russl. III. p. 333.
[2]) Wittst. Vierteljschr. II, p. 32 g.

Beim Verdunsten der wässrigen Lösung blieben Krystalle, deren Form von derjenigen des Cantharidins verschieden. Die krystallinische Masse löste sich wiederum in Wasser, war in Alcohol, Aether, Chloroform aber so gut wie unlöslich; sie wurde durch mehrmaliges Umkrystallisiren aus Wasser, durch Berührung mit kohlensäurehaltiger Luft nicht zersetzt, wirkte ähnlich blasenziehend wie Cantharidin und enthielt neben Cantharidin Magnesia. Es musste hieraus wahrscheinlich werden, dass das Cantharidin in der That nicht so indifferent sei, wie man es bisher behauptet hat und es trat namentlich die Vermuthung in den Vordergrund, dass es die Fähigkeit besitze, mit Magnesia eine Verbindung einzugehen. Mit reinem Material angestellte Versuche bestätigten diese Voraussetzungen.

Zunächst wurde schon von vornherein bei der Lösung des Cantharidins in Aether eine saure Reaction beobachtet, sodann konnte nicht allein die Beobachtung Thierrys bestätigt werden, dass sich das Cantharidin in Kali und Natronlauge löse, sondern es konnte auch dargethan werden, dass jenes beim Zusammenkommen mit wässrigen Lösungen der kohlensauren Alkalien — in der Kälte langsam, in der Wärme ziemlich energisch — die Kohlensäure austreibe, indem es sich selbst löst. Aus der Alkalienverbindung, die schon Angesichts der letztgenannten Erscheinung für eine solche und nicht für eine blosse mechanische Lösung angesehen werden darf, fällt nicht allein Essigsäure (Thierry) sondern auch Schwefel- Salz- und Salpetersäure das Cantharidin.

Auch mit Baryt konnte eine chemische Vereinigung des Cantharidins leicht erzielt werden. 0,123 Gr. lufttrockenes reines Cantharidin wurden mit 0,192 BaO zusammengerieben, mit Wasser gekocht und so die Flüssigkeit, ohne vom Unlöslichen abzufiltriren, dreimal 24 Stunden der Luft ausgesetzt; darauf wurde filtrirt; in $^1/_3$ des alkalisch reagirenden Filtrats Kohlensäure hineingeleitet, erwärmt, es schied sich aber nichts aus. Schwefelsäure brachte dagegen sofor einen Niederschlag von schwefelsauren Baryt hervor.

$^2/_3$ des ursprünglichen Filtrats wurden mit Salzsäure und Aether geschüttelt. Nachdem der Aether verdunstet blieben recht reine Krystalnadeln von Cantharidin, deren Gewicht der geringen Menge halber nicht bestimmt werden konnte.

0,0498 Gr. lufttrocknes Cntharidin mit 0,0394 Gr. Aetzbaryt und 1066 destillirten Wasser gekocht, sofort heiss filtrirt, lieferten ein

klares Filtrat, welches sich beim Abkühlen sehr schnell trübte. Einen Theil des Filtrats auf einem Objectivträger verdunstet, zeigte unter dem Microscope nadelförmige Krystalle; auch der unlösliche Theil auf dem Filter war krystallinisch. Diese Barytverbindug ist in kaltem Wasser sehr schwer löslich; denn nach dem Erkalten des Filtrates hatte sich schon so viel Unlösliches ausgeschieden; dass nur noch geringe Spuren im Filtrate in Lösung blieben, mit denen sich keine blasenziehende Wirkung hervorrufen liess.

In einer ätherischen Cantharidinlösung brachte Aetzbarytlösung sofort eine starke Trübung hervor, der Niederschlag zeigte aber unter dem Microscop nichts Krystallinisches.

Chlorbarium fällt theilweise das Cantharidin aus ätherischer Lösung und giebt auch eine sofortige starke Trübung mit in Wasser vertheilten Cantharidin.

Aus einer Lösung in Salzsäurehaltenden Alcohol, welcher letzterer leicht Cantharidin löst, fällt dagegen Chlorbarium nichts.

Magnesia ist in der Kälte bei Gegenwart von Wasser ohne Einwirkung auf das reine Cantharidin, während sich beim Erwärmen rasch mit dem Cantharidin eine flockig gelatineuse Masse bildet, die dann aus einer in Wasser schwerer löslichen Substanz besteht. Aus aetherischer Lösung wird das reine Cantharidin wie auch das aus den Canthariden extrahirte unreine Cantharidin, schon bei gewöhnlicher Temperatur durch Hinzusatz von gebrannter Magnesia, als schwerlösliche Verbindung herausgefällt.

0,254 Gr. bei 100° getrocknetes reines Cantharidin wurde mit 0,051 Gr. gebrannter Magnesia und destillirtem Wasser 3 mal 24 Stunden in einer zugeschmolzenen Glasröhre im Dampfbade erhitzt, darauf bis 120° C. im Chlorcalciumbade; das in Wasser Lösliche wurde noch warm vom Unlöslichen afiltrirt, die Flüssigkeit auf dem Wasserbade verdunstet. Der Rückstand wog bei 100° C. getrocknet 0,187 Gr., zog mit etwas Wasser und Oel angerührt auf der Haut starke Blasen, zeigte unter dem Microscope eigenthümlich strahlenförmige Krystalle, war von alkalischer Reaction und lieferte 0,1715 Gr. Cantharidin, 0,0278 Gr. MgO. Das in Wasser Unlösliche rief geringe physiologische Wirkung auf der Haut hervor, zeigte undeutliche Krystalle und lieferte 0,0185 Gr. Cantharidin, 0,0139 MgO. (Das Fehlende an Cantharidin und Magnesia war zu qualitativen Versuchen benutzt worden.) Wenn man sich auf Grund-

lage der wenigen bisher angestellten Versuche auf weitere Erörterungen über Constitution des Cantharidins und seiner Verbindungen enthalten muss, so wird man doch die Vermuthung nicht unterdrücken können, dass es mit einer bedeutenden Neigung ausgestattet sei, basische Salze zu bilden.

Die in Wasser lösliche Magnesia-Verbindung ist von alkalischer Reaction. Durch mehrstündliches Hineinleiten von gewaschener Kohlensäure in diese wässrige Lösung wird auch beim nachherigen Erwärmen der Flüssigkeit nichts herausgefällt, ebenso wenig durch Einwirkung der Atmosphäre auf letztere. Durch längeres Kochen wird die Verbindung nicht zersetzt und auch mehrfaches Umkrystallisiren erträgt sie sehr gut. Auf Hinzusatz einer kohlensauren Alkalilösung zur Lösung einer Magnesia-Verbindung wird die Magnesia herausgefällt, während das Cantharidin als Alkalisalz in wässriger Lösung bleibt. In Aether, Alcohol, Chloroform war die Magnesia-Verbindung des reinen Cantharidins, wenigstens nach einem einzigen angestellten qualitativen Versuche zu schliessen, fast völlig unlöslich.

In heissem Oele löst sich die trockne Magnesia-Verbindung des Cantharidins leichter als das reine krystallinische Cantharidin.

Zinkoxyd verhält sich nach Versuchen, die mit Canthariden angestellt wurden, analog der Magnesia. Ein direct mit Cantharidin beabsichtigter Controlleversuch missglückte durch Platzen einer Röhre.

Nach den mitgetheilten Resultaten wird die Annahme wohl nicht allzugewagt sein, dass derjenige Theil des Cantharidins der spanischen Fliegen, welcher durch Alcohol und die sonstigen Lösungsmittel aus diesen nicht entfernt werden kann, in einer chemischen Verbindung (vielleicht mit Magnesia oder Kalk) dort vorhanden sei. Es muss ferner vorläufig dahingestellt bleiben, ob wenn man beim Auskochen von Cantharidenpulver mit Wasser grössere Mengen von Cantharidin in Lösung erhält, während reines Cantharidin in Wasser so gut wie unlöslich ist, dieser Umstand seine Erklärung in einer besonderen Wirkung der oben erwähnten gelben Substanz (Warner, Robiquet) oder in dem Vorhandensein von salzartigen Verbindungen desselben, die in Wasser löslich sind, findet.

Um das Cantharidin der spanischen Fliegen und verwandter Insekten quantitativ zu bestimmen empfiehlt sich folgende Methode. Etwa 23—30 Gr. gepulverte Canthariden werden mit 8—10 Gr. gebrannter Magnesia und der nöthigen Menge Wasser zu einem Brei

angerührt, auf dem Dampfbade zur Trockne gebracht, die trockne zerriebene Masse mit verdünnter Schwefelsäure übersättigt und sogleich mit Aether geschüttelt, was so lange mit neuen Mengen Aether wiederholt wird, als dieser Cantharidin aufnimmt. Von den vereinigten Aetherauszügen wird der Aether abdestillirt, nachdem man denselben vorher mit Wasser geschüttelt. Es bleibt ein Rest, welcher aus Krystallnadeln des Cantharidins, Fett und etwas gelber Materie besteht. Das Fett wird durch Waschen mit Schwefelkohlenstoff, die gelbe Materie (Warners)[1]) durch Waschen mit Alcohol entfernt, nachdem man zuvor den ganzen Destillationsrückstand auf ein tarirtes Filter gebracht hat. Das auf diesem bleibende Cantharidin wird später bei 100° getrocknet und gewogen. Für je 10 CC. hierbei verbrauchten Schwefelkohlenstoffs werden 0,0085 Gr. Cantharidin zum Resultat der Wägung hinzugerechnet, für je 10 CC. Alcohol 0,0024 CC. Wie ich mich später überzeugt habe, kann man auch, nachdem man den magnesiahaltigen Cantharidenrückstand mit Schwefelsäure schwach übersäuert hat, wiederum zur Trockne verdunsten und diesen Rückstand mit Aether oder Chloroform extrahiren. Anstatt der Magnesia kann auch Zinkoxyd zu diesem Versuche dienen. Bei verschiedenen theilweise mit Hülfe von Zinkoxyd, theilweise mittelst Magnesia angestellten Bestimmungen wurde der Cantharidingehalt der aus vorliegenden spanischen Fliegen zu resp.

0,2782%
0,2700%
0,2530%
0,2556%.

in Mittel gefunden 0,2642%.

Zur Vergleichung will ich hier zunächst das Lösungsvermögen des Cantharidins in einzelnen Lösungsmitteln angeben.

[1]) Die sog. gelbe Materie ist in Alcohol am leichtesten löslich; Wasser, Aether, Chloroform, Schwefelkohlenstoff lösen die gelbe Materie, so lange sie von den anhängenden Fettsubstanzen noch nicht befreit worden, in geringerem Grade, sind aber die Fette abgeschieden, so löst sich die gelbe Materie in Wasser ebenso leicht, wie in Alcohol, dagegen in Aether, Chloroform, Schwefelkohlenstoff fast gar nicht mehr.

Es lösen 100 Gwth.

Alcohol	92° Tr.	lösen bei	18° C.	0,03 Gwth.	reinen Cantharidins.
Schwefelkohlenstoff	»	»	0,06	»	»
Aether	»	»	0,11	»	»
Benzin	»	»	0,20	»	»
Chloroform	»	»	1,20	«	»

Sodann muss ich hervorheben, dass wie Controlleversuche ergaben, weder beim Verdunsten einer Chloroform-, Aether- oder Alcohollösung des Cantharidins so grosse Mengen dieses in das Destillat übergehen, dass diese nachgewiesen werden könnten.

Bei der starken physiologischen Wirkung, die dieser Stoff auf die Haut ausübt, wären bei den betreffenden Proben Mengen desselben, welche geringer als 0,00014 Gr. sind, noch deutlich nachweisbar gewesen. Ebensowenig wird reines Cantharidin oder dasjenige der Canthariden beim Kochen mit Wasser in Gesellschaft der Wasserdämpfe verflüchtigt, selbst dann nicht, wenn durch Zusatz von Chlorcalcium der Siedepunkt der Flüssigkeit auf 110° erhöht wurde. Bei einem anderen Versuche, der zugleich für die Beständigkeit der Cantharidin spricht, wurden Canthariden mit Magnesia und Wasser zum dünnen Brei angerieben, in eine Glasretorte gebracht und im Chlorcalciumbade das Wasser abdestillirt. Die Temperatur des letzteren stieg hiebei allmählig auf 175° C. Auch in diesem Destillat fand sich kein Cantharidin, dass aber das in Form der Magnesia-Verbindung in Rückstand gebliebene Cantharidin, noch seine Fähigkeit Blasen zu ziehen behalten hatte, konnte leicht nachgewiesen werden, wenn dieser Rückstand mit Schwefelsäure gesättigt und ihm das Cantharidin mit Chloroform entzogen wurde.

Durch letzteren Versuch wiederlegte sich nur, was ich hervor heben will, auch die Besorgniss, dass das Cantharidin ähnlich dem Anemonin seine physiologische Wirkung einbüssen könne, wenn es an eine Base gebunden werde und später durch Säure aus dieser Verbindung wieder isolirt.

Auch wenn Cantharidin oder Canthariden direct mit Schwefelsäure haltendem Wasser oder Weingeist erhitzt wurden konnte ein Einbüsse. an blasenziehender Kraft des Catharidins nicht nachgewiesen werdenn Dagegen fanden sich die bereits früher ausgesprochenen Wahrnehmungen bestätigt, demzufolge dieses weit leichter löslich in solchen

Schwefelsäuremischungen der genannten Flüssigkeiten sei, als in diesen Flüssigkeiten so lange sie für sich angewendet werden. Es zeigte sich ferner, dass wenn ein Auszug der Canthariden, mit Alcohol bereitet, mit mässig verdünnter Schwefelsäure (etwa 1 zu 4 oder 5 Wasser) vermischt wird, in das sich abscheidende Fett, welches sich auf der Oberfläche der Flüssigkeit ansammelt, kein Cantharidin übergeht, ebensowenig, wenn ein Auszug von Cantharidin mittelst Schwefelsäure und Alcohol bereitet mit reinem Wasser verdünnt wird.

Es gab dies Veranlassung noch eine andere Abscheidungsmethode für das Catharidin zu prüfen. 23 Gr. pulverisirte Canthariden wurden 5 mal mit je 5 Unzen schwefelsäurehaltigem Alcohol ausgekocht (auf 5 Unzen Alcohol 50 Tropfen der gewöhnlichen verdünnten Schwefelsäure), der Alcohol bis auf etwas Geringes abdestillirt, der Rückstand mit Wasser verdünnt und nach 5 Stunden vom ausgeschiedenen Fette durch Abschöpfen des letzteren mit einem Hornlöffel befreit. Das schwefelsaure Waschwasser des Fettes nebst der ursprünglichen schwefelsauren Flüssigkeit mit Aether geschüttelt, der filtrirte Aetherauszug abdestillirt, lieferte 0,0418 Gr. reines Cantharidin = 0,1817%.

Wenn sich diese Methode auch nicht gerade eignet, zur quantitativen Bestimmung des Cantharidin, so dürfte dieselbe dennoch, da bei derselben die Anwendung von Aether auf ein Minimum reducirt werden kann, für Darstellung grösserer Mengen des Stoffes Beachtung verdienen.

1250 Gr. pulverisirte Canthariden wurden im Ganzen mit 45 ℔ schwefelsäurehaltigen Alcohols 92° Tr. ausgekocht, die rückständigen Canthariden noch mit 10 ℔ schwefelsäurehaltigem Wasser in der Wärme digerirt, (um namentlich den Rest des zurückgebliebenen Alcohols zu gewinnen) die nun so erhaltenen Flüssigkeiten zusammengegossen und überhaupt weiter wie im vorigen Versuche verfahren.

Bei diesem Verfahren, nachdem noch die Krystalle aus Chloroform umkrystallisirt und mit kaltem Alcohol gewaschen wurden, ergaben sich 2,2759 Gr. Cantharidin = 0,1821%.

Verlust an Alcohol betrug im Ganzen 6 ℔; Verlust an Aether 11 Unzen. Berechnet man die hierzugehörigen Ingredienzien nach den gewöhnlichsten Preisen, so kosten:

1250 Gr. Canthariden = 250 Cop. S.
6 ℔ Alcohol = 210 » »
11 Unzen Aether = 50 » »
x 2,2759 Gr. Cantharidin somit 5,10 Cop. S.

Eine Drachme Cantharidin würde 8,35 R. S. kosten, während sein Preis im Einkaufe 14 R. S. beträgt.

Noch grösser dürfte die Ausbeute werden, wenn man die Canthariden vor der Extraction mit schwefelsäurehaltigen Alcohol mit Magnesia und Wasser, wie oben angezeigt, behandelte.

Um zu sehen, wie kleine Mengen von Cantharidin mittelst der beiden genannten Methoden nachgewiesen werden können, wurden Versuche gemacht mit resp. 0,1 und 0,05 Gr. Pulvis Cantharidum, in allen Fällen konnte das Cantharidin so abgeschieden werden, dass man es unter dem Microskop an seiner Krystallform und später, in etwas Oel gelöst, mit Baumwolle aufgenommen und an dieser mittelst Heftpflaster auf den Oberarm applicirt, an seiner blasenziehenden Wirkung erkennen konnte.

Die Gesammtmenge von Cantharidin, welche späteren Versuchen zufolge in dem angewendeten Material als vorhanden angenommen werden kann, würde zu resp. 0,08028 Gr. und 0,00014 Gr. festgestellt werden können. Wenn schon diese geringen Mengen Cantharidin auf der Haut des Armes eine derartige Wirkung ausübten, wie kleine Mengen dürften dann noch nachweisbar sein, wenn man sich der von Bretonneau empfohlenen Reaction auf die Haut der inneren Lippenfläche eines jungen Hundes bedienen wollte. So applicirt soll schon nach Verlauf einer Viertelstunde das Epithel an der ganzen betroffenen Stelle sich ablösen.

Auch die Magnesiaverbindung dieser kleinen Mengen von Cantharidin konnte mit solcher Deutlichkeit dargestellt werden, dass man deren Krystalle unter dem Microscop erkennen konnte, selbst nachdem diese mehrmals abwechselnd in Wasser gelöst und wieder abgedunstet waren.

Ueberhaupt scheint mir für die qualitative Nachweisung des Cantharidins, namentlich in forensischen Fällen, die Möglichkeit eine deutlich krystallisirbare Magnesiaverbindung desselben leicht herstellen zu können, beachtenswerth zu sein, um so mehr, als wir im Uebrigen augenblicklich keine characteristischen chemischen Reac-

tionen dieses Stoffes kennen Ich kann in Bezug auf diesen Punkt nur hervorheben, dass zwar versucht wurde, durch reducirende Mittel. (Natriumamalgam, Natrium zur alcoholischen Lösung des Cantharidins gebracht etc.) ebenso wie durch oxydirende hervorstehende Veränderungen hervor zu rufen, dass diese aber ebenso erfolglos blieben, wie Versuche mittelst Salzlösungen der schweren Metalle (salpetersaures Silberoxyd, Quecksilberchlorid, essigsaures Bleioxyd etc.) charakteristische Niederschläge zu bewirken. Das von Eboli [1]) beobachtete Verhalten eines Gemisches von Schwefelsäure und saurem chromsauren Kali gegen Cantharidin dürfte wohl nicht gerade geeignet sein für die Erkennung des letzteren, da es bei einer grossen Menge organischer Stoffe in ähnlicher Weise eintritt.

Im Allgemeinen wird das physiologische Verhalten des Cantharidin neben der Krystallform desselben und derjenigen seiner Magnesiaverbindung vorläufig immer noch das beste Mittel abgeben, um in einem forensischen Fall dieses Gift nachzuweisen. Es ist dabei beachtenswerth, dass sowohl das reine Cantharidin, wie die Magnesiaverbindung blasenziehend wirken. Als beste Art sich von der blasenziehenden Eigenschaft zu überzeugen empfiehlt sich die bereits oben angedeutete Methode den fraglichen Stoff mit fettem Oel aufzunehmen, auf etwas Baumwolle auszubreiten und mit dieser mit Hülfe von Heftpflaster auf den Oberarm zu befestigen. Für Versuche im kleinsten Maasstabe bleibt dann immer noch die ebenfalls bereits obenbesprochenen Prüfungsart Bretonneaus. Das Lösen in Oel geschieht am besten mit Hülfe von Wärme, es muss aber entschieden davor gewarnt werden, anstatt des fetten ein ätherisches Oel (Terpentinoel etc.) oder andere leichtflüchtige Substanzen (Alcohol, Chloroform, Aether) zu nehmen. Die Abscheidung des Cantharidins aus Mageninhalt, Speiseresten etc. in einem forensischen Falle dürfte in den meisten Fällen mit Hülfe der oben beschriebenen Methode mittelst Magnesia ausführbar sein. Um Cantharidin im Blut, Harn und ähnlichen Flüssigkeiten aufzufinden, dürfte besonders daran zu denken sein, dass bei der Fähigkeit desselben mit unorganischen Basen salzartige Verbindungen zu liefern, es nicht unwahrscheinlich ist, dass es in Form einer solchen Verbindung in die bezeichneten Flüssigkeiten übergehe. Wenigstens glaube ich mir so erklären zu können, wesshalb man

[1]) Vergl. Wittst. Vierteljschr. V. p. 573.

bisher in vielen Fällen bei Cantharidinvergiftungen durch Behandlung von Blut und Urin mit Aether oder Chlorform kein Gift nachweisen konnte. An der Möglichkeit einer Zersetzung dieser widerstandsfähigen Substanz innerhalb der Blutbahn, glaube ich vorläufig zweifeln zu müssen. Sollten einmal erneuerte Untersuchnngen über letzteren Gegenstand angestellt werden, so müsste man vor Extraction der zu untersuchenden Flüssigkeiten mit Chloroform oder Aether, durch Zusatz von Schwefelsäure für eine starksaure Reaction sorgen.

Der Güte des Herrn Apotheker Jahn in Sarepta verdanke ich zwei Arten der Gattung Milabris, welche in den letzten Jahren in einigen Gegenden des Saratowschen Gouvernements in solcher Menge aufgetreten, dass sie für die dortigen Felder und Gärten eine wahre Landplage geworden. Die Methode, welche sich zur quantitativen Bestimmung des Cantharidins der spanischen Fliegen nach dem oben Mitgetheilten als brauchbar erwiesen hatte, wurde auch angewendet, um aus diesen beiden Insekten die Abscheidung desselben zu bewerkstelligen. Die mit diesem angestellten Versuche liessen, wenn sie auf der einen Seite den Beleg lieferten, dass auch für andere Insekten die bezeichnete Abscheidungsmethode brauchbar, zugleich erkennen, dass das eine der Sareptaschen Insekten, die Mylabris quatuordecimpunctata weit reicher an Cantharidin sei, als die untersuchten spanischen Fliegen. Der Procentgehalt an Cantharidin betrug bei Mylabris 14 punctata 0,4865%[1]). Auch bei diesem Insekt war ein grünes, in Alcohol lösliches, so wie ein gelbes in Schwefelkohlenstoff und Benzin lösliches Fett vorhanden. Das zweite der von Herrn Jahn gesendeten Insekten, Mylabris Melanura war bei weitem ärmer an Cantharidin, so dass bei der kleinen Menge derselben es nicht möglich war, eine genaue Bestimmung vorzunehmen; jedenfalls lieferten aber 10 Gr. soviel Cantharidin, dass dieses mit dem blossen Auge erkennbaren Krystallen abgeschieden werden konnte.

Wenn Berthoud in Widerspruch zu Farines[2]) behauptet, dass in den Füssen, Köpfen und Fühlern der spanischen Fliegen Cantharidin vorhanden, so konnte auch mit Hülfe von 3 Gr. solcher Körpertheile, die von den beiden letztgenannten Insekten gewonnen waren, die Ge-

[1]) Sowohl bei dieser als bei den vorher angegebenen Procentzahlen ist das durch Schwefelkohlenstoff Gelöste in Rechnung gebracht.

[2]) Vergl. Wittst. Vierteljahrschr. B. IX p. 267.

genwart desselben für diese Insekten nachgewiesen werden. Bekanntlich schliesst Farines die Nichtanwesenheit des Cantharidin daraus, dass es ihm unmöglich war, mit einem Cantharidenpflaster aus dem Pulver der bezeichneten Körpertheile bereitet, Blasen zu erzeugen. Berthoud, Courbon und auch Ferrer haben durch Extraction aus diesen Körpertheilen Cantharidin ausgezogen, ersterer fand in diesen etwa $^1/_4$ von der Menge, die in den Weichtheilen von ihm vorgefunden wurde. Der Grund dieses scheinbaren Widerspruches scheint mir darin zu liegen, dass das Cantharidin nur in den inneren Theilen des Insektes vorkommt und nicht im äusseren Chitinganzer. Es wäre dennoch vielleicht der Grundsatz aufzustellen, dass der Cantharideugehalt der einzelnen Theile umgekehrt mit dem Chitingehalt steigt und fällt. Da aber bei dem Pulvern der Füsse, Köpfe und Fühler immerhin nur ein relativ kleiner Theil der inneren Theile blosgelegt wird, so wird schon desshalb das aus diesem Pulver bereitete Pflaster nur in geringem Grade, oder auch garnicht wirken.

Ich hoffe einmal eine grössere Quantität der Mylabris 14 punctata zu erhalten, um aus derselben Cantharidin bereiten zu können, das ich benutzen würde zur Darstellung und näheren Untersuchung der salzartigen Verbindungen desselben mit unorganischen Basen und seiner Ester.

III. Mengenbestimmung einzelner Bestandtheile der Kameelmilch.

Anregung und Material zur folgenden Untersuchung verdanke ich der Güte des Herrn Apotheker Jahn in Sarepta, welcher mir im Herbste des vorigen Jahres den Rückstand, den er bei vorsichtigem Eindampfen von 16 Unzen Kameelmilch bei einer Temperatur von unter 60° C. erhalten, zur Verfügung stellte. Hauptaugenmerk bei meiner Untersuchung war, nachzuweisen, ob die Milch einen Jod- oder Bromgehalt zeigen werde, was bei dem nicht unbedeutenden Gehalt einzelner derjenigen Pflanzen, die in den Steppen die Hauptnahrung der Thiere ausmachen, oder wenigstens, wo sie zu erreichen sind, mit Begierde von ihnen gefressen werden (Alhagi camelorum), nicht unwahrscheinlich war. Die weiteren Bestimmungen einzelner Be-

standtheile, die ich ausserdem noch angestellt, unternahm ich, weil ich, in der mir zugänglichen Literatur wenigstens, mich vergeblich nach einer Analyse dieser Milch umsah. Die zur Darstellung des mir zur Verfügung gestellten Rückstandes verwendete Milch hatte frisch ein sp. Gew, = 1,035 (bei + 12° C.) gezeigt. Das Gesammtgewicht des Rückstandes betrug 63,9 Gr. ein kleiner Theil desselben bei 100° C. ausgetrocknet verlor noch 5,78% Feuchtigkeit. Es berechnet sich hieraus für die angewendete Milch eine Gesammtmenge der trocknen Substanz von 13,06%. Der Rückstand hatte eine weisse, kaum ins Gelbliche spielende Farbe; er war völlig geruchlos, schmeckte fade, wenig süsslich, aber durchaus nicht ranzig und vertheilte sich fein zerrieben allmählig in Wasser zu einer blassgelblich weissen Flüssigkeit, deren Reaction fast neutral war. Nach dem Verbrennen im Platinschälchen hinterblieb 5,400% Asche, aus welcher sich ein Gehalt der unveränderten Milch von 0,6648% Salzen berechnet.

Der Fettgehalt des Rückstandes durch Extraction mit Benzin (Siedepunkt 82° C.) bestimmt, liess für die angewendete Milch 2,90% Butter berechnen. Dieselbe war etwa von der Consistenz des Oleum Cacao, zeigte bei langsamem Erkalten Anfänge von Crystallisation, war geruchlos, wenn die letzten Spuren von Benzin abgedunstet waren und schmeckte dann auch sehr milde. Ihre Farbe war blassgelblich.

Casein, in dem Rückstand von der Bestimmung der Butter, nachdem das Benzin durch vorsichtiges Austrocknen entfernt, der Rückstand in Wasser gelöst war, mittelst wenig Essigsäure coagulirt, betrug auf die Milch berechnet, 3,67% derselben. Da die schwach oxalisirende wässrige Lösung ohne Essigsäure bei 75° C. noch keine Flocken abschied, glaube ich einen Albumingehalt, für diesen Rückstand wenigstens, leugnen zu müssen.

Milchzucker, im Filtrat vom coagulirten Casein durch Titriren mittelst Fehling'scher Lösung, fand sich zu 5,78% in der Milch vertreten.

Bei einer Prüfung der Milchasche ergab sich für die Milch berechnet ein Gehalt an:

Phosphorsäure	0,2010
Schwefelsäure	0,0241
Chlor	0,0940
Kalk	0,1796
Magnesia	0,0317
Natron	0,0235
Kali	0,1334
Kieselerde u. Sand	0,0008
Eisenoxyd	Spuren
Kohlensäure	Spuren
	0,6881

Trotz möglichster Vorsicht liess sich in einer ziemlich beträchtlichen Menge Asche des Milchrückstandes, welche zu diesem Zweck besonders dargestellt war und bei der einer eventuellen Verdunstung von Jod durch vorheriges Befeuchten der einzuäschernden Masse mit Kalilauge vorgebeugt war, kein Brom oder Jod auffinden, ob dies bei Verarbeitung noch grösseren Mengen des Milchrückstandes möglich sein würde, muss ich dahin gestellt sein lassen.

Die quantitative Bestimmung einzelner Aschenbestandtheile wurde vom stellvertretenden Assistenten Herrn Kubly ausgeführt.

II. Monatsbericht.

Chemie, Physik und Pharmacie.

Ueber die Bildung des Formamids aus ameisensauren und oxalsauren Salzen, nach Lorin. Nach Lorin lässt sich Formamid auch in der Art erhalten, dass man ein Gemenge gleicher Aequivalente von Chlorammonium und ameisensaurem Salz, namentlich ameisensaurem Natron, unter vorsichtigem Erhitzen destillirt. Die die Bildung dieser Verbindung begleitenden Erscheinungen sind dieselben, wie sie sich bei der Destillation des ameisensauren Ammoniaks zeigen; es tritt auch dabei Entwicklung von Kohlenoxydgas auf. Bei der Destillation eines Gemenges von Chlorammonium und ameisensaurem Kalk muss man stärker erhitzen, man erhält weniger Formamid und es entwickelt sich weniger Gas (das über Wasser aufgefangene Gas enthielt etwa 2 Vol. Kohlenoxyd auf 3 Vol. Wasserstoff, nebst Spuren von Kohlenwasserstoffen); es bilden sich auch Cyanwasserstoff und kohlensaures Ammoniak. — Formamid ist auch unter den Producten der vorsichtig ausgeführten Destillation des neutralen und des sauren oxalsauren Ammoniaks enthalten.

(Annal. d. Chemie u. Pharm. CXXXIV S. 28 aus Compt. rend.).

Ueber künstliche Darstellung der Benzoësäure; von Prof. Rud. Wagner. Die Benzoësäure wird seit einigen Jahren ausser zur Herstellung von Tabaksaucen und zur Befestigung gewisser Mordants in dem Zeugdruck in grösserer Menge zur Darstellung von Anilinblau und anderen Theerfarben benutzt. Sie hat mithin in industrieller Hinsicht eine gewisse Bedeutung erlangt, und würde ohne Zweifel noch häufiger Anwendung finden, wenn sie billiger herzustellen wäre als aus dem Benzoëharze oder aus der Hippursäure, obgleich aus letzterer in Wöhrd bei Nürnberg grössere Quantitäten sehr rein und zu verhältnissmässig niedrigem Preise (7 fl. das Zollpfund) dargestellt werden. Es ist daher von Interesse, dass seit Kurzem

in der Fabrik von Laurent und Casthelaz in Paris Benzoësäure künstlich, und zwar aus Naphtalin, dargestellt wird. Das angewendete Verfahren ist folgendes: Nach einer neuen Methode, nach welcher beträchtlich an Salpetersäure gespart wird, führt man das Naphtalin in Phtalsäure über. Letztere wird in Gestalt von neutralem phtalsaurem Kalk mit einem Aequivalent Kalkhydrat gemengt und das Gemenge bei Abschluss der Luft einige Stunden einer Temperatur von 330 bis 350° C. ausgesetzt, wobei der phtalsaure Kalk in Benzoësäure übergeht.

$$\underbrace{C^{16}H^{5}Ca^{2}O^{8}}_{\text{Phtalsaurer Kalk}} + CaO, HO = \underbrace{C^{14}H^{5}CaO^{4}}_{\text{Benzoësaurer Kalk}} + 2CaO, CO^{2}$$

Aus dem benzoësauren Kalk wird dann mittelst Salzsäure die Benzoësäure ausgeschieden. Das neue Verfahren der Benzoësäure-Darstellung rührt von Gebr. Depoully her, obgleich Andeutungen der Möglichkeit der Ueberführung der Phtalsäure in Benzoësäure schon vor 10 Jahren von Gerhardt und neuerdings von Berthelot[1]) gegeben wurden.

(Polyt. Journ. 1865. p. 455.)

Ueber die Löslichkeit einiger Salze von Alluard. Alluard fand als Resultat genauer Bestimmungen der Löslichkeit verschiedener Salze, dass 100 Th. Wasser lösen

	KO, CrO_3	$KO, 2CrO_3$	NH_4O, SO_3	NH_4Cl
bei 0°	58,90	4,6	71,00	28,40
10	60,92	7,4	73,65	32,84
20	62,94	12,4	76,30	37,28
30	64,96	18,4	78,95	41,72
40	66,98	25,9	81,60	46,16
50	69,00	35,0	84,25	50,60
60	71,02	45,0	86,90	55,04
70	73,05	56,7	89,55	59,48
80	75,06	68,6	92,20	63,92
90	77,08	81,1	94,85	68,36
100	79,10	94,1	97,50	72,80
110	—	—	—	77,24

---

[1]) Berthelot sagt in seiner trefflichen, auch für den technischen Chemiker beachtenswerthen Chimie organique fondée sur la synthèse, Tom. I. p. 348 bei Gelegenheit der Spaltung der Phtalsäure in Benzol und Kohlensäure: «Sollte es gelingen, diese Zersetzung halben Weges aufzuhalten, so würde man wahrscheinlich Benzoesäure erhalten.»

	Saures oxals. Kali KO,HO,C_4O_6 +2 aq.	Saures weins. Kali $KO,HO,C_8H_4O_{10}$	Krystall. Oxalsäure $2HO,C_4O_6$ +4 aq.	Entwässerte Oxalsäure $2HO,C_4O_6$
0°	2,2	0,32	5,2	3,6
10	3,1	0,40	8,0	5,3
20	5,2	0,57	13,9	10,2
30	7,5	0,90	23,0	15,9
40	10,5	1,31	35,0	22,8
50	14,8	1,81	51,2	32,1
60	20,5	2,40	75,0	44,5
70	27,1	3,20	117,7	63,5
80	34,7	4,50	204,7	97,8
90	42,9	5,76	345,0	120,0
100	51,5	6,90	schmilzt im Krystallwasser.	

Alluard hebt hervor, dass das chromsaure Kali und das schwefelsaure Ammoniak isomorph sind mit schwefelsaurem Kali, dessen Löslichkeit Gay-Lussac bestimmt hat, und dass für diese drei Salze die Zunahme der Löslichkeit der der Temperatur proportional ist und die geraden Linien, welche für diese drei Salze die Löslichkeit repräsentiren, sich nicht viel vom Parallelismus entfernen.

Alluard bestimmte auch noch für 718mm Barometerstand; der ganze Quecksilberfaden im Thermometer besass die Temperatur der siedenden Flüssigkeis) den Siedepunkt einer gesättigten Lösung

von saurem weins. Kali	zu	99,6°
» saurem oxals. Kali	»	102,9
» saurem chroms. Kali	»	103,4
» neutralem chroms. Kali	»	104,2
» schwefels. Ammoniak	»	107,5
» Chlorammonium	»	115,8

(Annal. d. Ch. u. Pharm. 1865. p. 292).

Untersuchung des Bieres auf Aloë. Rauwez schlägt vor, zur Untersuchung eines Bieres auf seinen Gehalt an Aloë den in den Tonnen sich bildenden Absatz auf ein Filter zu spülen und nachher mit Alcohol zu behandeln. Der Auszug giebt alsdann beim Eindampfen bei Anweseuheit von Aloë einen aus diesem Körper bestehenden Rückstand. Auf diese Weise gelang es dem Verf., in einem sonst ausgezeichnetem Biere Aloë nachzuweisen.

(Chem. Cent.-Bl. 1865 p. 192.)

Eine neue Albuminoïdsubstanz in der Milch, Laktoproteïn, haben Millon und Commaille aufgefunden. Zu Kuhmilch, welche mit 4 Vol. Wasser verdünnt ist, giebt man $^1/_{100}$ Essigsäure, rührt um und bringt das entstandene Koagulum auf ein Filter. Die filtrirte Flüssigkeit wird in einem Kolben unter fortwährendem Schütteln bis zum Aufkochen erhitzt. Es entsteht dann aufs Neue ein Koagulum, äusserlich ähnlich dem Albumin und mit einem gleichen Stickstoffgehalt (von 15,6 Proc.)

Das zweite Koagulum wird durch Filtration der noch heissen Flüssigkeit gesondert. Die abfiltrirten Molken sind völlig klar, enthalten aber eine Albuminoidsubstanz, welche die Verfasser Laktoproteïn nennen, denn auf Zusatz einer Quecksilberoxydnitratlösung zur klaren Flüssigkeit entsteht sofort ein weisslicher Niederschlag, welcher roth wird, wenn man die Mischung in einem geschlossenen Kölbchen erwärmt.

Das Laktoprotein ist dadurch unterschieden, dass es sich weder durch Hitze noch durch Salpetersäure oder Quecksilberbichlorid koaguliren lässt, noch durch die vereinte Einwirkung von Hitze und Essigsäure. Es wird durch Weingeist kaum gefällt und scheidet sich auch beim Concentriren der Lösung nicht ab. Nur die saure Auflösung des Quecksilberoxydnitrats, welches überhaupt ein specielles Reagens auf Albuminkörper ist, bildet damit eine unlösliche Verbindung. Man darf jedoch nicht einen Ueberschuss dieses Reagens zu den filtrirten Molken setzen, weil diese nur wenig des Albuminoïds enthalten und ein Ueberschuss auflösend auf die Fällung wirkt. Um das Albuminoïdpräcipitat zu reinigen, sammelt man es auf einem Filter, wäscht es zur Beiseitigung des mechanisch anhängenden Quecksilbernitrats anfangs mit Wasser aus, dem 1 Proc. Salpetersäure zugesetzt ist, dann mit reinem Wasser, so lange das Abtropfende mit Schwefelwasserstoff eine Reaktion auf Quecksilber giebt. Dann befeuchtet man mit Weingeist, endlich mit Aether. Das Präcipitat löst sich leicht vom Filter und trocknet rasch. Diese Methode der Darstellung lässt sich auch zur quantitativen Bestimmung anwenden. Es enthielten von diesem Albuminoïd im Litre.

Kuhmilch	2,9—3,49	Grm.
Schafmilch	2,53	»
Ziegenmilch	1,52	»
Eselinenmilch	3,28	»
Frauenmilch	2,77	«

Dem unreinem Präcipitat wird die Formel

$C^{36}H^{31}N^5O^{18}$,HgO mit (HgO,NO^5)

gegeben, und soll die Gruppirung der konstituirenden Theile in Beziehung stehen mit dem durch Essigsäure aus dem Hefekörperchen ausziehbaren Stoffe mit der Formel $C^{36}H^{25}N^4O^{15}$. Demnach wäre

$$C^{36}H^{31}N^5O^{18} = \underbrace{C^{36}H^{25}N^4O^{15}}_{\text{Proteinstoff der Hefe,}} + NH^3 + 3HO$$

Da $C^{36}H^{25}N^4O^{10}$ als die Formel des Proteïns anzusehen ist, so wäre in der Milch ein Oxydationsprodukt des Proteïns, welches mit Ammoniak verbunden eben das Laktoproteïn ist.

Aus der Verbindung mit Quecksilbernitrat durch Behandeln mit Schwefelwasserstoff und kohlensaurem Baryt rein dargestellt, bildet das Laktoproteïn eine gummige Masse, welche aber der Eigenschaften der Albuminoïdkörper völlig baar ist.

(Hag. Pharm. Centralh. 1865 p. 34 aus Journ. de Ch. et de Ph. 1864.)

Notiz über die Einwirkung der Salzsäure auf Azobenzid, von N. Zinin. Bei Versuchen über die Einwirknng der Salzsäure auf einige organische Verbindungen in zugeschmolzenen Röhren hat Verf. die Beobachtung gemacht, dass aus Azobenzid sich unter diesen Umständen Benzidin bildet, und namentlich ein grosser Theil des ersteren in das letztere umgewandelt wird. Je stärker die Salzsäure ist, desto leichter geht die Umwandlung vor sich; Rauchende, bei 8° ungefähr gesättigte Säure wirkt schon bei 100° ein, und bei 115° ist die Reaktion in einigen Minuten vollendet. Nimmt man 4 Theile Salzsäure auf 1 Theil Azobenzid, so wird die ganze Masse nach dem Abkühlen des Rohres fest, stellenweise krystallinisch und hat eine intensiv dunkelblaue Farbe.

Das blaue Nebenproduct, welches sich zum Theil in Alcohol und in Säuren auflöst, konnte bis jetzt nur in harzförmigem Zustande erhalten werden.

(Chem. Centralbl. 1865, p. 192.)

Ueber die Reinigung arsenikhaltiger Schwefelsäure von Bussy, Buignet, Buchner und Blondlot. Bussy und Buignet[1]) haben eine interressante Abhandlung über diesen oft bearbeiteten Gegenstand geliefert, deren wesentliche Resultate man in folgenden Sätzen zusammenfassen kann

1. Die Angabe von Dupasquier[2]) dass in arsenikhaltiger Schwefelsäure das Arsen als Arsensäure enthalten sei, fanden die Verfasser in der Regel bestätigt, nur in einigen der untersuchten Schwefelsäuresorten des Handels war das Arsen als arsenige Säure zugegen.

Destillirt man unter den bekannten Vorsichtsmaassregeln concentrirte Schwefelsäure, welcher etwas Arseniksäure zugesetzt worden ist (die Verf. fügten zu 500 Grm. Arseniksäure), so dass ein Viertheil der Schwefelsäure in der Retorte zurückbleibt, so enthält das Destillat keine Spur von Arsen.

---

[1]) Journ. de Pharm. et de Chim. 44, 177.

[2]) Compt. rend. 20, 794.

3. Destillirt man dagegen unter gleichen Umständen concentrirte Schwefelsäure, welcher arsenige Säure zugesetzt worden ist, so enthält das Destillat wenn auch sehr geringe, doch deutlich nachweisbare Spuren von Arsen.

4. Die Schwefelsäuren des Handels, in denen sich (mittelst Eisenvitriols oder Strychnins) Salpetersäure oder Untersalpetersäure nachweisen lässt, enthalten alles Arsen als Arsensäure und liefern somit, wenn man sie vorsichtig und in der Art destillirt, dass ein Viertheil zurückbleibt, ein vollkommen arsenikfreies Destillat. Setzt man — wie man diess bisher schon zu thun pflegte — der Schwefelsäure vor dem Erhitzen einige Tausendtheile schwefelsauren Ammons zu, um die Sauerstoffverbindungen des Stickstoffs zu zersetzen, so ist das Destillat auch von diesen frei.

5. Erweisen sich Schwefelsäuren bei Prüfung mit Eisenvitriol oder Strychnin als frei von Sauerstoffverbindungen des Stickstoffs, so bleibt es zweifelhaft, ob vorhandenes Arsen als Arsensäure oder als arsenige Säure zugegen ist. Es ist daher um diesen Zweifel zu heben, erforderlich, der zur Reinigung bestimmten Menge der Schwefelsäure zunächst eine kleine Quantität Salpetersäure zuzusetzen und sie damit zum Kochen zu erhitzen, um so etwa anwesende arsenige Säure in Arsensäure überzuführen. Bei der Destillation setzt man alsdann eine zur Zersetzung der Salpetersäure genügende Menge schwefelsauren Ammons zu.

6. Die Prüfung der Schwefelsäuren auf Arsenik vollführten die Verf. mit Hülfe eines gut construirten Marsh'schen Apparates und unter Verwendung von je 20 Grm. Schwefelsäure.

7. Bei Prüfung der früher empfohlenen Methoden zur Befreiung der Schwefelsäure von Arsen gelangten die Verf. nicht zu befriedigenden Resultaten, namentlich gelang es ihnen nicht das Arsen durch Behandlung der verdünnten Säure mit Schwefelwasserstoff oder Schwefelbaryum, oder der heissen concentrirten Säure mit Chlorwasserstoffgas (Methode von A. Buchner) vollkommen zu entfernen.

Die genannte Abhandlung hat Veranlassung zu zwei anderen gegeben. A. Buchner [1]) fand sogleich die Ursache, warum die Resultate von Bussy und Buignet von denen abweichen, welche er früher bei Aufstellung seiner Reinigungsmethode der Schwefelsäure erhalten hatte. Es handelt sich nämlich einfach darum, in welcher Oxydationsstufe das Arsen vorhanden ist. Kommt es in der Schwefelsäure als arsenige Säure vor, so lässt das Buchnersche Verfahren den Zweck leicht und vollständig erreichen, ist dagegen Arsensäure vorhanden, so ist dieses nicht der Fall. Fügt man aber in letz-

[1]) Annal. d. Chem. u. Pharm. 130, 249.

terem Falle zu der Schwefelsäure einige Stückchen Kohle, um die Bildung von schwefliger Säure zu veranlassen, so wird vorhandene Arsensäure zu arseniger Säure reducirt, und die Befreiung von dieser gelingt alsdann mittelst eines Stromes von Chlorwasserstoffgas, der durch die erhitzte Säure geleitet wird, leicht. Um sicher zu gehen, räth daher Buchner vor der Anwendung seines Verfahrens die concentrirte Schwefelsäure zuvor mit einigen Stückchen Kohle zu erhitzen oder auch geradezu beim Durchleiten des Chlorwasserstoffgases durch die erhitzte Schwefelsäure einige Kohlestückchen in die Säure zu bringen. Eine Schwefelsäure, in welcher Arsensäure aufgelöst worden war, zeigte sich nach solcher Behandlung absolut arsenfrei.

Blondlot [1]) hält das von Bussy und Buignet vorgeschriebene Verfahren zur Ueberführung der in Schwefelsäure enthaltenen arsenigen Säure in Arsensäure — Erhitzen mit etwas Salpetersäure — nicht für zweckmässig, weil man dabei leicht eine Schwefelsäure erhalte, welche entweder von Sauerstoffverbindungen des Stickstoffs nicht frei sei oder — bei Anwendung einer zu grossen Menge von schwefelsaurem Ammon um diese zu zerstören — durch die reducirende Einwirkung des Ammoniaks auf Arsensäure wieder arsenige Säure enthalten könne. Er räth die durch Destillation zu reinigende Schwefelsäure in eine Porzellanschale zu bringen, auf je 1000 Grm. derselben 4—5 Grm. gröblich gepulverten Braunstein zuzusetzen und die Säure damit unter Umrühren zum Sieden zu erhitzen. Nach dem Erkalten bringt man die Säure sammt dem noch ungelösten Braunstein in die Retorte und destillirt unter den bekannten Vorsichtsmaassregeln. Schwefelsäure, welcher 1 Proc. arsenige Säure zugesetzt worden war, lieferte — so behandelt — ein arsenfreies Destillat, selbst wenn die Destillation fast bis zur Trockne fortgesetzt wurde.

Was schliesslich die Befreiung verdünnter Schwefelsäure von Arsen durch Schwefelwasserstoff betrifft, so bin ich überzeugt, dass sich auf diesem Wege alles Arsen entfernen lässt, wenn man nur dem Umstande Rechnung trägt, dass das Arsen in der Regel als Arsensäure zugegen ist. Man muss daher entweder der Einwirkung des Schwefelwasserstoffs auf die mit 4 Th. Wasser verdünnte Schwefelsäure bei gewöhnlicher Temperatur mehrere Tage Zeit gönnen oder das Schwefelwasserstoffgas einige Zeit hindurch in die auf 70° C. erhitzte verdünnte Säure leiten, diese unter Einleiten des Gases erkalten und dann 12 Stunden absetzen lassen.

(Fresenius Zeitschr. f. analyt. Chemie p. 359.)

Ueber einige pikrinsaure Salze und über das Verhalten der Pikrinsäure gegen einige Metalle. Von Dr. D. Müller. Aus kohlensauren Sal-

[1]) Annal. d. Chem. u. Pharm. p. 130, 249.

zen und Pikrinsäure stellt der Verf. folgende Salze dar: $C_{12}H_2(NO_4)_3MnO_2 + 5HO$[1]) in hellgelben, luftbeständigen rhombischen Krystallen, nicht wie Marchand (Journ. f. pract. Chem. 32, 41) in braunen Krystallen mit 8HO. $C_{12}H_2(NO_4)_3CuO_2 + 10HO$ in glänzenden, grünen, quadratischen Krystallen, ähnlich wie sie Marchand beschreibt.

$C_{12}H_2(NO_4)_3CdO_2 + 7HO$ crystallisirt schwer in hellgelben rhombischen Tafeln über Schwefelsäure in unansehnlichen Massen.

$C_{12}H_2(NO_4)_3FeO_2 + 5HO$ in gelbbraunen bei 100° zersetzbaren unter 100° sehr beständigen Crystallen wird erhalten aus Pikrinsäure und kohlensaurem Eisenoxydul, welches aus schwefelsaurem Eisenoxydul-Ammoniak mit zweifach kohlensaurem Natron unter Luftabschluss gefällt war oder aus Eisenvitriol und pikrinsaurem Ba oder aus Pikrinsäure und Fe (welches wie Al, Zc und Cu unter Abscheidung eines schwarzen Niederschlags ohne Wasserstoffentwicklung gelöst wird, Au, Pt, Ag bleiben ungelöst).

Pikrinsäure und neutrale salzsaure Thonerde so wenig wie Brechweinstein geben weisse Schuppen wie Moretti (Gmelin 4 Aufl. 5,688) angiebt, aber frisch gefälltes Thonerdehydrat giebt mit Pikrinsäure, gelbe, durch Wasser theilweise zersetzbare quadratische Nadeln $Al_2O_3, 2(C_{12}H_2(NO_4)_2O) + 16HO$. Pikrinsäure und Eisenoxydhydrat geben rothgelbe zersetzliche Nadeln: $Fe_2O_3, 2(C_{12}H_2(NO_4)_3O) + 16HO$. Aus 1 Aeq. pikrinsaurem Natron (das Kali- oder Ammoniak-Salz ist nicht verwendbar) und 1 Aeq. eines anderen pikrinsaureu Salzes erhielt man gelbe, blumenkohlartige Crystallhaufwerke folgender Zusammensetzung:

1) $2(C_{12}H_2(NO_4)_3MgO_2) + 3(C_{12}H_2(NO_4)_3NaO_2) + 18HO$. 2) $C_{12}H_2(NO_4)_3MnO_2 + C_{12}H_2(NO_4)NaO_3 + 6HO$. 3) $C_{12}H_2(NO_4)_3FeO_2 + 3(C_{12}H_2(NO_4)_3NaO_2 + 12HO$. 4) $C_{12}H_2(NO_4)_3CoO_2 + (3C_{12}H_2(NO_4)_3NaO_2)12HO$. 5) $C_{12}H_2(NO_4)_3NiO_2 + 3(C_{12}H_2(NO_4)_3NaO_2 + 12HO$. 6) $C_{12}H_2(NO_4)_3ZnO_2 + 3(C_{12}H_2(NO_4)_3NaO_2 + 12HO$. 7) $C_{12}H_2(NO_4)_3CdO_2 + 3(C_{12}H_2(NO_4)_2NaO_2) + 12HO$.

Zur Analyse dieser Salze konnte die Säure aus den sehr gesättigten Lösungen durch Fällen und Waschen mit starker Salzsäure und Wägung auf dem Filter nach dem Trocknen bei 78°, bestimmt werden, und in der salzsauren Lösung die Base in gewöhnlicher Art. Das Crystallwasser konnte nicht unmittelbar bestimmt werden da mit ihm Säure entweicht.

(Ztschr. f. Chem. 1864, p. 198.)

Ueber das gechlorte Chlorbenzol. Von H. Limpricht. Bei der Einwirkung des Phosphorchlorids auf Chlorbenzol entstehen vorzüglich zwei Verbindungen, Phosphoroxydchlorid, und $C_7H_5Cl_3$, wie schon Schischkoff

[1]) Besser verständlich setzt man statt dieser die Formel = MnO, $C^{12}H^2(NO^4)O + 5HO$, da MnO^2 an Manganhyperoxyd erinnert. Dasselbe gilt auch hinsichtlich der andern Formeln. Die Red.

und Rosing in einer 1858 veröffentlichten Notiz mittheilten; ausser diesen bildet sich aber in nicht unbedeutender Menge $C_7H_4Cl_4$ und wahrscheinlich noch ein Product, in welchem 5 At. Chlor enthalten sind. Man erhält diese Verbindungen sehr leicht, wenn gleiche Mol. Chlorbenzoyl und Phosphorchlorid in zugeschmolzenen Röhren auf 180° erhitzt und die Producte durch fractionirte Destillation getrennt werden. Die Verbindung $C_7H_5Cl_3$ siedet, ohne sich zu zersetzen bei 216°—218°, die Verbindung $C_7H_4Cl_4$ ebenso bei etwa 250°, die an Chlor noch reichere Verbindung dagegen unter theilweiser Zersetzung bei etwa 300°.

Die Verbindung $C_7H_5Cl_3$ ist ein wasserhelles Liquidum, das eigenthümlich an Chlorbenzoyl erinnernd riecht, bei 13° das spec. Gew. 1,61 besitzt, in Weingeist, Aether und Benzol leicht, in Wasser nicht löslich ist. Von Wasser und Alkalien wird es bei 100° sehr langsam, über 100° in kurzer Zeit in Salzsäure und Benzoesäure zerlegt. — Dieselbe Verbindung wird bei Behandlung des Chlorbenzols mit Chlor erhalten, der Siedep. liegt ebenfalls bei 216—218°, nicht, wie Cahours angiebt, bei 235° bis 238°. — Ich nenne diese Verbindung gechlortes Chlorbenzol zum Unterschiede von dem aus Toluol bei Einwirkung des Chlors entstehenden isomerischen Trichlortoluol, welches andre Eigenschaften besitzt.

Die Verbindung $C^7H^1Cl_7$ ist ein vollkommen farbloses, schwach riechendes Liquidum, von 1,75 spec. Gew. bei 13°, welches auch nach längerer Zeit nicht krystallisirt. Es löst sich in Weingeist, Aether und Benzol, nicht in Wasser und wird von letzterem und Alkalien über 100° in Chlorbenzoesäure und Salzsäure zerlegt.

Das gechlorte Chlorbenzol, $C_7H_5Cl_3$, zeigt das folgende Verhalten beim Behandeln mit verschiedenen Reagentien:

Ueber Natrium lässt es sich unverändert destilliren.

Zinknatrium wirkt bei gelindem Erwärmen heftig ein unter Bildung eines braunen harzigen Productes.

Weingeistiges Kaliumsulfhydrat erzeugt ein schön rothes, ölförmiges Product, das nicht von Wasser, sondern erst auf Zusatz von Salzsäure gefällt wird und mit Quecksilberoxyd eine krystallisirende Verbindung bildet.

In trocknem Ammoniakgas kann es unverändert destillirt werden, ätherische Ammoniaklösung ist noch bei 140° ohne Einwirkung, wässriges Ammoniak zerlegt es dagegen bei 130° in Benzonitril und Salzsäure.

Mit Anilin erfolgt bei gelindem Erwärmen eine energische Reaction, deren Producte salzs. Anilin und ein Salz sind. Letzteres $C^7H^5\begin{matrix}(C_6H_5)_2\\H\end{matrix}\Big\}N_2,HCl$ krystallisirt aus heisem Weingeist in kleinen farblosen Nadeln und die mit

Natronlauge daraus abgeschiedene Base besteht aus kleinen, bei 142° schmelzenden, in Weingeist schwer, in Aether leicht löslichen Prismen.

Feuchtes Silberoxyd bewirkt Zerlegung in Chlorsilber, Benzoesäure und Wasser.

Trocknes Silberoxyd bildet Chlorsilber und Benzoesäureanhydrid.

Absoluter Alcohol erzeugt bei 130°—140° Chloräthyl, Benzoesäure und Wasser.

Mit Natriumalkoholat entstehen Chlornatrium und ein bei 220°—225° siedender Aether vor der Zusammensetzung $\left.\begin{matrix}C_7H_5\\(C_2H_5)_3\end{matrix}\right\}O_3$.

Die Silbersalze bewirken nur zum Theil die Zerlegung des gechlorten Chlorbenzols, sei es bei gewöhnlicher Temperatur od. bei 100°. Die Zersetzung ist, auch wenn sie eintritt, nie vollkommen, so dass es mir nicht gelungen ist, den entstehenden organischen Verbindungen die letzten Procente Chlor zu entziehen.

Von Cyansilber wird auch bei anhaltendem Erhitzen auf 100° nur eine sehr geringe Menge in Chlorsilber verwandelt.

Salpetersaures Silber mit Aether übergossen bildet unter energischer Reaction Benzoesäure unter Auftreten rother Dämpfe.

Schwefelsaures Silber wird bei 100° nur unvollständig zersetzt.

Essigsaures Silber mit $C_7H_5Cl_3$ und Aether zusammengebracht verwandelt sich schon bei gewöhnlicher Temperat r nach längerer Zeit in Chlorsilber und vielleicht entsteht eine Verbindung $\left.\begin{matrix}C_7H_5\\(C_2H_3O)_3\end{matrix}\right\}O_3$, die aber sehr leicht schon bei gewöhnlicher Temperatur in Essigsäureanhydrid und $\left.\begin{matrix}C_7H_5\\(C_2H_3O)\end{matrix}\right\}O_2$ zerfällt, letztere Verbindung ist isomerisch mit Benzol-Acetylanhydrid, $\left.\begin{matrix}C_7H_5O\\C_2H_3O\end{matrix}\right\}O$, zerfällt auch wie dieses bei der Destillation in Essigsäureanhydrid und Benzoesäureanhydrid, unterscheidet sich aber von ihm dadurch, dass sie in kleinem, bei etwa 70° schmelzenden Crystallen erhalten werden kann.

(Ztschr. f. Chem. 1865 p. 169).

Neues Verfahren zur Fabrication der Mennige von E. L. Burton. Dasselbe beruhet auf der Umwandlung des Bleioxyds oder der Salze dieses Metalles mit Mineralsäuren, durch Hülfe der salpetersauren und kohlensauren Alkalien.

Zu seiner Ausführung erhitzt man ein Gemenge von Bleioxyd oder einem Bleisalze und salpetersaurem Natron zum dunkeln Rothglühen, wobei ein Theil des letztern sich in salpetrigsaures Natron verwandelt, wäh-

rend der dabei frei gewordene Sauerstoff das Blei überoxydirt. Es ist klar, dass man hierbei kein Bleisalz anwenden kann, dessen Säure bei jener Operation einer Zersetzung unterliegen würde; geeignet dazu sind also das Carbonat, Sulphat, Phosphat, Arseniat, Borat, Nitrat und Chlorid.

Das Carbonat und das Oxyd können durch Erhitzen mit blossem salpetersaurem Natron in Mennige übergeführt werden; aber den übrigen Salzen muss man noch ein alkalisches Carbonat hinzufügen, um gleichzeitig ihre Säure auf das Alkali übertragen zu können.

Bedient man sich z. B. des schwefelsauren Bleioxyds, so bedarf man

1 Aequivalent schwefelsaures Bleioxyd = 1894 Gewichtstheile
1 » kohlensaures Natron = 665 »
1/6 » salpetersaures Natron = 177 [2]) »

und der Process verläuft nach folgender Gleichung:

$$6\,(PbO + SO_3),\ 6\,(NaO + CO_2),\ NaO + NO_5 = 2Pb_3O_4,\ NaO + NO_3,\ 6\,(NaO + SO_3).$$

Erhitzt mun ein solches, noch mit einem Ueberschuss von salpetersaurem Natron versetztes Gemenge zum dunkeln Rothglühen, so erhält man eine rothe Masse, welche man nur mit Wasser auszulaugen braucht, um die unlösliche Mennige davon zu trennen, denn das Wasser nimmt das salpetersaure, salpetrigsaure und schwefelsaure Natron auf. Die Quantitäten der Producte entsprechen der Theorie, denn sie sind:

1427 Mennige,
800 schwefelsaures Natron,
143 salpetrigsaures Natron.

Die auf vorstehende Weise erhaltene Mennige ist stets nach der Formel Pb_3O_4 zusammengesetzt.

(Wittst. Vierteljahrschr. 1865 p. 288).

Die Auflöslichkeit der arsenigen Säure in Weingeist. Nach J. Girardin ist die Auflöslichkeit der arsenigen Säure in Weingeist eine verschiedene, je nachdem sie opak oder amorph ist.

100 Th. Weingeist			opaker Arsenik bei 15° C.	Arsenik beim Kochen
von 0,922	spec. Gew.	lösen Th.	1,680	4,895
» 0,867	» »	» »	1,480	4,551
» 0,847	» »	» »	0,715	3,197
» 0,794	» »	» »	0,025	3,402

Der amorphe Arsenik ist zwar bei 10° C. weniger löslich als der opake, aber seine Auflöslichkeit steigt mit dem Weingeistgehalt

100 Th. Weingeist	amorpher Arsenik. bei 15° C.
von 0,922 spec. Gew.	lösen Th. 0,504
» 0,867 » »	» » 0,540
» 0,853 » »	» » 0,565
» 0,841 » »	» » 0,717
» 0,794 » »	» » 1,060

(Hag. Ph. Centralh. 1865. p. 35 aus Mémoires de la Soc. imp. des sciences.)

Neue Bereitungsweise des Stickstoffgases. Diese besteht nach Ramon de Luna darin, dass man gleiche Gewichtstheile doppelt-chromsaures Kali und Salmiak in einer Retorte erhitzt und das sich dabei entwickelnde Gas vor seinem Auffangen durch eine mit verdünnter Schwefelsäure gefüllte Waschflasche leitet.

Der dabei vorgehende Process scheint nach der Gleichung

$$KO+2CrO_3,\ NH_4Cl = KCl,\ Cr_2O_3,\ 4\ HO,N$$

zu verlaufen; der in dem angegebenen Mengenverhältniss bedeutend mehr vorhandene Salmiak trägt dann zur Erhöhung der Ausbeute an Stickstoff nicht bei, sondern giebt nur Anlass zur Bildung von Chromchlorid und Ammoniak (Ammoniumoxyd),

$$Cr_2O_3,\ 3NH_4Cl = Cr_2Cl_3,\ 3NH_4O,$$

welches letztere von der vorgeschlagenen Schwefelsäure gebunden wird.

Obiger Gleichung gemäss wären daher nicht gleiche Gewichtstheile, sondern 3 Gew. doppelt-chromsaures Kali und 1 Gew. Salmiak das richtige Mengenverhältniss zu der neuen Stickstoffbereitung.

(Wittst. Vierteljahrschr. 1865. p. 298.)

Ueber den rothen Farbstoff des Sapanholzes. Von Prof. Bolley. Der Verf. hat den krystallinischen röthlichen Bodensatz untersucht, welcher sich in einem längere Zeit gefällt gestandenen Sapanholzextractfasse gebildet hatte und gefunden, dass derselbe rohes Brasilin, also identisch mit dem Farbstoff ist, welchen Chevreul aus dem Brasilienholz (Caesalpinia echinata) darstellte; der aber nach des Verf.'s Erfahrungen auf dem von Chevreul angegebenen Wege schwierig zu erhalten ist.

Die Reindarstellung des Brasilins gelingt am besten durch Auflösen in absolutem Alcohol, Filtriren und Verdunsten in der Wärme bei möglichster Abhaltung von Luft und Licht. Es bilden sich dann bernsteingelbe, hexagonale oder klinorhombische Crystalle, die in Wasser, Weingeist und Aether

löslich sind. Die kleinste Spur von Ammoniak erzeugt eine sehr intensiv karminrothe Färbung der Lösungen, ähnlich wirken fixe Alkalien und Barytwasser. Weder mit Ammoniak, noch mit Alkalien konnten krystallisirte Verbindungen erhalten werden.

Die Analysen ergaben für das Brasilin die Formel $C_{22}H_{20}O_7$.

Werden die durch Umkrystallisiren in absolutem Alcohol gereinigten Crystalle in Aldehyd oder gewöhnlichen Weingeist aufgenommen und die Lösung verdunstet, so erhält man leicht ein Haufwerk kleiner stroh- bis goldgelber Crystallnadeln, die dem zwei- und eingliedrigen System angehören und nach der Formel $C_{22}H_{20}O_7 + 1^1/_2H_2O$ zusammengesetzt sind.

Spaltungsversuche des Brasilin's ergaben kein Resultat.

Es folgt hieraus, dass der Farbstoff des Fernambukholzes nicht identisch mit dem des Campecheholzes ist, aber beide scheinen zu einander in interessantem Verhältniss zu stehen, denn zieht man die Formel des letzteren von der ersteren ab:

$$C_{22}H_{20}O_7$$
$$C_{16}H_{14}O_6$$
$$\overline{C_6H_6O}$$

so erhält man als Rest den Phenylalcohol, u. dass dieser eine Rolle in der Atomgruppe habe, wird dadurch wahrscheinlich, dass das Hämatoxylin mit Salpetersäure nach Erdmann Oxalsäure liefert, während nach den Versuchen von Chevreul, Greif u. dem Verf. aus Brasilin Pikrinsäure entsteht.

(Zeitschr. f. Chem 1865 p. 192.)

Das Verhalten der Zuckersorten gegen verschiedene Agentien hat Daubrawa einer näheren Untersuchung unterworfen und ist dabei zu folgenden allgemeinen Schlüssen gelangt:

Rohrzucker wird sowohl durch Hefe, als auch durch Schwefelsäure, durch letztere namentlich in der Hitze, in Glucose umgewandelt. Durch kohlensaure Alkalien wird der Rohrzucker fast nicht angegriffen, während Aetzkalk ihn modificirt.

Rohrzucker vergährt nur als Glucose.

Traubenzucker wird fast gar nicht durch Schwefelsäure, wenig durch kohlensaure Alkalien, leicht und vollkommen durch Aetzkalk verändert, namentlich beim Erhitzen.

Die Modification durch Schwefelsäure scheint durch die Gegenwart von Hefe begünstigt zu werden.

Traubenzucker geht auch in Glucose über, er vergährt als Traubenzucker.

Sowohl Rohr- als Traubenzucker werden durch anhaltende Einwirkung

von Hefe, mehr durch Säuren und kohlensaure Alkalien modificirt, und es entgehen demnach stets mehr oder minder Antheile der Vergährung.

Die Hefe wird durch die Schwefelsäure zerstört (mithin hört bei deren Gegenwart eine jede Vergährung auf), weniger ist dies der Fall durch kohlensaures Kali, ganz aber durch Aetzkalk in etwas bedeutender Menge.

Die Hefe wandelt den Rohrzucker zuerst in Glucose um, und ist diess einmal geschehen, dann sofort und leicht in Kohlensäure und Alcohol so dass, wenn nicht genug Hefe vorhanden ist, ein Theil Rohrzucker als solcher unverändert bleibt, während der andere den ganzen Process durchgeht, und nicht erst bei der Glucosebildung stehen bleibt.

Da das kohlensaure Kali die Umwandlung des Rohrzuckers in Glucose hindert, so unterbleibt bei dessen Gegenwart die Einwirkung der Hefe und dadurch die Gährung — während, weil der Traubenzucker ohne weitere Umwandlung als solcher sofort vergährt, die Hefe auch bei Gegenwart von kohlensaureu Alkalien die Gährung einzuleiten vermag, doch scheint die Gegenwart von kohlensauren Alkalien jedenfalls die Bildung von Essigsäure aus dem Alcohol, vielleicht auch die Bildung von Milchsäure aus dem Zucker bei der Gährung zu begünstigeu.

Die Säuren und kohlensauren Alkalien brauchen nur neutralisirt zu werden, um die Zuckerarten sofort durch Zusatz von Hefe bis auf geringe modificirte Antheile wieder vergährbar zu machen; nicht so ist es nach der Behandlung mit Aetzkalk in etwas bedeutender Menge, denn da findet auch nach der Neutralisation keine Verjährung mehr statt.

(Wittstein Vierteljahrschr. 1865. p. 197.)

Ueber die Constitution der Materie, Von Th. Graham. Man kann sich sämmtliche Elemente aus ein und demselben Atom bestehend denken, das sich in verschiedenen Bewegungszuständen befindet, eine Ansicht, die mit der gleichen Wirkung der Schwere auf alle Körper recht gut im Einklange steht. Die Bewegung der gleichen Atome ist bedingend für das Volumen, je rascher die Bewegung, je grösser der eingenommene Raum. Die Bewegung ist den Atomen durch einen Impuls gegeben. Die verschiedene Dichtigkeit bedingt unmittelbar die verschiedenen Substanzen (Elemente). Im Gaszustande finden wir die Materie einer Menge von Eigenschaften beraubt, alle können aber auf Atom- und Molekularbeweglichkeit beruhen. Die mehr oder weniger beweglichen, oder was dasselbe sagen will, die leichteren oder schwereren Formen der Materie zeigen die merkwürdige Eigenschaft, dass zwei gleiche Volumina derselben ihre Bewegung vereinigen können zu einer neuen Atomgruppe, die noch die ursprüngliche Bewe-

gung und daher auch noch das ursprüngliche Volumen ganz oder nur theilweise beibehält. Dies ist die chemische Verbindung, die in directer Beziehung zum Volum und nur in indirecter Beziehung zum Gewicht steht. Analog den beiden Hypothesen über das Licht kann man bezüglich der Molekular-Beweglichkeit die Bewegung entweder als getrennten Atomen oder als Molekülen, oder als einem flüssigen Medium angehörig das zu Wellenbewegungen veranlasst wird, betrachten. Die Molekular- oder Diffusions-Beweglichkeit steht auch in engster Beziehung zur Wärmeleitung von Gasen. Die Berührung eines Gasmoleküls mit einer eine verschiedene Temperatur besitzenden Fläche scheint die Bedingung für die Uebertragung der Wärme zu sein; darum diese um so schneller, um so schleuniger sich die Molekular-Bewegung vollzieht.

(Zeitschr. f. d. ges. Naturwis. 1865 pag. 173.)

Ueberführung der Stärke in Zucker durch Kartoffelschalen; von G. Leuchs. Wie Schönbein nachgewiesen, besitzen ausser Diastase etc. auch andere Stoffe, wie die Schalen roher Kartoffeln, die Wurzeln des Löwenzahns, des Salats etc. grosse katalytische Kraft. Setzt man nach Leuchs zu dünnem Stärkekleister eine verhältnissmässig grosse Menge Schalen roher Kartoffeln, und setzt das Gemenge 10—12 Stdn. einer Temper, von 45—50° C. aus, so ist die Stärke nach dieser Zeit fast völlig in Traubenzucker umgebildet. Nicht in Kleister umgewandelte Stärke, denselben Einflüssen unterworfen, war dagegen fast ganz unverändert.

(Chem.-techn. Rep. 1864. p. 71.)

Ueber die Beschaffenheit der Sonne. Von Magnus. Bekanntlich stellte W. Herschel die Ansicht auf, dass die Sonne aus einem dunklen Kern bestehe und von einer Photosphäre umgeben sei, zwischen beiden aber eine das Licht reflektirende Atmosphäre sich befinde. Arago bemerkt dazu, dass die Photosphäre den äussern Rand der Sonne bestimme, sie selbst aber von einer durchscheinenden Atmosphäre umgeben sei. Nach Kirchhoff wieder spricht aber diese Hypothese unsern physikalischen Kenntnissen und die Spectralanalyse fügt dazu, dass die Sonne aus einem festen oder tropfbar flüssigen Kern von höchster Glühhitze besteht und von einer durchsichtigen Atmosphäre von etwas niedrigerer Temperatur umgeben ist. Verf.'s Versuche über Wärmestrahlung bringen neue Aufklärung. Setzt man in eine nicht leuchtende Bunsensche Gasflamme eine kleine Scheibe von dünnem Platinblech, so steigert sich die von der Flamme ausstrahlende Wärme bedeutend, obgleich sie, da ein Theil ihrer Wärme dazu dient, die Platte zu erwärmen und im Glühen zu erhalten, im Ganzen eine niedrigere Tempe-

ratur hat, als zuvor, wo sie nicht leuchtete. Wurde bei Wiederholung dieses Versuches die Platte etwas dünner oder dicker angewendet, so war kein wesentlicher Unterschied bemerkbar. Wurde die Platte aber mit kohlensaurem Natron überzogen, so nahm die Ausstrahlung von Neuem und zwar wieder sehr bedeutend zu. Auch durch Lithion- und Strontiumsalze trat eine ähnliche Vermehrung der Ausstrahlung ein. Die starke Ausstrahlung des Platins verglichen mit der der Flamme, welche nur gas- oder dampfförmige Producte enthält, lässt die Herrschelsche Hypothese wenig wahrscheinlich erscheinen. Die bedeutende Steigerung aber, welche das auf das Platin gebrachte Natron erzeugt, bestätigt Kirchhoffs Hypothese in überraschender Weise.

(Zeitschr. f. d. ges. Naturwiss. 1865 p. 275).

Ueber die geistige Gährung von A. Béchamp[1]). Es giebt zwei Klassen von Fermenten, lösliche und folglich unorganisirte wie z. B. die Diastase, und unlösliche oder organisirte, wie z. B. die Hefe. Meiner Meinung nach verdienen eigentlich bloss die ersten den Namen Fermente; die andern sind es nur unter gewissen Umständen, ihr chemisches Verhalten ist, wie das aller organisirten Materien, sehr veränderlich.

Gegenwärtig bestehen drei Ansichten über die Wirkungsweise der organisirten Fermente.

Die erste oder älteste betrachtet das Ferment als eine in Gährung begriffene Substanz, welche die Fähigkeit besitzt, die Gährung einer anderen Materie hervorzurufen. Sie ist im Grunde auch die Theorie Liebigs, welche Gerhardt als die einzige vernünftige betrachtet. Die Contact-Theorie kann ebenfalls dazu gezählt werden. Sie trägt der Organisation von Einfluss auf den Gährungsakt sei.

Die zweite Ansicht betrachtet die durch die organisirten Fermente erzeugten Gährungen als die einzig wahren; nach ihr lebt das Ferment, vermehrt sich und wächst mitten im gährungsfähigen Stoffe, und der Zucker setzt sich, in Wechselwirkung damit tretend, in verschiedene Produkte um. Man kann diese Ansicht bis auf Cagniard Latour zurückführen.

Die dritte Ansicht, welche ich für die einzig richtige halte, führt den Vorgang auf ein allgemeineres Problem zurück, nämlich auf dasjenige, welches die ganze Physiologie der Schöpfung beherrscht. Dumas hat sich darüber 1843 in folgender Weise ausgesprochen[2]).

---

[1]) Journ. de Pharm. et de Chim. XLVI. 36. — Man sehe auch Wittst. Vierteljahresschr. XI. 262.

[2]) Traité de Chimie appliquée aux arts, t. VI., articles Fermentation et Fermentation alcoolique.

«Die Gährungen sind immer Erscheinungen derselben Art wie diejenigen, welche den regelmässigen Verlauf der Vorgänge des thierischen Lebens kennzeichnen . . . . Das Ferment erscheint uns wie ein organisirtes Wesen . . . . Die Rolle, welche das Ferment spielt, spielen alle Thiere; man findet sie selbst in allen nicht grünen Pflanzentheilen wieder. Alle diese Wesen oder alle diese Organe verbrauchen organische Materien, zersetzen sie und führen sie auf die einfachsten Formen der Mineralchemie zurück . . . . Es sind oft mehrere Fermente nach einander erforderlich, um eine vollständige Wirkung zu erzielen . . . .»

In meinen früheren, die Gährung betreffenden Mittheilungen habe ich wiederholt den Ausdruck: Physiologischer Akt der Assimilation und Desassimilation gebraucht. Heute will ich mich ausführlichor darüber verbreiten. Meiner Anschauung gemäss sind die geistige Gährung und die durch organisirte Fermente hervorgebrachten Gährungen keine eigentlichen Gährungen, sondern Akte der Ernährung, d. h. der Verdauung, Assimilation, Respiration und Desassimilation (Ausstossung). Von diesem Gesichtspunkte aus werden diese Erscheinungen allerdings noch nicht erklärt, allein sie reihen sich in die Klasse derjenigen, welche das physiologische und chemische Leben aller organisirten Wesen charakterisiren.

Das vollständige Gemälde der geistigen Gährung erscheint mir in nachstehender Weise, wenn es sich um die Einwirkung der Bierhefe auf den Rohrzucker handelt. Die Hefe wandelt, zunächst ohne sich selbst als solche zu betheiligen, vermittelst einer in ihr fertig gebildet vorkommenden Substanz, welche ich Zumase (von Ζυμη Ferment) nenne, den Rohrzucker in Traubenzucker um; dannn nimmt sie diesen Zucker als Nahrungsmittel auf, assimilirt ihn, vervielfältigt sich, wächst und desassimilirt. Die Assimilation besteht darin, dass eine Portion des modificirten Zuckers für einen Augenblick oder für beständig einen Theil der Hefe selbst ausmacht, zu deren Wachsthum und Leben dient. Die Desassimilation besteht darin, dass die Hefe die verbrauchten Theile ihres Gewebes in Form zahlreicher Verbindungen wieder ausstösst, und das sind eben die Produkte derjenigen Gährung, welche man mit dem Namen der geistigen bezeichdet.

Fragt man, ob diese Produkte vom Zucker oder von der Hefe kommen, so muss dieser Theorie gemäss darauf geantwortet werden, dass sie von letzterer kommen und zwar mit demselben Rechte, womit wir sagen, dass der Harnstoff und die übrigen Produkte, welche wir absondern, stets von uns selbst, nämlich von den Materien kommen, die einen Theil unseres Organismus bildeten, mag die Art der vorhergegangenen Ernährung gewesen sein, welche sie wolle. Selbst der Zucker, welchen man in der Leber gefunden hat, ist ein Produkt der Leber uud kommt nicht direkt von den

Nahrungsmitteln; ebenso ist der Alcohol ein Product der Hefe und kommt nicht direkt vom Zucker.

Diese Anschauungsweise von dem Vorgange bei der sogenannten geistigen Gährung habe ich experimentell zu befestigen gesucht. In gegenwärtiger Mittheilung will ich mich nur darauf beschränken, von der Bildung eines Products der geistigen Gährung, nämlich des Alcohols zu handeln, weil er das wichtigste derselben ist. Wenn ich zeige, dass die Hefe, welche keinen Zucker enthält, dennoch Alcohol zu liefern im Stande ist, so habe ich ein Recht zu schliessen, dass dieser Alcohol von der Substanz der Hefe herrührt, und dass der Zucker nicht direct nothwendig zur Bildung des Alcohols ist, weil die Hefe ihn ohne Zucker erzeugt.

Vor allem muss der Beweis geliefert werden, dass die Bierhefe keinen Zucker enthält, und diess kann auf folgende einfache Weise geschehen; man bildet einen dicken Brei davon und setzt von dem bekannten empfindlichen Reagens, kalinischem Kupfertartrat, hinzu, welches keine Veränderung hervorruft, auch dann nicht wenn das Gemisch erhitzt wird. Dass die Hefe selbst dabei nicht etwa hinderlich einwirkt, kann man leicht daran erkennen, dass auf Zusatz von nur einer Spur Traubenzucker die Reduction sofort eintritt.

Bekanntlich blähet sich die breiförmige Hefe beim Stehenlassen auf und entbindet Kohlensäure: sie gährt. Um die Producte dieser Gährung näher kennen zu lernen, verdünnte ich 500—600 Gramm gewaschene Hefe mit vorher gekochtem, mit Kreosot versetztem und in einem Strome von Kohlensäure erkaltetem Wasser; während dieses Gas noch durchstrich, wurde die Mischung in einen Apparat gegeben (den ich an einem andern Orte beschreiben werde), dieser einer Temperatur von 30—35° C. ausgesetzt und nach 4—5 Tagen geöffnet. Die Hefe war nicht in Fäulniss übergegangen; ich filtrirte sie ab, wusch sie aus und unterwarf die Flüssigkeit der Destillation. Das Uebergegangene wurde, um flüchtige Säuren zurückzuhalten, über kohlensaures Natron abgezogen und auf diese Weise ohngefähr 10 Gramm Alcohol erhalten. Ich übergehe hier die übrigen gleichzeitig aufgetretenen Producte, kann aber doch nicht umhin, die unerwartete Thatsache anzuführen, dass sich auch freies Stickstoffgas gebildet hatte.

Bei diesem Processe befand sich die Hefe in der Lage eines fleischfressenden Thieres; wenn ihr Zucker zu Gebote steht, so ist sie gewissermaassen ein Grasfresser, und wenn sie sich gleichzeitig von Zucker und albuminösen Materien ernährt, so gleicht sie einem Thiere, welches von gemischter Nahrung lebt. Man kann daher sagen, dass die Hefe, ihre Nahrung sei, welche sie wolle, ebenso constant Alcohol producirt, wie wir Harnstoff.

Wenn ich nun fände, dass Mycoderma aceti, eine der Mycorderma cerevisae nahe stehende, aber von ihr bestimmt verschiedene Substanz, ebenfalls mit Rohrzucker Alcohol liefere, so würden die Folgerungen aus dem obigen Versuche noch entschiedener hervortreten.

Bei der bis zum Sauerwerden fortgesetzten Gährung der Früchte der Gingko biloba hatte ich ohngefähr 300 Gramm schöner farbloser, der Essigmutter ähnlicher Häute erhalten. Diese Häute liess ich nach sorgfältigem Auswaschen 3 Monate lang im Wasser liegen, wusch sie dann abermals aus, brachte sie in einem durch Kohlensäure von Luft befreieten Apparate mit einer Lösung von Rohrzucker zusammen, und überliess das Ganze 4 Monate lang einer Wärme von 30—35° C. Während dieser Zeit hatte sich eine namhafte Menge Kohlensäure und Alcohol erzeugt.

(Wittst. Vierteljahrschr. 1865. p. 240.)

Ein neues Vorkommen des Coffeins von W. F. Daniell und John Attfield. Die Samen des im tropischen West-Afrika einheimischen und von da auch in andere Tropenländer verpflanzten Baumes Cola acuminata Rob. Brown, aus der Familie der Sterculiaceen sind unter dem Namen Kola-Nuss oder Guru-Nuss ein durch ganz Afrika bis zum rothen und mittelländischen Meer weit verbreitetes Genuss- und Nahrungsmittel. Diese Samen, obwohl schon seit dem 16. Jahrhundert von Europäern beachtet und gewiss schon seit alten Zeiten ein bedeutender Handelsartikel in Sudan, zogen endlich 1850 auf der Goldküste und später in Jamaika, Daniell's Aufmerksamkeit durch ihre aufregende schlafstörende Wirkung auf sich. Er führte dieselbe auf ein dem Coffeïn ähnliches, wenn nicht damit identisches Princip zurück, das er sofort isolirte und dessen unzweifelhafte Identität mit Coffeïn durch Attfield festgestellt wurde. Er fand die Samen bestehend aus:

Wasser	13,6 pC.
Cellulose und Farbstoffe	20,0
Stärke	42,6
Fett und aetherische Oele	1,6
Proteïnstoffen	6.3
Zucker und Gummi	10,7
Mineralstoffen	3,2
Coffeïn	2,1

Der Gesammtstickstoffgehalt wurde zu 1.56 pC. gefunden, so dass die Samen freilich als Nahrungsmittel in dieser Hinsicht von Kaffee und Thee übertroffen werden. Mangel an Gerbstoff unterscheidet sie von beiden, ebenso auf der andern Seite ihr grosser Gehalt an Stärke.

Coffeïn (oder Theïn) ist also bis jetzt nachgewiesen in den Samen und

Blättern von Coffea arabica (Rubiaceæ) in den Maté-Blättern (Aquifoliaceæ), in den Guaraná-Samen (Sapindaceæ) im Thee (Camelliaceæ) und endlich in den Sterculiaceæ. Die Kola-Nuss zeigt uns nun dieses für die Menschheit nachgerade ungemein wichtige Alkaloïd merkwürdigerweise auch in Afrika. — Bleibt noch zu beweisen, dass auch australischen Völkerschaften dieser bewunderungswürdige chemische Instinkt eigen ist, der das gemeinschaftliche Princip so verschiedener Pflanzen unter so ausserordentlich verschiedenen Bedingungen zu ahnen und zu verwerthen wusste.

(Schweiz. Zeitschr. f. Pharm. 1865 p. 89.)

Probe auf salzsaures Cinchonin. Vor kurzem wurde dem Verf. eine Quantität schwefelsaures Chinidin zu einem so auffallend billigem Preise angeboten, dass er eine nähere Prüfung für nothwendig hielt, und da fand sich denn, dass dasselbe nichts weiter als salzsaures Cinchonin war.

Hiebei erwies sich das Erhitzen weniger Grane des Salzes auf einem Platinblech als ein sehr einfaches und sicheres Erkennungsmittel, dass es ein salzsaures Salz sei. Das salzsaure Cinchonin, und ebenso auch das salzsaure Chinin und Chinidin, schmilzt nämlich und entbindet, wenn man dabei Entzündung vermeidet, purpurrothe Dämpfe, welche die grösste Aehnlichkeit mit denen des Jods haben.

Weder die schwefelsauren noch die reinen China-Alkaloïde geben diese eigenthümliche Reaktion. Im schwefelsauren Chinin kann auf diese Weise noch eine Beimengung von 20 Proc. salzsaurem Cinchonin erkennt werden.

Beträgt der Gehalt des Sulphats an Hydrochlorat weniger, so tritt die vorstehende Probe nicht mehr sicher ein, und dann wendet man sich natürlich an das Verhalten der Lösung des Salzes in verdünnter Salpetersäure gegen salpetersaures Silberoxyd.

(Witt. Vierteljahresschr. 1865 p 275.)

Botanik, Pharmacognosie etc.

Fructus Belae immaturi. Marmelosfrüchte. Modjabeeren. Extractum Belae liquidum. Die Modjabeere, wie sie getrocknet in den Handel kommt, ist die halb reife und getrocknete Frucht von einer Aurantiacee, Aegle Marmelos Corr. oder Crataeva Marmelos L., welche in Ostindien

zu Hause ist und daselbst auch kultivirt wird. Als Volksmittel werden von diesem an flüchtigem Oele reichen Baume Rinde und Wurzeln bei Verdauungsbeschwerden, die Blätter und Blüthen als Kraftmittel angewendet. Die mit einem säuerlich süssen Safte angefüllten Früchte werden roh, gekocht und eingemacht genossen, die halb reifen Früchte werden eingemacht und gegen Durchfall und Ruhr gebraucht. Getrocknet sind letztere seit einigen Jahren nach England gebracht und auch von der British Pharmacopoeia 1864 in den Arzneischatz aufgenommen.

Die Früchte sind rundlich, von der Grösse einer grossen Orange, mit einer harten holzigen Rinde bedeckt. Gewöhnlich kommen sie in den Handel in trocknen Schnitten oder Fragmenten, bestehend aus der Rinde mit daran hängendem Fruchtmark und Samen. Die Rinde ist ungefähr $^1/_3$ Lin. dick, mit einer glatten hellbraunen oder grauen äusseren Fruchthaut. Innen ist die Rinde ebensowohl wie das trockene Mark bräunlich roth oder kirschroth. Das Mark enthält Schleim, die Samen wahrscheinlich Gerbstoff. Aus diesen trocknen unreifen Früchten, Fructus Belae immaturi, lässt die neue Brittische Pharmakopoe ein flüssiges Extract bereiten, indem sie 16 Th. mit kaltem Wasser mehrmals extrahiren, die Kolaturen bis auf 14 Th. eindampfen und dann mit 2 Th. rektificirtem Weingeist mischen lässt.

(Hagers Centralh., 1865 p. 1)

Ueber die Verhältnisse zwischen dem Gewichte der verschiedenen Knochen des menschlichen Körpers. S. de Luca hat hierüber eine Reihe von Versuchen angestellt, welche ihn zu nachstehenden Folgerungen führten:

1. Die Knochen der rechten Seite des menschlichen Körpers sind schwerer, als die entsprechenden der linken Seite. Dieses Gesetz erstreckt sich auch auf die Knochen des Kopfes.

2. Das Gewicht der oberhalb des Nabels befindlichen Knochen ist demjenigen der unterhalb des Nabels befindlichen gleich, eben so wie die Höhe des Körpers unterhalb des Nabels derjenigen des oberen Theiles des Körpers gleich kommt, wobei die Arme senkrecht in die Höhe gehalten gedacht werden müssen.

3. Das Gewicht der Handknochen beträgt den fünften Theil des Gewichts der Knochen des ganzen Arms, auch hat die Hand den fünften Theil der Länge des ganzen Arms.

4. Das ganze Gewicht der Hand kann in fünf gleiche Theile getheilt werden, von denen einer auf die Handwurzel, zwei auf die Mittelhand und zwei auf die Finger kommen.

Das erste Glied beträgt am Gewicht zwei Drittel des ganzen Fingers, das andere Drittel gehört dem zweiten und dritten Gliede an.

5. Die Knochen der Hand wiegen nur halb so viel als die des Fusses.

6. Am Fusse beträgt das Gewicht der Knochen der Fusswurzel das Doppelte der Knochen des Mittelfusses; und das Gewicht der Zehen kann in drei gleiche Theile getheilt werden, von denen zwei auf die ersten Glieder, der dritte auf die zweiten und dritten Glieder kommen.

7. Diese Gewichtsverhältnisse bestehen auch bei den unteren Thieren.

(Wittst. Vierteljahrschr. 1865. p. 289.)

Der mikroskopische Bau lebender und fossiler Nadelhölzer von Gr. Kraus, Die eingehenden Untersuchungen des Verf. führten hinsichtlich der lebenden Gattungen genau zu Göpperts Resultaten, hinsichtlich der Arten allermeist zu einer unmöglichen Unterscheidung derselben, daher denn auch für specifische Bestimmung fossiler Coniferenhölzer jeder Anhalt fehlt. Verf. untersuchte mehr als 90 lebende Arten. Ihr Holzkörper stellt zwei sehr schlanke mit den Basen auf einander gesetzte schalige Kegel vor, beide anatomisch gleich, morphologisch wesentlich verschieden. Das Holz besteht aus einem System senkrecht leitender Elemente einer Art, den Holzzellen, und einem zweiten Nahrung führenden Elemente, den Markstrahlen und Holzparenchym. 1. Die Jahresringe sind bisweilen schwierig zu zählen wegen ihres partiellen Aussetzens. Bei Araucaria brasiliensis fand K. in einem Stamme keine Spur einer Jahresgrenze, in einem zweiten dagegen zwischen allen 11 Jahresringen ein dünnwandiges Frühlingsholz, das gegen das Herbstholz des Vorjahres scharf abgesetzt ist. Somit kömmt das Fehlen der Jahresringe bisweilen vor und der Streit zwischen Schacht und Göppert darüber ist erledigt. Aehnlich verhält es sich mit einigen andern Bäumen sowohl Coniferen als Laubbäumen. Die Jahresringe sind keineswegs stets von gleicher Dicke in demselben Stamme und in Stämmen verschiedener Arten. Solch wellige Jahresringe sah K. bei Thuja orientalis und Cupressinoxylon nodosum; sie sind bei Laubhölzern häufiger. Zuweilen findet sich in demselben Stamme ein periodisches An- und Abschwellen der Jahreslagen bedingt durch das Alter des Individuums. Eine 61jährige Thuja occidentalis mit 5′′ 9′′′ Durchmesser hat in den vier ersten Jahren 2′′ Durchmesser, später mehr, aber noch keine Altersabnahme. Eine 93jährige Taxus baccata zeigt grosse Ungleichheit. Die Ringe der Wurzeln sind im Verhältniss zum Stamme oft äusserst eng, ferner haben die Cupressineen im Allgemeinen dünnere Ringe, als die Abietineen, jedoch mit Ausnahmen. Jeder Jahresring besteht aus 2, richtiger aus 3 Theilen, einen innern hellern, weichern, der durch einen mittlern allmählig in einen dunklern härtern äussern übergeht. Der innere wird von dünnwandigen, im Querschnitt viereckigen, nur radialwärts getüpfelten Zellen gebildet, er geht allmählig in den mittlern über, dessen 5—6 eckige Zellen an Wanddicke mehr zu-, an radialem

Durchmesser mehr abnehmen. Der äussere Theil oder das Herbstholz hat dickwandige, radial zusammengedrückte Zellen mit radialer und tangentialer Tüpfelung. Die veränderliche Schicht ist die innere, welche bei sehr engen Jahresringen fast oder gänzlich fehlt, bei weiten Ringen aber den überwiegenden Theil bildet. Doch nur im Stamme, denn in der Wurzel ändert die mittlere Schicht, so dass hier in engen Ringen die innere und äussere Schicht scharf neben einander liegen. Dieser Wechsel in der Dicke hängt von klimatischen, Boden- und Altersverhältnissen ab und von andern Ursachen.— Die Holzzellen hat auf ihre absolute Grösse schon v. Mohl bestimmt. In der Zelle für sich ist das Veränderliche der tangentiale Durchschnitt, er nimmt gegen beide Enden stetig ab, die Zelle keilt sich, der radiale Durchmesser bleibt unveränderlich. Im Jahresring von innen nach aussen erscheint der radiale Durchmesser veränderlich, nicht der tangentiale. Letzterer bei einer in der Mitte quer durchschnittenen Frühlingszelle verhält sich zum radialen wie 1 : 1 oder wie häufig in der Wurzel überwiegt dieser jenen. Dagegen ist der radiale Durchmesser der Herbstzelle zum tangentialen sehr verkürzt. Sämmtliche Elemente eines Zweiges, Astes etc. gegenüber einem ältern Stück sind geringerer Dimension. Der Durchmesser der Wurzelzellen verhält sich zu dem der Stammzellen wie 5 : 4. Da nun weiter bei Bildung des Holzes mit jeder neu angelegten Zelllage die Peripherie des Kreises wächst, so müssen, weil die tangentialen Durchmesser der Zellen nicht wachsen, nothwendig neue radiale Zellen eingeschoben werden. Damit hängt die Gestalt der Holzzellen im Querschnitt zusammen. Die ersten Frühlingszellen sind meist viereckig, weiter nach aussen werden die Zellen polygonal, indem die neuen eingeschobenen Radialreihen mit ihren Wänden gegen die Nachbarn alterniren. Das von Göppert beobachtete eigenthümliche Einbiegen der Zellwände nach Innen sah K. besonders in altem Holze und erklärt es für eine pathologische Erscheinung, ebenso die fadenförmigen mit Poren und zackigen knotigen Auswüchsen versehenen Fortsätze, die von einer Markstrahlzelle zur andern verlaufen. Die Dicke der Wand bleibt in derselben Zelle im Allgemeinen gleich. Bei Salisburia findet man einzelne oder radial gereihte Zellen auffallend stark verdickt, es sind die Enden der Holzzellen. Nur eine Stelle der Zellenwand ist constant dicker als der übrige Theil der Zelle, der Theil der senkrecht gegen die Markstrahlrichtung stehenden beiden Zellwände der Holzzellen, der unmittelbar an die die Markstrahlzellen begränzende Wand stösst. Die allmählige Zunahme der Wanddicke in den Zellen eines Jahresringes von innen nach aussen ist allgemein bekannt, bei verschiedenen Pflanzen ziemlich verschieden. Am dünnsten blieben die engringigen Wurzelzellen, die Zellen der weitringigen Pinusarten. Sehr dünnwandig ist das Gewebe des Glyptostrobus, die stärkst verdickten Zellen hat Taxus, aber auch hier schwindet das Zelllumen nir-

gends gänzlich wie in den fossilen Cupressinoxylon pachyderma, Pinites ponderosus und Taxites ponderosus, die durch Schwefelsäure verquollen sind. Am meisten differiren die Tüpfel der Wand. Ihre Form bleibt bei allen Coniferen mit Ausnahme der Araucarien constant. Hof und Porenkanal sind kreisrund selten etwas elliptisch. Aber der Porenkanal wird an seiner innern Mündung im Herbst stets oval oder spaltenförmig und stets linkswendig. Der Hof des Araucarientüpfels besitzt in der Regel eine Abplattung, die Innenmündung ist stets länglich schief. Der Tangentialtüpfel der Herbstholzzellen ist gegen den Radialtüpfel ausgezeichnet durch Kleinheit und linkswendig schief gestellten Spalteninnenmund. Der Tangentialtüpfel kömmt in den Herbstzellen allgemein vor, nur bei Pinus silvestris nicht. Gewöhnlich steht er zerstreut, alternirt, selten gereiht. Der Radialtüpfel steht im Stammholz gewöhnlich einreihig, seltener vereinzelt. Alle diese Modifikationen der Stellung sind aber schon auf einem Schnitte zu finden und daher für die Systematik werthlos. In der Wurzel ist das Auftreten von 2 bis 3 Tüpfelreihen Regel und sie stehen auf gleicher Höhe, nicht spiral. Spiralige Reihung der Tüpfel zeigen die Arauracien. Eine andere Art der Wandbildung ist die spiralige Streifung der Herbstholzzellen bei allen Coniferen mit Ausnahme von Abies, sie fehlt ferner allen mit spiraliger Tertiärmembran der Holzzellen versehenen Taxineen. Sie ist überall linkswendig, nicht constant in jedem Jahresring und findet sich bei engen Jahresringen schon im Frühling. Die eigenthümliche Bildung der Tertiärmembran der Herbstzellen tritt bei vielen Coniferen in anderer Weise auf, wofür Beispiele angeführt werden. Die Kernholzzellen enthalten Luft; Stärke führt keine Holzzelle bei den Coniferen, wohl aber findet man in ihnen oft Querbalken harziger Natur. Harz erkennt man in den Hölzzellen in jedem verkienten Holze. — 3. Hinsichtlich des Holzparenchyms, der Harz- und Zellgänge gelangt Verf. zu folgenden Resultaten: Das zerstreute Holzparemchym charakterisirt durch seine ausserordentliche Seltenheit eine Anzahl Pflanzen von Abies, reichlicher ist es bei Araucarien und Taxineen, sehr zahlreich bei Cupressineen, Podocarpeen, nicht spiralige Tertiärmembran der Holzzellen besitzenden Taxineen und einigen Abietineen. Harzgänge kommen nur bei Pinus vor von wahrscheinlich zwei constanten Typen. Das gleichzeitige Vorkommen von zerstreuten neben gruppirten Holzparenchym ist für keine Art ausschliesslich der Fall, dagegen bleiben die Arten mit zusammengesetzten Harzgängen eine constante Gruppe, die nur durch das Entstehen von Markfleckchen in ihren Grenzen manchmal verändert wird. Markfleckchen sind für keine Coniferenart constant und zur Diagnose unbrauchbar. — 4. Ueber die Markstrahlen und Markscheide gilt folgendes. Alle Coniferen besitzen meist einreihige Markstrahlen, nur Pinusarten mehrreihige. Die Wandbildung der Markstrahlzellen ist bei den

meisten Arten gleich, nur Pinus erhält dadurch eine reiche Gliederung. Grösse, Form der Zelle und Richtung der Wände ist gleichgültig. Verf. stellt nun die systematische Uebersicht auf:

I. Abietinenform. Jahresringe sehr weit von 1″ bis 1‴; Holzzellen gross, bilden ein sehr regelmässiges Gewebe aus mit einreihigen grossen Tüpfeln versehenen Holzzellen ohne Spiralbildung; Holzparenchym zerstreut, sehr spärlich; Markstrahlen einreihig bald gleichartig, bald ungleichartig. 1. Markstrahlen gleichartig. a. Markstrahlzellen unter sich wenig porös: Pinus cephalonica, pichta, Fraseri. 5. Markstrahlen sehr porös: P. picea, pinsapo, deodara, Nordmannana, jezoensis, cilicica. 2. Markstrahlen ungleichartig. a. Ihre Zellen unter sich wenig porös: P. cederus. b. Zellen sehr porös: P. balsamea, canadensis.

II. Araucarienform: Mittelweite oft verwischte Jahresringe; Holzzellen mit spiralig gestellten mehrreihigen Tüpfeln, deren Hof öfter gedrückt ist, ohne Spiralfasern; Holzparenchym spärlich; Markstrahlen gleichartig, einreihig, vielporig gegen die Holzzellen, dünnwandig: Araucaria brasiliensis, imbricata, excelsa, Dammara orientalis.

III. Taxusform: Holzzellen mit einreihigen Tüpfeln uud Spiralfasern: Parenchym zerstreut, mässig spärlich; Markstrahlen gleichartig einreihig, wenig porig: Taxus baccata, Correga nucifera, Cephalotaxus tardiva, C. Fortunei.

IV. Form der Cupressineen und Podocarpeen: Jahresringe meist mässig weit bis eng; Holzzellen ohne Spiralen, einreihig getüpfelt; Holzparenchym zerstreut, sehr zahlreich; Markstrahlen einreihig, gleichartig. Hierher gehören die meisten fossilen Nadelhölzer. a. Markstrahlen 1—3 zellig: Callitris quadrivalvis, Chamaecyparis thurifera, Juniperus rufescens, foetissima, nana, Widdringtonia juniperoides, Cupressus fastigiata, Thuja plicata, gigantea, Biota pendula. Podocarpus ferruginea, macrophylla, nereifolia, salicifolia, nubigena, oleifolia, chilina, Phyllocladus trichomanoides, Saxegothaea conspicua. b. Markstrahl 2—5 zellig: Arceuthos drupacca, Cryptomeria japonica. Fitroya patagoniae, Frenela cricoides, rhomboidea, Glyptostrobus heterophyllus, Juniperus communis, excelsus, oxycedrus, sabina, virginea, Cedrus macrocarpa, phoenicea, bermudana, Libocedrus chilensis, excelsa, Taxodium distichum, Thuja occidentalis, Sequoia gigantea, Pinus Webbena. c. Markstrahlen 2—10 zeilig, Cupressus Benthami, horizontalis, sempervirens, Biota orientalis, Cuninghamia sinensis, Salisburia adiantifolia.

V. Magnoliaceenform: Gefässe.

VI. Pinusform: Zusammengesetzte Harzgänge und stets ungleichartige Markstrahlen. a. Obere und untere Zellreihe der Markstrahlen gegen die Holzzellen und unter sich mit gehöften Poren versehen, die dazwischen

liegenden ungehöhlt; die einreihigen Markstrahlen 1—12 Zellen hoch, die mehrreihigen von der höchsten Höhe der einreihigen, 3—4 Zellen breit, in der Mitte stets einen Harzgang einschliessend. 1. Das die Harzgänge umgebende Parenchym verholzt und wird dickwandig porös; die Herbstzellen erhalten die eigenthümliche schwache Ring- und Spiralbildung der Tertiärmembran: Pinus alba, nigra, larix, Menziesi, picea, Smithana, Pindrow, Douglasi, laricio. 2. Das Parenchym der Harzgänge ist sehr zart, verholztes Parenchym fehlt, die Herbstzellen mit spiraliger Streifung; P. pinea, Lambertana, canariensis, cembra, strobus, halepensis. b. Obere und untere Zellreihe der Markstrahlen mit Hofporen und einer eigenthümlich zackig knotigen Verdickung, die mittlen Reihen mit Eiporen; Parenchym der Harzgänge zartwandig. 1. Mittelzellen mit einer Eipore auf dem Raume einer Holzzellen: P. silvestris, pumilio, uncinata, Massonana, Sciadopitys verticillata. 2. Mittle Zellen mit mehreren grosen Poren versehen: P. brutia, abehasica, maritima, palustris, ponderosa, pinaster. —

Verf. wendet nun die durch diese Untersuchungen gewonnenen Resultate auf die fossilen Coniferen an.

(Ztschr. f. d. ges. Naturwiss. 1865 p. 196.)

Zur Chemie des Pflanzenlebens von Boussingault. In der Sitzung der Pariser Academie der Wissenschaften am 2. Mai d. J. erstattete Boussingault Bericht über sehr merkwürdige Versuche, welche er über die Vegetation in der Dunkelheit und über die Vegetation bei vollem Lichte angestellt hatte.

Wenn ein Samenkorn einige Zeit in einem feuchten Boden gelegen hat, fängt es an zu keimen; das Würzelchen erscheint zuerst, dann der Stengel, dann einige rudimentäre Blätter. Hat diese Entwicklung in der Dunkelheit stattgefunden, so geschieht es auf Kosten des Kohlenstoffs der Pflanze, der sich mit dem Sauerstoff der Luft verbindet, um Kohlensäure zu bilden. In dieser ersten Phase verliert daher die Pflanze Kohlenstoff. Dauert die Entwicklung fort und findet sie unter dem Einflusse des Lichtes statt, so wird dagegen die Pflanze die Kohlensäure aus der Luft oder dem Boden aufsaugen, sie zersetzen, den Kohlenstoff behalten, den Sauerstoff derselben aushauchen, und ihr Gewicht, das sich anfangs verminderte, wird grösser werden. Die Pflanze ist also, je nachdem sie in der Dunkelheit oder im vollen Lichte vegetirt, zwei widerstrebenden Kräften unterworfen. Es war daher interessant, sich die Frage vorzulegen, ob nicht irgend eine Gleichheit zwischen den Thätigkeiten dieser entgegengesetzten Kräfte bestehe, ob die eine nicht eben so viel Verlust als die andere Gewinn herbeiführe. Zu diesem Zwecke stellte Boussingault seine neuen mit

aller möglichen Sorgfalt gemachten Versuche an. Wir wollen davon nur einen anführen.

Mitten in calcinirten Sand in zwei Töpfen, und unter denselben Bedingungen der Feuchtigkeit, legte er Getreide- oder Maiskörner; der eine der Töpfe ward in tiefer Dunkelheit in einer Schwitzstube von ungefähr 25° beständiger Temperatur gehalten, während der zweite Topf dem Lichte und derselben Temperatur ausgesetzt blieb. Nach Verlauf einer Anzahl von Tagen beendigte man den Versuch und die Ergebnisse waren folgende:

Das in der Dunkelheit gesäete Korn wog	0,926	Milligramm
Die getrocknete Pflanze wog	0,568	»
Der Verlust belief sich daher auf	0,358	Milligramm
Das im vollen Lichte gesäete Korn wog	0,928	»
Die getrocknete Pflanze wog	1,293	»
Der Gewinn war also	0,365	Milligramm

Man sieht sonach: der Verlust ist nahezu gleich dem Gewinne; die Thätigkeiten der widerstrebenden Kräfte gleichen sich fast vollkommen aus. Allein man musste weiter gehen, man musste die Gewinne und die Verluste an Kohlenstoff, an Sauerstoff und an Wasserstoff abgesondert schätzen, und diese Anforderung stellte B. an die genauen Analysen, welche er vornahm und durch die er folgende Zahlen erhielt:

Kohlenstoff gewonnen	193	Milligramm
verloren	160	»
Wasserstoff gewonnen	20	»
verloren	23	»
Sauerstoff gewonnen	16	»
verloren	17	»

Diese Zahlen geben abermals Zeugniss für eine sehr nahekommende Gleichheit zwischen den Gewinnen und den Verlusten; sie zeigen ausserdem, wenn man den Sauerstoff und den Wasserstoff abgesondert betrachtet, dass diese beiden Gase in denjenigen Verhältnissen gewonnen oder verloren haben, denen gemäss sie sich vereinigten, um Wasser zu bilden.

(Wittst. Vierteljahrschr. 1865. p. 253)

Toxicologische u. gerichtlich-chemische Notizen.

Ueber Pilze. Es herrscht im Publicum noch vielfach der Glaube, dass man durch Uebergiessen eines Pilzes mit kochendem Wasser und Einlegen eines silbernen Löffels in dieses erkennen könne, ob der Pilz giftig sei oder nicht; im erstern Falle schwärze sich nämlich der Löffel, im letztern nicht.

Dass diess irrig, ist schon oft dargethan worden, und jüngst fand sich auch der Pariser Arzt Dr. Jul. de Soyve veranlasst, darauf zurückzukommen; er experimentirte mit einer grossen Anzahl giftiger oder verdächtiger Pilze, konnte aber bei keinem wahrnehmen, dass ihr Aufguss auf Silber irgend eine sichtbare Einwirkung ausübt.

(Wittst. Vierteljahrschr. 1865 p. 293.)

Wirkung des Steinoels auf dem menschlichen Organismus, von Landerer. Bei einem Manne, der aus Versehen Steinoel getrunken, den grösseren Theil aber wieder ausgespeit hatte, stellte sich auf der Zunge und im Schlunde ein heftiges Brennen ein, beide rötheten sich, schwollen an, auch die Verdauungsorgane und Eingeweide wurden afficirt und eine leichte Gastro- Enteritis trat ein. Mehrere Tage rochen alle Secrete, Harn und Schweiss, der letztere besonders in der Achselhöhle, nach Steinoel. Der Patient litt an grosser Mattigkeit, erholte sich aber endlich doch wieder.

(Chem. Centralbl. 1865. p. 111.)

Giftige Wirkung der Pteris aquilina. In Wittsteins Vierteljahresschr. XIII., Heft 4, befindet sich folgendes Referat aus dem Aprilhefte der Jour. de Chim. méd. 1863.

Eine Anzahl kräftiger Pferde erkrankte nach dem Genusse von neu zubereitetem Häckerling, und bei näherer Forschung über die Ursache ergab sich, dass das zu dem Häckerlinge verwendete Stroh zu ohngefähr einem Sechstel aus den Wedeln des Adlerfarn bestand. Von 24 starben binnen 2 Tagen 4, die übrigen wurden wieder geheilt.

Die Krankheit bestand in einer Reitzung der Membranen des Gehirns und Rückenmarks.

Wir können über die Richtigkeit dieser Thatsache zwar nicht den Stab brechen, doch müssen wir unseren Zweifel darüber aussprechen. Das Rhizom dieses Farnkrautes wurde früher gegen Durchfall und Würmer gebraucht. In der Normandie hat man früher, vielleicht auch noch jetzt, das gemahlene Rhizom unter das Brod gebacken. Im nördlichen Asien und in Russland ist das geröstete Rhizom ein Genussmittel. In Japan geniesst man die jungen Wedel als Gemüse. Die Wedel schmecken fade und schleimig

und scheinen keinem giftigen Bestandtheil zu enthalten, jedoch finden wir in unseren Notizen die Bemerkung: der anhaltende Genuss verursacht Trockenheit und Einschrumpfung der Gedärme, hartnäckige Stuhlverstopfung und Unterleibsleiden.

(Hager Centralhalle 1865. p. 14.)

Ueber die Schädlichkeit der Inhalation von Nitroglycerin. Bei der Verdunstung einer ätherischen Lösung von Nytroglycerin auf einem Wasserbade kippte die Schale, in der sich die Lösung befand, durch irgend ein Versehen um, wodurch ein grosser Theil ihres Inhaltes das heisse Kupfergefäss (welches als Wasserbad diente) bespülte, und augenblicklich einen dichten Dampf von Aether und Nitroglycerin erzeugte. Obgleich der Verf. unmittelbar am Wasserbade stand und ein grosses Volumen des gemischten Dampfes eingeathmet haben musste, so fühlte er augenblicklich keine Beschwerden; in in weniger als 15 Minuten aber stellte sich ein Kopfschmerz ein, der zwar anfangs nur schwach, nach etwa $1^1/_2$ Stunden jedoch fast unerträglich wurde. Dazu gesellte sich eine bedeutende Schwäche und Erschöpfung, äusserste Empfindlichkeit gegen das Licht und ein starkes Gefühl allgemeiner Angst und Unruhe. Der Verf. verschaffte sich schliesslich Erleichterung durch Inhalation einer grossen Quantität Aether; der daraus resultirenden Unempfindlichkeit folgte ein unterbrochener unruhiger Schlaf, der bis zum folgenden Tag dauerte und Schwäche, Erschöpfung und einen kleinen Kopfschmerz zurückliess. Diese unbehaglichen Symptome verschwanden erst nach 3 oder 4 Tagen. Das Bewusstsein verlor der Verf. keinen Augenblick.

(Hag. Pharm. Centralh. 1865. p. 18 aus Buchn. Pepert.)

Vergiftung mit Quillay-Rinde. Diuretische Wirkung dieser Rinde. Bekanntlich ist die Rinde von Quillaja saponaria Mol. unter dem Namen südamerikanische Seifenrinde, Panamarinde ein Handelsartikel geworden und wird an Stelle der Seifenwurzel gebraucht. Dr. Lesselliers theit (Revue de tharapeutique medic. chir. 1864) einen Vergiftungsfall durch diese Rinde mit. Eine Frau hatte aus Versehen circa $^1/_8$ Litre eines Rindenaufgusses getrunken. Kaum nach $^1/_4$ Stunde trat ein Frösteln, dann ein allgemeines Unwohlbefinden des ganzen Körpers und besonders der oberen Bauchgegend ein und es schien der Kranken, als ob ein kalter Schweiss am Körper herabflösse. Sie zitterte an allen Gliedern und fühlte sich so unwohl, dass sie glaubte, sterben zu müssen. Sie rief nach Hülfe und fast in demselben Augenblick fiel sie in Ohnmacht. Die herbeilaufenden Personen fanden sie kalt, ohne Bewegung und von livider Blässe. Man hielt sie für todt. Dr. Les-

selliers kam an, als die Ohnmacht im Vorübergehen war, er beobachtete aber Brechneigung, dann Erbrechen, nöthiges Verlangen zum Stuhle zu gehen, besonders aber ein beständiges Drängen den Urin zu lassen. Die Haut war kalt und feucht; die Kranke klapperte mit den Zähnen und beklagte sich über unerträgliche Beängstigung der Herzgrubengegend. Der Puls war klein und langsam. Allaugenblicklich trat das Bedürfniss zum Harnen ein. Die Kranke erhielt Thee und trank beträchtliche Mengen Wasser. Allmählig verschwanden die Vergiftungssymptome und die Dame klagte den andern Tag nur über Kopfschmerz, Durst, Erschöpfung und Schwere in den Gliedern. Den dritten Tag war völlige Genesung eingetreten. Dr. L. glaubt, dass die Quillay-Rinde ein vorzügliches Diureticum sein müsse. Er hat sie auch bei hydropischen Kranken versucht und nur der Widerwille, erzeugt durch den widrigen Geschmack, verhindert die weitere Anwendung. (Er hatte den Aufguss nicht versüsst gegeben).

(Hag. Pharm. Centralh. 1865, p. 37.)

Pharmac. Präparate, Therapeutische Notizen etc.

Ludus, ein Mittel gegen den Stein [1]) Im Mittelalter scheint die Steinkrankheit in Deutschland ungewöhnlich häufig vorgekommen zu sein, denn in der grossen Noth der Steinplage liess die Landschaft Westphalen den Leichnam des heiligen Liborius, dem die Kraft anhing, die Steinkrankheit zu heilen, aus Frankreich nach Paderborn bringen, wo im untersten Theile des Altars der vergoldete silberne Sarg des Heiligen und auf dem Altar das Bild desselben noch jetzt befindlich ist.

Der von seinen conservativen Collegen gehasste und verfolgte, aber doch geniale Paracelsus stellte die bis in das 17. Jahrh. geltende Lehre vom Tartarus auf. Wie der Wein durch Abscheidung von Weinstein (Tartarus) sich veredle, so entstehen und lagern sich im menschlichen Körper Auswurfstoffe ab und werden krankhafte Bildungen erzeugt. Zu den tartarischen Krankheiten gehörten obenan Lithiasis und Gicht. Die Bewohner des Veltlin fand Paracelsus am wenigsten von tartarischen Krankheiten heimgesucht. Sie sollen nie an Podagra, Kontraktur, Kolik oder Stein leiden. Diese Ge-

[1]) Auszug der pharm. Centralhalle aus den in den Memorabilien 1864 enthaltenen Aufsatz von Kreisphysicus Dr. Becker in Mühlhausen.

gend sei durch und durch gesund. Als Präservativ gegen die tartarischen Krankheiten galt Paracelsus die Stärkung der Magens, und diese erlange man unter anderem durch Gebrauch des Acetosum fontale, wie die des in Engadin bei St. Mauritius quellenden Säuerlings. Wer diesen trinke, bekomme nie Gries, Stein, Podagra oder Gicht.

Unter den Mitteln, welche Paracelsus gegen den Stein rühmt, ist der Ludus das beste Arkanum, weil er alle Steine in Nieren und Blase, den Gries und alle tartarischen Ablagerungen im ganzen Körper heile. Auch van Helmont, der viel nach Auflösungsmitteln des Blasensteins forschte, will den Ludus als das beste Mittel erkannt haben.

Nach Paracelsus soll der Ludus fein zerstossen, calcinirt und zu einem Oel[1]) aufgelöst werden, welches Morgens und Abends 14 Tage lang zu 1 Scrupel mit Wein eingegeben wird. Dies ist die Erdgalle und das verbesserte Altholizot. Van Helmont experimentirt mit dem Ludus viel herum, ehe er ihn zum Medicament macht, woraus soviel hervorgeht, dass der vorher erhitzte mit Salmiak traktirte Ludus an einem feuchten Orte Feuchtigkeit aufnimmt und zerfliesst. Er sagt, dies Oel des Ludus sehe grün aus, wenn es seine Dicke hat, und citronenfarbig, wenn es noch nicht hinlänglich gesotten ist. Der Ludus sei ein sehr wunderbarer Stein, mürber als Kiesel, einige Tage im Töpferofen gehalten, verflüchtige er sich zum grossen Theile, mit Salpeter noch geschwinder. Er habe seinen Namen Ludus (Spielstein) nicht daher, dass er ein Kieselstein sei und dass die Kinder damit spielten, sondern weil er in Form eines Würfels gegraben werde. Er sei blassgelb und hin und wieder in seinen Fugen mit einer durchsichtigen Kruste überzogen. Er habe ihn an den Ufern der Schelde bei Antwerpen in einem meilenlangen Flötz unter dem Grunde des Ufers gefunden. Der Flötz sei kaum 1 Fuss dick und der Stein werde ausserhalb desselben nirgends gefunden.

Nach Dr. Becker ist der wahre Ludus den Paracelsisten unbekannt geblieben nnd es sei ganz irrthümlich von einigen der Blasenstein und auch der Harnsatz in den Nachtgeschirren dafür gehalten worden, ebenso sei der Ludus Helmontii weder ein Mergelstein, noch ein thoniger Sphaerosiderit gewesen. Die Hellmont'sche Beschreibung leitete Dr. Becker auf den Boracit, wie er bereits in einer kleinen Schrift: das Geheimmittel des Paracelsus gegen den Stein; Mühlhausen bei Heinrichshofen 1842, weiter ausgeführt hat. In Deutschland findet sich der Boracit[2]) crystallisirt in den Gypsbergen bei Segeberg und Lüneburg und heisst dort Würfelstein. Nach

---

[1]) Die Alchymisten nannten dickflüssige wässerige Salzlösungen Oel, z. B. Oleum Tartari.

[2]) $2(MgO,BO^3)+MgO,2BO^3$.

Dr. Graeger's Versuchen mit künstlich dargestellter borsaurer Magnesia ergab die Behandlung derselben mit Salmiak ähnliche Reactionen, wie sie Helmont angiebt.

Dr. Graeger stellte aus der künstlichen borsauren Magnesia und Salmiak ein Doppelsalz her, welches Dr. Becker Boracitsalmiak, Sal ammoniacum boraciticum genannt und welches er seit 1844 in allen Fällen von Steinbeschwerden und Nierensteinkoliken angewandt hat. Constant beobachtete er, dass bald Tage lang eine grosse Menge Harnsäure und Erdphosphate fortgetrieben wurden und stets vollständige Besserung sich einstellte. Dr. Becker führt einige Fälle speciell an. Auch bei Blasenkatarrh hat er den Boracitsalmiak von vortrefflicher Wirkung und glücklichem Heilerfolge gefunden. Er gab das Mittel zu 2 Drachm. in 5—6 Unzen Wasser mit Zuckersyrup (oder weniger passend mit Lakritzensaft), 1—2 stündlich einen Esslöffel.

Da in dem Stassfurter Abraumsalze der Stassfurtit[1]) vorkomme, so schlägt Dr. Becker die Darstellung und Anwendung der borcitronensauren Magnesia vor. Dieses Doppelsalz (in chemischer und physikalischer Beziehung dem Boraxweinstein ähnlich) sei sehr löslich und von angenehm säuerlichen Geschmack, während der Boracitsalmiak wegen seines scharf salzigen Geschmackes dem Kranken bald zuwider werde. (Wäre es nicht besser, letzteres Mittel in sehr starker Verdünnung z. B. in kohlensaurem Wasser zu geben? H.) Im übrigen ist die borcitronsaure Magnesia therapeutisch noch nicht versucht worden.

Die Pikrinsäure, ihre physiologischen und therapeutischen Wirkungen.[2]) Es erschien unter obigem Titel neuester Zeit eine Broschüre von Dr. W. Erb, Assistent an der medic. Klinik zu Heidelberg, welche sehr interessante Versuche beschreibt, die der Verfasser mit der Pikrinsäure und deren Salzen sowohl an Thieren als auch bei einem auf der Klinik des Prof. Friedrich vorgekommenen Fall von Trichinose gemacht, und unter dieser Behandlung mit pikrinsauren Salzen nicht nur die sehr schweren Symptome der Trichinen-Erkrankung sich vollständig hat zurückbilden sehen, sondern dabei auch die weitere Entdeckung gemacht, dass dieses Salz entschiedene anthelmintische Eigenschaften besitze. Es wurde nämlich bei demselben trichinenkranken Menschen vor der Darreichung des Kali picronitricum das Vorhandensein einer Taenie constatirt, dieselbe jedoch bei

---

[1]) Stassfurtit = $2(MgO,4BO^3)+MgCl+HO$.

[2]) Mitgetheilt von R. Schiffner in der Directorial-Sitzung des allgem. öster. Apotheker-Vereins vom 12. December 1864.

einer später zum Zwecke ihrer Abtreibung unternommenen Kur mit Kousso vermisst, so dass man mit Bestimmtheit annehmen konnte, sie sei während des Gebrauches von Kali picronitricum abgegangen. Eine ganz ähnliche Beobachtung war von Prof. Friedrich schon früher bei einem zu Versuchen mit Kali picronitricum benützten Hunde gemacht worden und ihre Richtigkeit wurde kurz darauf durch die glücklich erfolgte Abtreibung eines mächtigen Bandwurmes bei einem Fleischerburschen erwiesen.

Angeregt durch die Veröffentlichung dieser Beobachtungen, sind von verschiedenen Seiten Versuche mit den pikrinsauren Salzen angestellt worden, so von Dr. Walter gegen Bandwurm, von Dr. Fiedler gegen Trichinen bei Kaninchen, vom Prof. Mosler gegen Bandwurm bei Menschen, gegen Cysticerken und Trichinen bei verschiedenen Thieren.

Die pikrinsauren Salze wurden in Pillenform angewandt, theils bei Menschen wegen des eminent bittern Geschmackes als angenehmere Form der Darreichung und auch bei Kaninchen und Hunden, da in dieser Form die Grösse der Gabe sicher bestimmt werden kann.

Die vielen und sehr sorgfältigen physiologischen Untersuchungen, welche Dr. Erb an Kaninchen und Hunden anstellte, sind zuweitgehend und wollen wir nur noch die Erfahrungen der Anwendung der Pikrinsäure gegen Trichinen und gegen Bandwürmer anführen. Gegen die Trichinenkrankheit ist das Kali picronitricum zuerst von Prof. Friedreich angewendet worden und zwar wie es schien, mit Erfolg, bei einem an sehr heftiger und ausgesprochener Trichiniasis leidenden Metzgerburschen. Die Anwendung dieses Mittels erschien nach den vorausgegangenen Versuchen und Beobachtungen vollkommen gerechtfertiget. In der That musste ein Mittel, das mit so grosser Schnelligkeit alle Gewebe des Körpers durchdringt und imbibirt, dessen anthelmintische Eigenschaften schon anderweitig erprobt waren, und dessen Darreichung in mässigen Dosen zugleich völlig gefahrlos erschien, wohl vor allen anderen Mitteln des Arzneischatzes geeignet erscheinen, jenen so winzigen und doch so gefährlichen Feind des Menschen in wirksamer Weise zu bekämpfen.

Die vielen Versuche jedoch gaben ein negatives Resultat und aus der Vergleichung mit den von Dr. Fiedler und Prof. Mosler gewonnenen Erfahrungen muss der Schluss gezogen werden, dass die pikrinsauren Salze gegen die Trichinenkrankheit vollkommen wirkungslos sind. Zur Abtreibung der Bandwürmer wurde das Kali picronitricum bei drei Fällen nicht als ausreichend befunden.

Die Schlusssätze, zu deren Aufstellung der Verf. sich berechtigt glaubt, sind:

1. Die Pikrinsäure in Verbindung mit Kali oder Natron dargereicht, wird in das Blut aufgenommen, imbibirt fast alle Gewebe des thierischen Organismus, und wird grösstentheils durch den Harn wieder ausgeschieden.

2. Die Aufnahme grösserer Dosen eines pikrinsauren Alkali in das Blut bedingt Zerstörung eines grossen Theils der rothen Blutkörperchen und consecutive Vermehrung der farblosen. (Künstliche Leukocythase.)

3. Die Aufnahme picrinsaurer Alkalien in den Organismus erzeugt einen künstlichen, vorübergehenden Ikterus.

4. Kleine Dosen der picrinsauren Alkalien werden selbst auf längere Zeit ganz gut vertragen; grössere Dosen verursachen nach längerem Gebrauch den Tod unter der Erscheinung der Inanition; sehr grosse Dosen rufen immer, wahrscheinlich durch Destruktion des Blutes, bedingten Kollapsus hervor, der nach kurzer Zeit mit dem Tode endigt.

5. Die picrinsauren Alkalien werden von kräftigen, nicht fiebernden Erwachsenen in der Dosis von 9—15 Gran pro die selbst auf längere Zeit sehr gut ertragen.

6. Dagegen sind dieselben bei Kindern, sowie bei schwächlichen und bei fiebernden Personen nur mit grosser Vorsicht anzuwenden.

7. Die picrinsauren Alkalien sind gegen die Trichinenkrankheit vollständig wirkungslos.

8. Dagegen ist das picrinsaure Kali in seiner Wirkung gegen Taenien den übrigen bekannten Bandwurmmitteln gleichzustellen.

9. Das picrinsaure Kali ist gegen Oxyuris vermicularis von entschieden günstiger, gegen Ascaris lumbricioides von ganz vortrefflicher Wirkung, dagegen vollkommen wirkungslos gegen Cysticerken.

10. Das Wechselfieber kann durch picrinsaures Kali nicht geheilt werden.

(Oestr. Zeitschr. f. Ph. J. 3. p. 114.)

Ueber die Wirkung der Opiumalkaloide. Cl. Bernard hat nach einem Bericht im Journ. de Ph. et de Ch. (October 1864) physiologische Versuche über die betäubenden Eigenschaften des Opiums und der Alkaloide desselben angestellt, insbesondre über die Wirkungen des Morphins, Narceïns, Codeïns, Narcotins, Papaverins, Thebaïns. Unter diesen Opiumstoffen bezeichnet Bernard als allein schlafmachende das Morphin, das Narceïn und Codeïn. Die anderen drei Stoffe, das Narcotin, Papaverin, Thebaïn wirken nicht nur nicht schlafmachend, sondern sogar der schlafmachenden Eigenschaft der ersteren drei Alkaloide entgegen oder dieselbe modificirend.

Morphin, Narceïn und Codeïn sind in ihrer betäubenden Wirkung nicht gleich, sondern jedes äussert ganz besondere Eigenthümlichkeiten in der-

selben und erzeugt einen charakteristischen Schlaf. Der Verf. wandte Morphin und Codeïn als Chlorhydrate an und zwar eine Auflösung von 5 Grm. in 100 Grm. dest. Wasser. Er brachte die Stoffe in den Magen, in den Mastdarm und spritzte sie ein in die Adern, in das Rippenfell, in die Luftröhre und die subcutane Zellularschicht. Letztere Application war von einer weit regelmässigeren Aufsaugung und von weit sicheren und vergleichbaren Resultaten begleitet. Bernard glaubt überhaupt, dass die subcutane Application bei reinen und energisch wirkenden Mitteln allgemeine Anwendung finden wird. Die Experimente wurden an Hunden, Kaninchen, Ratten etc. ausgeführt.

Nach den bisher gemachten Erfahrungen und Bernard's Experimenten erzeugt Morphin einen schweren Schlaf mit folgendem Kopfweh, das Codeïn dagegen einen weit leichteren Schlaf ohne Beschwerden des Kopfes nach dem Erwachen. Das Narceïn theilt die Wirkungen des Morphins und Codeïns, es erzeugt jedoch einen tieferen Schlaf als das Codeïn, ohne dagegen die Glieder, wie es der Morphinschlaf macht, abzustumpfen. Eine charakteristische Beschaffenheit des Schlafes nach der Anwendung des Narceïns ist eine tiefe Ruhe und die Abwesenheit der Erregung und Aufstörung beim Geräusch, wie sie beim Schlaf nach dem Morphin, aber von sehr grosser Intensität beim Schlaf nach Codeïn beobachtet wurden. Die Thiere kehren nach dem Erwachen aus dem Schlafe nach dem Narceïn sehr schnell in ihren natürlichen Zustand zurück. Bernard hält daher den Schlaf nach Narceïn zu physiologischen Operationen ganz besonders geeignet. Die Hunde versinken in einen tiefen stundenlangen Schlaf, leisten bei den Operationen keinen Widerstand, verrathen keinen Schmerz und versuchen weder zu entfliehen, noch zu beissen. Bernard bemerkt, dass die Thiere wie der Mensch weit empfindlicher für die Wirkungen des Morphins, Codeïns und Narceïns sich zeigen, wenn sie jung sind, dass sie sich aber schnell an die schlafmachende Wirkung gewöhnen und gegen diese härter werden.

Bernard unterscheidet 3 hauptsächliche Eigenschaften der Opiumalkaloide: 1. eine schlafmachende, 2. eine aufregende und 3. eine toxische.

In der schlafmachenden Wirkung nimmt Narceïn den ersten Rang ein, dann folgt das Morphin, dann das Codeïn. Die Reihenfolge in der aufregenden Wirkung ist folgende: 1. Thebaïn, 2. Papaverin, 3. Narcotin, 4. Codeïn, 5. Morphin, 6. Narceïn. Die Reihenfolge nach dem Maasse der toxischen Wirkung ist: 1. Thebaïn, 2. Codeïn, 3. Papaverin, 4. Narceïn, 5. Morphin, 6. Narcotin.

(Hag. Pharm. Centralh. 1865 p. 2).

Ueber das Narcein von Debout. Unter den bekannten Alkaloiden des Opium's, sagt Debout, ist Eines, welches eine unvollständige Forschung im Dunkeln liess, und das gleichwohl fähig scheint, der Therapie wesentliche Dienste zu leisten. Ich meine das von Pelletier im Jahre 1832 entdeckte Narcein.

Nachdem Magendie und Orfila an demselben keine bedeutende Wirksamkeit gefunden hatten, brachte es M. Ch. Lecomte, vormals Assistent von Magendie im Jahre 1852 in der biologischen Gesellschaft wieder zu Ehren.

Derselbe hob in seinem Berichte hervor, dass das Narcein durchaus nicht denselben Einfluss auf das Gehirn ausübt, wie die Alkaloide des Opium, indem das Thier genug Bewusstsein behielt, um die Fliegen abzuwehren, welche es belästigten.

Er meint, es wirke auf das Rückenmark in der Lendengegend, weil die vordern Gliedmassen weder Sensibilität, noch Motilität einbüssten, während diese Vermögen an den hinteren Extremitäten bedeutend vermindert waren.

Nach dem Beispiele von Bernard studirte D. die physiologischen Wirkungen des Narcein's an sich selbst.

Das Narcein, womit er experimentirte, war von M. Guillemette bereitet, welcher daraus einen Syrup in folgender Formel bereitete:

Narcein	25 Centigrammes,
Einfacher Syrup	500 Grammes,
Essigsäure	q. s.

Einige Tropfen der Säure genügen, um das Alkaloid aufzulösen, und man erhält einen Syrup von vollkommener Reinheit. Die Dosis des Narcein's ist so berechnet, dass ein Esslöffel (20 Grammes) ein Centigramm desselben enthält.

Von kleinen Dosen bis 7 Centigrammes des Tages fortschreitend und durch 10 Tage fortfahrend, fand Debout, dass die hypnotische Wirkung erst bei 3 Centigrammes des Abends anfing. Der Schlaf, welcher um so tiefer war, je grösser die Dosis, war ruhig, frei von schweren Träumen, bei dem leisesten Geräusche gestört, aber sogleich wiederkehrend. Bei dem Erwachen ist der Kopf nicht schwer, wie nach Morphin. Bei der täglichen Dosis von 7 Centigrammes Früh und Abends genommen, beobachtete der Verf. an sich geringe Abnahme der Esslust, Leibesverstopfung und Trägheit der Harnblase, aber keine Störung der Sensibilität und Motilität, noch der geistigen Funktionen bei dem Erwachen. Eine chronische Bronchitis des Verfassers fand bei dem Experimente eine wesentlich Erleichterung.

Debout schliesst mit folgenden Sätzen:

1. Dem Narcein gebührt in der Therapie eine Stelle neben den Alkaloiden des Opiums, dem Morphin und Codein.

2. Die hypnotischen und beruhigenden Wirkungen des Narcein's übertreffen die des Codeins; sie gleichen fast denen des Morphins.

3. Das Narcein hat vor dem letzteren den Vorzug, dass es keine Congestionen im Gehirne bewirkt, so dass der Schlaf leicht und frei von schweren Träumen ist.

4. Die schädlichen Einwirkungen auf die Verdauung sind bei dem Narcein geringer, als bei dem Morphin. Das Erbrechen minder häufig, die Leibesverstopfung geringer.

5. Der wesentlichste Uebelstand bei seinem Gebrauche, bei Erreichung oder Ueberschreitung der Dosis von 5 Centigrammes ist sein hemmender Einfluss auf die Harnabsonderung; daher Vorsicht bei Personen mit Blasenleiden zu empfehlen ist.

(Oesterreich. Zeitschr. 1865. p. 116.)

Aqua dentifricia Mallardi.

Rp. Fruct. Anisi stell.,
Fruct. Anisi vulg.,
Cassiae cinnamom.,
Caryophyllorum, ana P. 8,
Ligni Guajaci P. 10,
Cort. Chinae fusci P. 6,
Florum Rosarum P. 5,
Sem. Myristicae P. 2.

Grosso modo pulveratas in vas deturbatorium[1]) inmitte, tum superaffunde liquorem coguende.

Coccionellae contus. P. 3 in
Aquae P. 12—15
obtentum, dein
Spiritus Vini, pond. spec. 0,860, P. 1000,

Colaturae (ad finem aquae ope deturbatae) Partibus 1000 admisce
Olei Menthae pip.,
Spirit. Cochleariae,
Tinct. Benzoës ana P. 7.

Sapone per hebdomadem, tandem filtra.

(Hagers Pharm. Centralh. 1865. p. 57.)

---

[1]) Verdrängungs-Apparat.

Ueber Emplastrum cantharidum ordinarium. H. De Letter, Apotheker in Brüssel, bringt beim Anlass der projektirten Einführung einer neuen belgischen Pharmacopoe folgende Mischungsverhältnisse für das gewöhnliche Blasenpflaster in Vorschlag, welches sich durch seine klebende Beschaffenheit als vorzüglich bewähren soll

Rp.	Gelbes Wachs	48 Thl.
	Japanesisches Wachs	30 »
	Venetian. Terpenthin	12 »
	Olivenoel	12 »
	Harz	15 »
	Schwarzes Pech	15 »
	Schweinefett	12 »
	Cantharidenpulver	56 »

Dieses Pflaster soll seine Wirksamkeit spätestens nach 6—8 Stunden äussern. —

(Schweiz. Wochenschr. № 11. p. 66.)

Die muthmassliche Verwerthung der Eisenpräparate im Organismus. Die Ansichten der Iatrochemiker über die Verwerthung der Eisenpräparate im Organismus sind getheilt. Während die Ansicht einer Classe der Iatrochemiker die directe Aufnahme und organische Einlagerung der Eisenpräparate in die Blutmasse annimmt, geht die Ansicht Anderer dahin, dass in dem Darmkanale die gasigen Verbindungen des Schwefels, Kohlenstoffs, Phosphors und Stickstoffs durch die Eisenpräparate gebunden und die daraus entstandenen Verbindungen durch den Darmkanal entfernt werden; denn diese Gase, die schärfsten Reagentien auf Eisen in alkalischen Lösungen, sind selbst im Stande, das organisch verlarvte Eisen der chymificirten und chylisirten Alimente anorganisch als binäre Verbindungen zu fällen, wodurch es dem Kreislauf und Stoffwechsel entzogen und mit der Fäcalschlacke entleert wird; dadurch verarmt allmählig der Chylus an Eisen und da ohne Dazwischenkunft eines organischen Eisenmoleküls die Elemente der Proteïnate kein Hämatoglobulin und obgleich keine Blutzelle zu bilden vermögen, so verarmt secundär das aus diesem Chylus hervorgebildete Blut an Blutkörperchen (Kletzinsky). — Die physiologisch-chemische Wirkung der Eisenpräparate auf die Gewebe des Darmkanales darf hier nicht übersehen werden und das Symptom derselben ist nach längerem Gebrauche von kleinen oder von grössern Gaben von Eisensalzen — Stuhlverstopfung. Die physiologisch-chemische Wirkung, auf welche sich dieselbe stützt, ist daher eine adstringirende und die Ursache derselben die innige chemische Verbindung der Gewebe mit den Eisensalzen. Dadurch wird der erschlaffte

Tonus der Gedärme auf seinen normalen Standpunkt zurückgeführt und so zur Resorption der verdauten Alimente tauglich gemacht. Es ist leicht möglich, dass die im Wasser löslichen Eisenpräparate im Darmkanale von dem alkalisch reagirenden Chylus bei Gegenwart von Fettsubstanz theilweise in oel- und talgsaures Eisenoxydul- oder Oxyd verwandelt werden, während, wie es bereits als anerkannte Thatsache gilt, der grössere Theil die schädlichen Gase bindet, wenn überhaupt grosse Gaben von Eisensalzen verabreicht werden. Unlösliche Eisenpräparate werden im Magen in lösliche übergeführt und wie oben angedeutet im Darmkanale verändert. Die gebildete Eisenseife ist es möglicher Weise, welche die Zusammenziehung der Gewebe der Gedärme veranlasst, oder wenn man eine Verseifung nicht gelten lassen will, wird diese Wirkung direct durch einen kleinen Theil der Eisenpräparate selbst erzielt. Die Eisenpräparate werden daher nicht im Wege der Endosmose, sondern im Wege der chemischen Capillarität inquiline Bestandtheile des Organismus. In ähnlicher Weise werden auch Salben denselben bei äusserlicher Anwendung einverleibt. Kràl.

(Hagers Pharm. Centralh. 1865. p. 59).

Ueber die Anwendung der Chinovasäure in der Heilkunde; von Dr. J. E. de Vry. Als ich im Jahre 1859 gefunden hatte, dass alle Theile der in Java wachsenden Cinchonen Chinovasäure enthalten, das Holz der Wurzel von Cinchona Calisaya selbst 2,57 Proc., hielt ich es für wahrscheinlich, dass die tonischen Eigenschaften einiger Präparate der Rinde, namentlich des wässerigen Aufgusses, ferner des Infusum Chinae c. Magnesia usta, welches früher von holländischen Aerzten viel verordnet wurde, wenigstens zum Theil von der Chinovasäure abzuleiten sein möchten. Ich benutzte daher das Holz einiger abgestorbener Chinapflanzen zur Darstellung dieser Säure, und liess damit durch die Militair-Aerzte Versuche anstellen. die Resultate fielen so günstig aus, dass der General-Stabsarzt Dr. Wassink mehr Chinovasäure verlangte, um die Versuche im grössern Maassstabe fortzusetzen. Da mein Vorrath erschöpft war, so wandte ich mich an meinem Freund A. Delondre in Havre, und erhielt von ihm nicht weniger als 5 Kilogramme rohe Säure, welche in seiner Chininfabrik gewonnen war. Ich machte mich nun sofort an die Reinigung derselben und lieferte 2 Kilogramm reine Säure an die Aerzte der Spitäler auf Java und Sumatra ab. Auch über deren Wirkung lautete der Bericht sehr günstig, das Wechselfieber wurde in der Regel vollständig beseitigt, und dann heisst es in dem Berichte weiter:

«Die Anwendung der Chinovasäure in der Diarrhoe und Dysenterie geschah desshalb, weil man die Beobachtung gemacht hatte, dass sie die Sekretion der Eingeweide vermindert, indem sie die peristaltische Bewegung

verlangsamt. Auch in dieser Richtung leistete die Chinovasäure Befriedigendes.»

Die Chinovasäure hat sich folglich nicht nur als ein tonisches, sondern aus als ein antifebriliches Mittel erwiesen. Ich erlaube mir daher, die Blätter der Cinchonen gegen diejenige Art von Fieber (jungle-feber), welche in Britisch Indien eine so grosse Plage ist, in Vorschlag zu bringen. Die passendste Form würde eine daraus bereitete Tinktur sein, und diese könnte selbst als Prophylakticum in solchen Distrikten dienen, wo jenes Fieber endemisch ist. Uebrigens wären die Chininfabriken im Stande, die zur ausgedehntesten medicinischen Anwendung kommende Chinovasäure zu liefern, welche bis jetzt von ihnen weggeworfen wird, weil man nichts damit anzufangen wusste.

Ich habe auch gefunden, dass die sogenannte Naucleasäure, welche der Militair-Apotheker C. Bernelot Moens zu Batavia in einer Nauclea-Art entdeckt hat, identisch mit der Chinovasäure ist; nach meinen Untersuchungen enthalten alle Arten der Nauclea, welche in den Wäldern Java's im Ueberfluss vorkommen, diese Säure in ihrer Rinde, folglich fehlt es durchaus nicht an Rohmaterial zur Gewinnung dieser Säure.

(Wittst. Vierteljahrschr. f. p. Pharm. 1865 p. 232).

Liebig's neue Suppe für Kinder. Man wiegt 1 Loth Weizenmehl, 1 Loth Malzmehl und $7^1/_2$ Gran doppelt-kohlensaures Kali ab, mischt sie erst für sich, sodann unter Zusatz von 2 Loth Wasser und zuletzt von 10 Loth Milch, und erhitzt unter beständigem Umrühren bei sehr gelindem Feuer, bis die Mischung anfängt dicklich zu werden; bei diesem Zeitpunkt entfernt man das Kochgefäss vom Feuer und rührt 5 Minuten lang um, erhitzt auf's Neue und setzt wieder ab, wenn eine neue Verdickung eintritt, und bringt zuletzt das Ganze zum Kochen. Nach der Absonderung der Kleie von der Milch durch ein feines Sieb ist die Suppe zum Gebrauche fertig. Wenn die Suppe richtig bereitet ist, so ist sie süss wie Milch und ein weiterer Zuckerzusatz ist unnöthig; sie besitzt die doppelte Concentration der Frauenmilch und kann, was bei Säuglingen nicht unwichtig ist, im Saugglase dargereicht werden. Wenn sie bis zum Sieden erhitzt worden ist, so behält sie ihre gute Beschaffenheit 24 Stunden lang; geschieht diess nicht, so wird sie sauer und gerinnt wie die Milch; wird der Zusatz von Kali versäumt, so lässt sie in der Regel sich nicht zum Kochen erhitzen, ohne zu gerinnen. Bei Abwesenheit des Kali's wird die Suppe schwerverdaulich wie gewöhnlicher Milchbrei.

(Neues Jahrb. 1865 p. 290).

Schwefelsaures Anilin gegen Chorea (Veitstanz). Turnbull will von der Darreichung des schwefelsauren Anilins bei verschiedenen Neurosen und namentlich bei Chorea gute Erfolge gesehen haben. Er versuchte das Mittel — ein Hauptbestandtheil des als kräftiges Antispasmodicum schon lange gerühmten Oleum animale Dippelii — in einem Fall von ausserordentlich heftiger Chorea bei einem 13-jährigen Mädchen. Die Zuckungen verschonten kein Glied und waren so heftig, dass man die Kranke nur mit Noth in ihrem Bette festhalten konnte; auch die Zungenmuskeln waren ergriffen und das Sprechen fast zur Unmöglichkeit geworden. 5 Monate dauerte dieser Zustand schon und vergebens waren Purgantien, Jodeisen, Leberthran, kalte Begiessungen im warmen Bade, Zinkpräparate etc. gebraucht worden. Turnbull gab hier das Anilin in einer Tagdosis von $2^1/_2$ Gran und verdoppelte dieselbe, als nach 3 Tagen schon entschiedene Besserung sich zeigte. Nach 24 Tagen konnte die Kranke wieder gehen und sprechen, und noch 10 Tage später war sie ganz geheilt. — In 5 andern leichtern Fällen von Chorea fand Turnbull das Mittel ebenfalls von prompter Wirksamkeit.

Eine auffallende Erscheinung bei längerem Gebrauch desselben ist eine blaue Färbung der Lippen, der Zunge und Nägel, wie eine gesättigtere Färbung der Haut im Allgemeinen. Dieselbe verschwindet bald nach dem Aufhören des Medicaments wieder. In einem Falle, wo man die Dosis bis zu 3 Gran gesteigert hatte, waren die Hände bis zur Handwurzel blau gefärbt. Turnbull sucht den Grund dieser Erscheinung in einer Oxydation des Anilins durch das Blut.

(Hagers Pharm. Centralh. 1865. p. 60).

Stehle's Zahnkitt. 5 Theile Gutta percha, 1 Theil weisses Wachs und einige Tropfen Nelkenoel werden unter warmem Wasser zusammengeschmolzen, die Masse mit den Fingern geknetet und zu dünnen Stangen ausgerollt. Um einen hohlen Zahn damit auszufüllen, erwärmt man ein Stückchen davon kurz vorher.

(Wittst. Vierteljahrsschr. 1865, p. 302).

Geheimmittel.

Poudre unique de Godernaux, von der Pharmacie Rue de la Feuillade (Grimault) in Paris als Mittel gegen Epilepsie ins Ausland gesandt, etwa $1^1/_2$ Drachme auf 12 Pulver vertheilt und mit sechs Thalern bezahlt, besteht aus Calomel (ohne Zuckerzusatz).

(Bunzl. ph. Zeitg. 1865. p. 178.)

Die beiden Geheimmittel Fabrikanten Hoff und Daubitz, wovon der eine medicinisches Bier der andere medicinischen Branntwein dem Publicum anpreisst, haben in Wien bedeutend Fiasco gemacht.

Zunächst hat in Bezug auf das sogenannte Hoff'sche Malz-Extract (s. Bunzlauer Zeitg. S. 166.) der Ober-Stabsarzt Dr. Mach in Wien folgende öffentliche Erklärung abgegeben:

«Herr Hoff hat am 31. März c. dem Commando des Invalidenhauses eine Anweisung auf 50 Flaschen seines Bieres gesendet, und ward mir der Befehl, davon Gebrauch zu machen. Ich liess zum Versuch 20 Flaschen holen, und stellte diese 5 geeigneten Invaliden zur Disposition. Einer trank 6 Flaschen, einer 4 Flaschen, zwei je zwei Flaschen, der letzte aber nur 1 Flasche, und erklärten dann alle 5, von diesem, wie sie sich ausdrückten, **widrigen Getränk** nichts mehr nehmen zu wollen. Heilerfolge, obwohl von Herrn Hoff berichtet, wurden hierorts keine wahrgenommen.»

Schlimmer erging es Daubitz:

Daubitz-Liqueur (s. Oestr.-Zeitschr. S. 262). Dem Fabrikanten des in den hiesigen Journalen annoncirten «Daubitz-Liqueurs», Carl August Daubitz aus Berlin, wurde vorgestern, wie die «Med. W.» meldet, der ganze Vorrath seines Fabrikates confiscirt, derselbe zur Zahlung von 150 fl. öst. Währ. verurtheilt und ihm der Aufenthalt in den österreichischen Staaten verboten. Dieses Urtheil wurde von allen drei Instanzen bestätigt. Der Daubitz-Liqueur enthält in einer Flasche (beiläufig ein Seidel) nicht weniger als 18 Gran Aloe und Spuren von Agaricus. Das Urtheil entspricht dem §. 634 des St.-G. Dass das Feilbieten eines so drastischen, gesundheitsschädlichen Mittels nicht gleichgültig angesehen werden konnte, war vorauszusehen.

Man sieht überall treten die Behörden in Deutschland dem Schwindel entgegen. Werden die Behörden der Nachbarstaaten im allgemeinen Interesse bald nachfolgen?

Was Malz-Extract betrifft, so ist durch Zufall der Red. der Industrie-Blätter folgendes Originalrecept zum Hoff'schen Malzextractgesundheitsbier in die Hände gekommen. 1/2 Pfd. Althee, 1/2 Pfd. Coriander, 1/4 Pfd. Sternanis, 4 Loth Paradieskörner werden zerkleinert, mit 13 1/2 Pfd. Wasser angebrüht, erkalten gelassen und filtrirt. Von dieser Flüssigkeit setzt man zu 1/4 Tonne Bier: 1/2 Quart, versetzt mit der nöthigen Menge Zucker oder Syrup, 1/4 Quart, Glycerin, 1 bis 2 Tropfen Citronenoel, 1 Tropfen Pomeranzenoel, 1/4 Quart. Biercouleur.

(Neues. Jahrb. 1865. p. 290).

Aerztlicher Unfug. Die Berl. Klin. Wochenschr. schreibt: «Eine in der deutschen Klinik zu wiederholten Malen veröffentlichte Annonce folgenden Wortlautes: «Bandwurmmittel. Gegen Franco-Einsendung von 5 Thlrn. theile ich jedem Arzte das Mittel mit, welches den Bandwurm sicher und gefahrlos abtreibt, Dr. Stoj. Allgemeines Krankenhaus in Wien», hat einen hiesigen (oder vielleicht Potsdamer) Collegen veranlasst, seinen Königl. Preussischen Fünfthalerschein dem Wiener Menschenfreunde vertrauungsvoll einzusenden und dafür mit einem Antwortsschreiben erfreut zu werden, in welchem Hr. Stoj die Flores Kusso als das in Rede stehende Mittel angiebt, aber bescheiden hinzufügt, es sei zwar kein neues, nur sei die den Erfolg bedingende Anwendungsweise eine weniger bekannte. Hr. Stoj durch fünf Thaler redselig gemacht, theilt auch diese «weniger bekannte» Anwendungsweise mit, welche in nichts mehr und nichts weniger besteht, als in dem fast wörtlichen Abdruck der in Posner's und Simon's Handbuch der speciellen Arznei-Verordnungs-Lehre seit Jahren angegebenen Gebrauchsform des Kusso. Sollte, so fügt Herr Stoj, zur Bescheidenheit die Vorsicht gesellend hinzu, der Kusso wieder Erwarten keinen günstigen Erfolg herbeiführen, so solle man sich — eines Decoctes der Cort. Rad. Granatorum bedienen und der Erfolg werde dann ein gewisser sein.»

(Bunzl. Zeitg. p. 166).

Technische Notizen.

Ueber Pettenkofer's Regenerationsverfahren für Oelgemälde (s. Rep. 1864. I. p. 8.) ist nach dessen ausführlicher Beschreibung in verschiedenen Journalen noch Folgendes zu bemerken; Der geeignetste Apparat zu diesem Zwecke ist eine hölzerne Kiste von der erforderlichen Grösse, welche etwa drei Zoll tief und innen mit einem Metall, z. B. Zink, ausgeschlagen ist, mit Ausnahme des Deckels, an welchem das zu regenerirende Bild (oder deren mehrere) durch Schrauben, wie in gewöhnlichen Packkisten, befestigt wird. Man giesst dann Alcohol in den mit Metall gefütterten unteren Theil und schliesst den Deckel, so dass das Gemälde mit der Bildfläche über dem Alcohol aufgehängt ist. Von Zeit zu Zeit wird der Deckel geöffnet, um den Fortschritt der Regeneration zu überwachen und diejenigen Bilder heraus zu nehmen, welche hinreichend Dampf absorbirt haben. — Zur Behandlung eines Gemäldes, welches sich nicht gut von einer Stelle

entfernen lässt, benutzt man eine Kiste ohne Deckel und Metallfütterung, welche etwas grösser als das Gemälde ist; der Boden derselben wird innerhalb mit einem absorbirenden Stoff, z. B. Flanell, bedeckt, welcher durch schwaches Besprengen mit Alcohol gerade nur befeuchtet wird, wonach man die Kiste über dem Gemälde befestigt, so dass sie dasselbe vollständig bedeckt.

Es können natürlich verschiedenartige Vorrichtungen zur Ausführung des Verfahrens angewendet werden, welche aber hier nicht in Betracht kommen, denn das neu entdeckte Princip der selbstthätigen Regeneration der Oelgemälde durch Dämpfe ist der einzige Gegenstand der Erfindung. So können in derselben Weise auch andere Substanzen statt Alcohol benutzt werden, z. B. Holzgeist, Schwefelaether, Terpentinoel, Petroleum, Benzol u. s. w.; und in speciellen Fällen muss eine höhere oder niedrigere Temperatur angewandt werden, aber alles dieses ist nicht wesentlich und dem Principe der selbstthätigen Regeneration durch Dampfabsorption untergeordnet.

(Chem.-techn. Repert. 1864, p. 12.)

Reinigung und Kühlung des Trinkwassers. In Marseille wendet man jetzt vielfach den Apparat von Amand Nigié zum Reinigen und Kühlen des Wassers an. Derselbe besteht aus einem oberen Gesäss von Steinzeug mit einem durchlöcherten falschen Boden und einem Ablaufrohre, welches Gefäss mit reinem, gewaschenen Seesand gefüllt wird. Dieser wird, um das Aufrühren durch den Wasserstrahl zu vermeiden, mit einem zweiten durchlöcherten Boden bedeckt. Das auffliessende Wasser läuft vollständig klar in ein flaschenförmiges Gefäss von porösirtem Thon, in welchem es sich durch die rasche Verdunstung des durchschwitzenden Antheils hinreichend kühl erhält. In dem unten angebrachten Ablaufstutzen ist einfach ein Kautschuckpfropfen mit anschliessendem Rohr eingesetzt. Durch Herabnehmen des Schlauchs fliesst das angesammelte Wasser ab. So werden alle Metallhähne etc. vermieden. In Gegenden, wo die Verdunstung nicht so lebhaft, thut man wohl, in den filtrirenden Sand ein Stück Eis hineinzustecken, wodurch das Wasser angenehm frisch erhalten wird.

(Bresl. Gew.-Bl. 1865 p. 46).

Ueber die Darstellung von Lackmus. Von de Luynes. Die Einzelheiten der Gewinnung des Lackmus aus den Orseilleflechten sind nur unvollständig bekannt. Wie Dumas nachwies, entsteht, sobald sich das Orcin der Orseilleflechten in Folge der Einwirkung von Luft und Ammoniak färbt, nur das Orceïn, und es gelang erst dem Verf. mittelst Orcin auch Lackmus darzustellen. Er verfuhr dazu folgendermaassen: Im Kolben, welcher nur unvollkommen verschlossen wurde, mengte er Orcin mit der 25-fachen

Gewichtsmenge crystall. Soda und dem 5-fachen Gewicht Wasser, welches letztere mit einer der des angewandten Orcins höchstens gleichkommenden Gewichtsmenge flüssigen Aetzammoniaks versetzt worden war. Das Ganze wurde nach wiederholtem Umrühren 4—5 Tage lang im Wasserbade bei einer Temper. von 60—80° C. erhitzt. Die dunkelblauviolette Flüssigkeit wurde mit Wasser verdünnt und mit geringem Ueberschuss von Salzsäure versetzt, wodurch der Farbstoff gefällt wurde. Der letztere giebt nach dem Auswaschen und Trocknen den reinen Lackmus. So dargestellt, bildet er kleine unregelmässige Massen, mit metallischen Schimmer; in kaltem Wasser wenig löslich, in Alcohol mit rother, in Aether mit gelber Farbe leicht löslich. Die mit Wasser verdünnte alcoholische Lösung ist eine äusserst empfindliche, haltbare Lackmustinctur für analytische Zwecke.

(Chem.-techn. Rep. 1865. p. 16.)

Arrow-Root und Indigo. Die Fabrication des aus dem Mandiok gewonnenen Arrowroot, das stets einen vortrefflichen Preis auf europäischen Märkten erzielt, wird jetzt in Brasilien in grösserem Massstabe betrieben. In Joinville (Kol: St. Franzisko) hat Herr von Frankenberg eine Arrowroot-Fabrik angelegt nud eine Ladung seines Fabrikats, die er versuchsweise nach Santos schickte, hat dort die günstigste Aufnahme und gute Preise gefunden. Die Kaufleute von Santos haben das Fabrikat des Herrn v. Frankenberg weit besser befunden, als das westindische Arrowroot. Da nun das Arrowroot in seiner Zubereitung keine grossen Spesen erfordert, und ausserdem von den brasilianischen Märkten mit ihren hohen Frachten unabhängig ist, indem jeder europäische Platz dieses Product mit Freuden aufnimmt und hohe Preise dafür bezahlt, so liegt der Vortheil dieser Speculation auf der Hand, und wird sich die Zahl der Fabriken voraussichtlich bald so vermehren, dass ein bedeutender Export nach Europa stattfinden, und dort dem westindischen Arrowroot erfolgreiche Conkurrenz gemacht werden kann.

Ein anderer Industriezweig, dem man jetzt wieder erhöhte Aufmerksamkeit zuzuwenden anfängt, ist die Kultur und Bereitung des Indigo. Dieser Industriezweig ist nicht neu in Brasilien: früher soll er sogar von den Eingeborenen stark kultivirt worden sein, dann ist er allmälig eingeschlummert und erst jetzt hat er die Aufmerksamkeit der Colonisten auf's Neue auf sich gezogen, weil der Indigostrauch hier ausgezeichnet gedeiht und die Extraction des Farbestoffes mit keinen Schwierigkeiten verbunden ist.

(Bunzl. Zeitg. 1865 p. 93).

Um schwarz lackirtes Leder glänzend zu machen, soll man Stearinsäure in 7 Th. warmen Terpentinoel lösen und unter allmäligen Zusatz von 3 Th. Kienruss bis zum völligen Erkalten umrühren. Man nimmt ein wenig von dieser Salbe auf ein dünnes Läppchen, reibt das lackirte Leder damit ein und polirt mit einem weissen reinen Läppchen nach.

(Chem.-techn. Repert. p. 48.)

Asbestbad. Nach Professor Erlenmeyer soll man kurzfaserigen Asbest auf ein Drahtnetz streuen und darauf die Retorte stellen, aus welcher man destilliren will. Man hat selten ein Springen zu befürchten.

(Bresl. Gewerbebl. 1865. p. 88.)

Ueber die Einwirkung der Luft auf die vegetabilischen fetten Oele. Von S. Cloëz. Um die Veränderungen zu studiren, welche die fetten Oele unter dem Einflusse der Luft erleiden, hat der Verf. eine grosse Menge vegetabilischer Fette dargestellt. Zum Ausziehen derselben wurde Schwefelkohlenstoff angewandt. Dieser musste aber vor der Anwendung gereinigt werden, da er in der Regel eine stinkende schwefelhaltige Substanz enthält, welche durch einfache Destillation sehr schwierig zu entfernen ist. Der Verf. fand, dass diese Reinigung am raschesten gelingt wenn man ihn 24 Stunden mit einer kleinen Menge gepulvertem Sublimat unter öfterem Umschütteln in Berührung lässt, dann die Flüssigkeit abgiesst, derselben 2 Proc. eines geruchlosen fetten Körpers hinzugefügt und im Wasserbade bei mässiger Temperatur abdestillirt.

In einer Tabelle giebt der Verfasser von 50 verschiedenen oelhaltigen Samen: 1) das Gewicht eines Hectolitre Samen, 2) den Gehalt an Fett, 3) den Verlust der Samen beim Trocknen bei 100°, 4) den Aschengehalt 5) das spec. Gewicht des Fettes bei 15°, 6) das Gewicht von 10 Grm. der Oele nach 18 monatlicher Berührung mit der Luft und 7) die Veränderung im Aggregatzustand der Oele nach der Berührung mit der Luft. Die geringste Gewichtszunahme erlitt das Ricinusoel (0,268 Grm. für 10 Grm.) die grösseste das Kresseoel (Creson alenois 0,856 Grm. für 10 Grm.).

Die Analysen der Oele in frischem Zustande und nachdem sie 18 Monate der Luft ausgesetzt waren, führten zu dem Resultaten, dass sie Kohlenstoff und Wasserstoff verlieren und eine grosse Menge Sauerstoff aufnehmen. Der Verf. hat sich überzeugt, dass ein Theil des Kohlenstoff's als Kohlensäure entweicht, dass aber die Menge der gebildeten Kohlensäure auch nicht annähernd dem Kohlenstoffverlust entspricht. Ebenso tritt ein Theil des Wasserstoff's als Wasser, ein anderer aber in anderer Form aus. Diese Thatsachen erklären sich leicht durch das Auftreten einer flüchtigen Kohlenstoffverbindung, deren reizender Geruch sehr dem des Acroleïns

gleicht. Diese Substanz färbte das ungeleimte Papier, mit welchem die der Luft ausgesetzten Oele bedeckt waren braun. Der Verf. vermuthet, dass die braune Farbe alter gedruckter Werke auch diesem Körper zuzuschreiben ist, der sich durch langsame Oxydation aus dem in der Druckerschwärze enthaltenen Oele gebildet habe.

(Zeitschr. f. Chem 1865 p. 191.)

Ein englischer Siegellack, welcher sich durch sehr schöne rothe Farbe, wie durch die Eigenschaft, nicht zu tropfen, auszeichnete, ergab nach Sauerwein's Untersuchung, dass derselbe zu ca. 25% aus völlig reinem Zinnober und im Uebrigen aus einem Gemisch von Schellack und Terpentin bestand. Ein Verhältniss von 20 Th. Zinnober, 10 Th. Venet. Terpentin und 50 Th. Schellack kam dem Engl. Siegellack sehr nahe, ein solcher Lack tropfte auch nicht.

(Chem.-techn. Rep. 1865. p. 60.)

Warum liefern die Kartoffeln bei gleicher Sorte, gleichem Boden und Düngung zu verschiedenen Zeiten nicht immer die gleiche Quantität Stärkemehl und Spiritus?

Dass der Stärkemehlgehalt der verschiedenen Kartoffelsorten nach den verschiedenen Bodenarten und angewendeten Düngungsmitteln sehr variirt, dies ist durch umfassende Untersuchungen hinlänglich bewiesen, dass aber auch eine Sorte zu verschiedenen Zeiten sehr relative Quantitäten Zucker und Spiritus liefert, ist auf dem Wege des Experimentes weiter verfolgt, und sind deshalb von Seiten mehrerer Spiritusfabrikanten verschiedene Anfragen gestellt worden. Man fand, dass die Quantität der Stärke in den Kartoffeln bis zum Zeitpunkte ihrer völligen Reife eben so zu-, wie, nachdem diese ihren Culminationspunkt erreicht hat, nach dieser Zeit allmälig wieder abnimmt, was allerdings für die Stärkezuckerfabrication, wie für die Verwerthung zu Spiritus von gleich hoher Wichtigkeit ist.

Bei genauer Verfolgung dieses Gegenstandes erhielt man im Monat August aus 25 ℔ Kartoffeln 2,5 ℔ Stärke, im September dieselbe Quantität zur Untersuchung angewandt, 3,625 ℔, im October 3,687 ℔ Stärke und im November 4,25 ℔ Stärke.

Dieser Gehalt war im Monat Januar und Februar constant. Indess von dieser Zeit an, und namentlich in März, nimmt der Stärkemehlgehalt so allmälig wieder ab, dass man bereits im Monat April aus 25 ℔ Kartoffeln gleicher Sorte nur noch 3,438 ℔ und endlich im Mai von ebenfalls 21 ℔ Kartoffeln nur noch 2,5 ℔ Stärkemehl erhielt.

Für die Stärkemehl-, Stärkezucker- und Spiritusfabrikanten lässt sich nach dem Ergebnisse der angestellten Untersuchungen folgender wichtige

Schluss ziehen: dass sich zu diesen Fabricationszweigen vorzugsweise die Monate: November, December, Januar und Februar besonders eignen, um aus den Kartoffeln den höchst möglichen Gewinn zu erzielen.

Ja es würde gewiss auch dasselbe Resultat bei den meisten Samen, Wurzeln und im Allgemeinen bei allen stärkemehlhaltigen Pflanzentheilchen erzielt werden, wenn sie in dieser Beziehung einer genauen Untersuchung unterworfen würden. Es beweist, dass sowohl die Bildung des Amylons, wie dessen Verschwinden, ein gewöhnlicher chemischer Process ist, woran die Pflanze keinen Theil nimmt; eine Wirkung, welche von Stoffen ausgeht, die mit einander in Berührung stehen und unter dem Einflusse steigender und abnehmender Temperatur die Amylon-Erzeugung und Vernichtung bedingen.

Dieselben Verhältnisse finden auch bei dem Auftreten des Zuckers statt; daselbst verdient beachtet zu werden, dass der Zuckergehalt, während der höchsten Entwickelung der Pflanze, d. h. mit der Entwickelung der Blüthe und Entwickelung des Samens, in gleicher Weise verschwindet, und jetzt zur Bildung der ätherischen und fetten Oele verwendet wird; ein Umstand der eine gleich hohe Bedeutung für den Betrieb vieler landwirthschaftlichen Gewerbe hat.

(Industrie-Blätter № 4).

Collodiumwolle hält sich nach Wallis, wenn sie mit Alcohol befeuchtet wird, 4 Jahre lang unverändert, und giebt mit gleichen Theilen Aether und Alcohol ein dickflüssiges Collodium.[1])

(Bresl. Gew.-Bl. 1865 p. 88).

Nutzbare Pflanzen sind nach Endlicher jetzt auf der Erde ca. 12000 verschiedene Arten bekannt. Davon sind ca. 2500 cultivirte Pflanzen, darunter 1100 essbare Früchte Beeren und Kernfrüchte, 50 Cerealien; 40 essbare Körner von nicht cultivirten Gramineen, aus anderen Familien 23, essbare Wurzeln und Knollen 260, Zwiebelarten 37, Gemüse und Salate 420, Palmen 40, Arrow-Root (Stärkepflanzen) 32, Zuckerpflanzen 31, Salep 40 Arten.

Weinartige Getränke erhält man aus 200 Pflanzen, Gewürze 266, Ersatzmittel des Caffee 50, des Thees 129, Gerbstoffe von 140, Kautschuck von 96. Guttapercha von 7, Harze und Gummi's von 389, Wachs von 10, fette und ätherische Oele von 330 Pflanzen, Pottasche, Soda und Jod stellt man aus 88 Pflanzen, Farben aus 650 Pflanzen dar.

---

[1]) Hält sich in trockenen luftdicht geschlossenen Gefässen, wenn sie gut bereitet, namentlich gut ausgewaschen ist, ebenfalls unverändert.

Die Red.

Seife liefern 47, Gewebefasern 250, Papier 48, Dachdeckungsmaterialien 48 Pflanzen.

740 Pflanzen werden zum Bau benutzt, endlich kennt man 615 giftige Pflanzenarten, die zum grossen Theil in der Medicin Verwendung finden. Von den 279 natürlichen Familien sind bis jetzt nur 18 Familien ohne allen nützlichen Gebrauch.

(Bresl. Gew.-Bl. 1865 p. 86).

Der Bandwurm soll (?) jetzt auf die leichteste und sicherste Art dadurch entfernt werden, dass man dem Kranken eine starke Dosis Aether, der in Gelatinkapseln eingeschlossen ist, giebt. Der Bandwurn wird betäubt und kann dann durch ein leichtes Abführungsmittel beseitigt werden.

(Bresl. Gew.-Bl. 1865 p. 86).

Neue Eigenschaften und Verwendung des Magnesiums. Taucht man einen brennenden Magnesiumdraht in Kohlensäuregas, so erlischt er darin nicht, indem das Magnesium auch die Kohlensäure zersetzt. Mit Hülfe des Magnesiums ist es Phipson gelungen, ein Titan-Wasserstoffgas, analog dem Silicium-Wasserstoff, darzustellen. In der Marine denkt man daran, mit Hülfe des Magnesiums sehr weit sichtbare Nachtsignale herzustellen. Der Name eines Schiffes, denn man durch ein Stück brennenden Magnesiums erleuchtete, soll auf 28 englische Meilen sichtbar gewesen sein. Endlich soll man Kügelchen und Feilspähne des Magnesiums zu gewissen Feuerwerkskörpern gemengt und dadurch äusserst brillante Effecte erzielt haben.

(Bresl. Gew.-Bl. 1865 p. 86).

III. Literatur und Kritik.

—

Katechismus der Stöchiometrie für Pharmaceuten, studirende Mediciner, Chemiker und Techniker von Albert Frickhinger. Vierte vermehrte Auflage. Nördlingen Druck und Verlag der C. H. Beckschen Buchhandlung 1865.

Keine Disciplin der Chemie wird im Allgemeinen weniger berücksichtigt, wie die Stöchiometrie. Das Studium derselben in der pharmaceutischen Lehre gehört zu den Ausnahmen und auf den Universitäten widmet ihr selten einer der Herrn Docenten einen Vortrag. Und dennoch ist die Kenntniss derselben unumgänglich nothwendig für jeden Chemiker und Pharmaceuten, denn nur ihre Kenntniss allein macht es möglich nicht allein die chemischen Theorien zu verstehen und zu würdigen, sondern auch bei Darstellung chemischer Praeparate wie namentlich bei der quantitativen Analyse die richtige Berechnung auszuführen.

Es wäre desshalb sehr wünschenswerth, wenn dem Studium der Stöchiometrie mehr Aufmerksamkeit geschenkt würde, wenn schon der Schüler anfing, sich mit den Grundlehren derselben bekannt zu machen und dürfte sich zu diesen Zweck kein Buch besser eigenen als vorliegender Katechismus der Stöchiometrie von Alb. Frikhinger.

Gleichsam spielend führt der Verf., an dem einem Jeden von der Schule her bekannten Theil der Arithmetik anknüpfend in das Studium ein, indem er zunächst von Frage 1—20 dasjenige allgemein begreiflich erörtert, was zum Verständniss des chemischen Theils nothwendig ist. Dieser selbst wird von den Fragen 21—39 gebildet und behandelt die Grundlehren der Chemie, wie sie Berzelius und Andere aufgestellt haben. In den Fragen von 40—74 welche der Verf. den 3. oder theoretischen Theil nennt, sind die

Wege gezeigt, wie man zu den hauptsächlichsten Resultaten der Aequivalenten Tafeln in Frage 23 und 32 gelangt ist.

Von den vorhergehenden Auflagen unterscheidet sich diese 4. wesentlich dadurch, dass darin manchen neuern Anschauungsweisen Rechnung getragen ist, wie ferner, dass verschiedene Sätze in Beziehung auf die Maas-Analyse und Titrirmethode neu hinzu gekommen sind.

Ein Register vervollständigt das Ganze, etliche Druckfehler finden am Schluss des Buches Berücksichtigung. Eine weitere Empfehlung halten wir bei der bekannten Gediegenheit des Werkchens für überflüssig.

C.

I. Original-Mittheilungen.

Die Rademachersche Eisen- und Kupfer-Tinctur.

Von C. Frederking in Riga.

I. Tinctura ferr. acet. Rademacheri

Diese Tinctur ist, was Farbe und Eisenoxydgehalt betrifft, ein ächtes Chamaeleon, sie hat dem Pharmaceuten schon viel zu schaffen gemacht und ihn oft unverdienten Tadel ausgesetzt, wenn die Tinctur in verschiedenen Apotheken ungleich war, oder wenn eine neu bereitete Tinctur im Gebrauch genommen wurde und nicht dem alten Vorrath gleich ausfiel.

Die Bereitung wie sie Rademacher angab, erinnert gar sehr an die alchymistischen Vorschriften früherer Jahrhunderte. Saturnus und Mars hätten nur in einer Serpentinreibschale mit im Monat Mai bei abnehmenden Mondlichte gefallenem Regenwasser angerieben und dann in einer Viole 7 mal 7 Tage im dunkeln Brautgemache mit dem stärksten Geiste des Weines eingeschlossen werden müssea, bis die Tinctur hinreichend feurig erschienen sei, dann wäre die Sache vollständig gewesen.

Dass Rademacher und sein pharm. Amanuensis Kenntniss der stöchiometrischen Proportionen gehabt, wollen wir nicht bezweifeln, sondern den Ueberschuss an schwefelsauren Eisenoxydul der Vorsicht «einen Bleigehalt in die Tinctur zu bekommen» zuschreiben. Dass aber das schwefelsaure Eisenoxydul der höhern Oxydation des Eisenoxyduls in der Tinctur hinderlich ist, darf wohl nicht in Abrede gestellt werden, daher dieser Ueberschuss ein practischer Fehler der Vorschrift genannt werden muss.

Die ursprüngliche Vorschrift Rademachers verlangt (Schacht Präp. chem. und pharm. 1847)

auf 24 Drach. essigsauren Bleioxyds
23 Drach. schwefelsaures Eisenoxydul
12 Unzen Essig, 6 Unz. aq. dest. und 10 Unzen Spirit. vini rectificatiss. zu nehmen.

Nach der stöchiometr. Berechnung brauchen 189,5. Essigsaures Bleioxyd 139 schwefelsaures Eisenoxydul 189,5 : 139 = 24 : 17,6. Es müssen also in der Tinctur 23 — 17,6 = 5,4 Drachmen schwefels. Eisenoxyduls vorhanden sein. Die 17,6 Drach. schwefelsaures Eisenoxydul bilden aber 11 Drachm. essigsaures Eisenoxydul zu dem noch die Essigsäure des Essigs circa 4 Drachm. treten, was genug wäre, um mit dem zum Oxyd gebildeten Eisenoxydul neutrales essigs. Eisenoxyd zu erzeugen, da 2 Atome $FeO\overline{A}$ 1 Atom O und 1 Atom Essigsäure aufnehmen 174 : 51 = 11 : 3,224. Die Essigsäure ist aber zu verdünnt und das Eisenoxyd hat grosse Neugung $^2/_3$ essigs. Eisenoxyd zu bilden, es fällt also $^1/_3$ Eisenoxyd nieder und verwandelt sich nach Hager (neuem Commentar) in unlösliches amorphes Oxyd.

Das $^2/_3$ essigsaures Salz verwandelt sich nun mit der Zeit durch die Essigsäure des Essigs in neutrales Salz, wobei nicht alle Essigsäure verbraucht wird, daher die Rademachersche Tinctur säuerlich schmeckt. Es müssen also 220 Th. Tinctur $^2/_3$ der Eisenoxydmenge enthalten, die 23 Th. schwefels. Eisenoxydul entsprechen

$278(2At\ FeO, SO_3\ 7\ Aq) : (Fe_2\ O_3)\ \frac{2.80}{3} = 23 : 4,41$ oder 2%.

Aus der Untersuchung verschiedener Radem. Eisentincturen werden wir aber ersehen, dass keine Tinctur so viel Eisenoxyd enthält, also sich mehr amorphes Eisenoxyd abscheidet, als vorausgesetzt wurde, was sich nur dadurch erklären lässt, dass das gebildete Oxyd (vielleicht durch den Alcohol?) wieder zu Oxydul reducirt wird und dieses noch einmal die Metamorphose durchmacht.

Auch habe ich in allen Tincturen, auch bei vorsichtiger Aufbewahrung im Dunkeln und in einem Zustande, in dem sie sich nicht weiter zersetzten, stets schwefelsaures Eisenoxydul gefunden, daher auch eine nur Eisenoxyd enthaltende Tinctur an Stelle der Rademacherschen zu setzen mir nicht richtig scheint. Wollen wir die Rademachersche Tinctur durch eine, nach einer andern Vorschrift bereitete Tinctur ersetzen, so sind folgende Bedingungen zu erfüllen:

1. Bei Darstellung einer Tinctur von gleicher oder nahestehender

Stärke, wie die Rademachersche ist, kann die theoretische Berechnung keinen Anhaltspunkt geben, sondern nur der wirkliche Gehalt des Eisenoxydes, das in der Tinctur enthalten ist.

2. Die Tinctur muss in Farbe, Geruch und Geschmack der nach der ursprünglichen Vorschrift bereiteten gleich sein.

3. Darf die Tinctur ihre Bestandtheile im Laufe der Zeit nicht ändern. Rademacher giebt in seiner Vorschrift an, dass die fertige Tinctur die Farbe des Malagaweins haben soll, das ist ein sehr unsicheres Criterium, da man dunkeleren und hellern Malaga hat. Ein besseres Erkennungsmittel ist: die Tinctur mit 8 Theilen destillirtem Wasser zu mischen und mit Ammoniak zu fällen, wobei kein grüner (Eisenoxydul Oxyd) sondern ein brauner Niederschlag entstehen muss. Der Zeitpunkt wo der Niederschlag reines Oxyd ohne Oxydul wird, ist schwer zu erreichen.

Dass eine dunkele Tinctur im Lichte hell wird, ist natürlich, da die Eisenoxydsalze im Lichte reducirt werden, dass aber eine, im Dunkeln im Keller aufbewahrte Tinctur, sich vollkommen entfärbte, ist nicht allein von mir, sondern auch von einigen meiner Collegen beobachtet worden, jedenfalls enthielt diese Tinctur noch viel Oxydul.

Dass aber eine hell gewordene Tinctur, sich im Lichte wieder dunkel färbte, habe ich freilich nur einmal beobachtet, es lässt sich diese Veränderung nur dadurch erklären, dass der Verschluss des Gefässes ein schlechter und viel Ozon in der Luft war.

Betrachten wir nun den, in verschiedenen nach Rademacher's Vorschrift bereiteten Tincturen gefundenen Eisenoxydgehalt, zu welchem Zwecke ich nicht allein die von mir dargestellte Tinctur, sondern auch solche aus andern Apotheken entnommene benutzte.

Die Bestimmung des Oxydgehalts geschah durch Oxydation des Rückstandes der Tinctur im Wasserbade mittelst Salpetersäure um das Eisenoxydul in Oxyd überzuführen, Fällen mit Ammoniak und Glühen des Niederschlages. Es wurden folgende Tincturen untersucht:

1. Eine im Frühjahr angesetzte, 8 Wochen alte Tinctur, sie war in einer, und bis zur Hälfte gefüllten Flasche angesetzt, diese nur lose mit Papier verbunden und an einem dunkeln Ort gestellt. Die abfiltrirte Tinctur gab nach Vermischen mit der 8 fachen Wassermenge, mit Ammoniak einen dunkelgrünen Niederschlag, war also noch nicht fertig, obgleich sie sehr dunkel erschien, sie enthielt schwefelsaures Eisenoxydul und gab 1,4% Eisenoxyd.

2. 100 Gr. dieser Tinctur № 1. vom Niederschlag abfiltrirt. wurden im Dunkeln im Trockenschranke bei 30° bis 40° C. 5 Tage digerirt, es schied sich viel hellbraunes Eisenoxyd ab, dieses gab gewaschen, getrocknet und mit Salpetersäure befeuchtet im Platintiegel geglüht 0, 757 Gramm. Eisenoxyd. Die hellweingelb gefärbte Flüssigkeit b. gab mit Ammoniak einen dunkelgrünen Niederschlag, der gewaschen, getrocknet und mit Salpetersäure angefeuchtet, geglüht wurde 0,645 Eisenoxyd ergab in Summe 1,402. Es scheidet sich also bei höherer Temperatur über die Hälfte Eisenoxyd ab, man muss deshalb eine Digestion bei einer Temperatur von 40° vermeiden!

3. Eine Tinctur eines meiner Collegen hatte $^1/_2$ Jahr in einer fast ganz angefüllten Flasche gestanden; sie gab mit 8 Th. Wasser vermischt mit Ammoniak einen grünen ins braune gehenden Niederschlag, enthielt schwefelsaures Eisenoxydul. Diese Tinctur, schon ziemlich dunkel geworden, gab 1,11% Eisenoxyd.

4. Eine 1 Jahr alte Tinctur eines meiner Collegen gab mit 8 Th. Wasser vermischt mit Ammoniak einen braunen Niederschlag, enthielt schwefelsaures Eisenoxydul. Diese Tinctur war dunkler als 1 und 3 und gab 0,7% Eisenoxyd.

5. Eine von mir bereitete $^3/_4$ Jahr alte, sehr dunkle Tinctur, die sich im Dunkeln gut gehalten hatte, enthielt noch schwefelsaures Eisenoxydul und erzeugte mit Ammoniak einen braunen Niederschlag. Gab 0,88% Eisenoxyd. Ein Kupferstreifen in eine Mischung von 50 Gramm. Tinctur und 30 Gramm. Salzsäure von 1,06 sp. Gew. gelegt, verlor 0,32 an seinen Gewicht; 63,296 (2 Cu) : 80 (Fe_2O_3) = 0,32 : 40. Diese Tinctur enthielt also 0,80% Eisenoxyd 0,88—0,80 = 0,08; diese mussten also als Oxydul = 0,072 vorhanden gewesen sein.

6. Eine nach Schacht, aus trocknen $^2/_3$ essigsaurem Eisenoxyd dargestellte Tinctur, war nach 4-wöchentlicher Aufbewahrung gallertartig geworden. Ich muss jedoch bemerken, dass die Temperatur beim Austrocknen des Salzes 20° überstieg, aber noch nicht 26° erreichte.

7. Die nach Hager (neuester Commentar) dargestellte Tinctur wurde natürlich von Ammoniak braun gefällt und gab 0,93% Eisenoxyd.

Betrachten wir nun diese eben aufgeführten Tincturen und namentlich die 5 ersten nach R. Vorschrift dargestellten, so ist № 5 die am Besten gerathenste. Wenn aber das Sprüchwort sagt: Backen und

Brauen geräth nicht immer, so sollte solch Sprüchwort auf ein Arzeneimittel doch keine Anwendung finden!

Nach der Analyse der Tinctur № 5 stellte ich mir nun folgende Vorschrift zusammen, nach der die Tinctur in 2 bis 10 Tagen (letztere Zeit nach einer 2. Filtration) anzufertigen ist, diese glich nun der Rademacherschen in Geschmack, Geruch und Farbe und hatte sich nach einer Zeit von 4 Wochen weder im Tageslichte noch in 1/2 gefüllten Flaschen verändert, konnte also unbedingt als Rademachersche Eisentinctur dispensirt werden.

Man löse

Plumb. acet crystall . . . . . 420 Th.
in 4 1/4 % Essigsäure enthaltenden Essig . 500 »
und destillirten Wasser . . . . . 1260 »

setze zu dieser Lösung so lange eine Mischung von Liq. Ferr. sulphur. oxydat. (von 1,500—1,512 sp. Gew.) 1 Th. mit 2 Theilen destillirten Wasser verdünnt, bis alles Bleioxyd ausgefällt ist[1]).

Man brauchte von diesen Liquor ca. 1050 Th. Vor der Filtration setze man diesem Liquor eine Lösung von essigsaurem Eisenoxydule folgendermassen bereitet hinzu:

Ferr. sulphurici oxydulati 35 Th.
Plumb. acetici crystall. 48 »

werden in einem Porcellanmörser mit Acet. crud. 130 Th. und Aq. dest. 400 Th. = 530 angerieben, die Flüssigkeit abfiltrirt[2]) und mit Aq. dest. das Filter nachgespült.

Die Mischung von Oxydul und Oxydsalze erwärme man 1 Stunde im Dampfbade und setze nach dem Erkalten hinzu:

Spirit vin. rectificatissim. 2330 Th.

schüttele tüchtig um, nach 12-stündigem Abstehen filtrire und wasche den Rückstand[3]) mit so viel Aq. dest. nach, dass das Totalgewicht der Tinctur 6400 Th. betrage, denn stelle man die Tinctur an einem dunkeln kühlen Ort und filtrire nach 8 Tagen nochmals. Man verwahre die Tinctur, vor directem Sonnenlicht geschützt.

---

[1]) Ein kleiner Ueberschuss von schwefelsaurem Eisenoxyd sichert vor Bleigehalt.

[2]) Die Filtration gehet besser von Statten, wenn die Eisenoxydul haltige Lösung für sich filtrirt wird.

[3]) Mit dem schwefelsauren Bleioxyde scheidet sich stets auch Eisenoxyd ab.

Prüfung. Das sp. Gew. der Tinctur ist 0,960—0,965 giebt jedoch kein sicheres Criterium für die Güte der Tinctur[1]). Die Tinctur mit 8 Th. destillirtem Wasser gemischt, giebt mit Ammoniakliquor einen braunen Niederschlag, ein grüner zeigt zu viel Oxydul, entstanden durch Einwirkung von Sonnenlicht. Die verdünnte Tinctur darf mit Schwefelwasserstoff keinen schwarzen Niederschlag (Blei) geben

Erkennung. Gelbes und rothes Blutlaugensalz lassen Eisenoxydul und Oxyd durch entstehende blaue Niederschläge erkennen.

Durch Erhitzen mit conc. Schwefelsäure tritt der Essigsäuregeruch deutlich hervor.

Bestimmung des Gehalts an Eisenoxyd und Oxydul in der nach vorstehender Vorschrift bereiteten Tinctur.

A. 50 Grammen der nach 12 Stunden abfiltrirten Tinctur werden mit 30 Grammen Salzsäure von 1,06 sp. Gew. vermischt, im Dampfbade der Alcohol verjagt[2]) und nun ein blanker Kupferstreifen eingestellt. Nach 12 Stunden im Dunkeln stehen gelassen, verlor der Kupferstreifen 0,31 an Gewicht. Da 2 Atome Cu einen Atom Fe_2O_3 entsprechen, so ist 63,296 : 80 = 0,31 : x = 0,39 oder 0,78%.

B. 50 Gr. der, nach 8 Tagen abfiltrirten Tinctur (2. Filtration) wurden ebenso behandelt, es verlor der Kupferstreifen 0,3 an Gewicht 63,296:80 = 0,3 : x = 0,38 oder 0,76%.

C. 50 Grammen der nach 12 Stunden abfiltrirten Tinctur gaben nach Verdampfen des Alcohols mit Salpetersäure behandelt mit Ammoniak gefällt und geglüht 0,445 oder 0,89% Eisenoxyd.

D. 50 Grammen der nach 8-tägigen Stehen alfiltrirten Tinctur gaben 0,43 0,86% Eisenoxyd. Es hatte also die Tinctur nach 8-tägigen Stehen 0,03% Oxyd verloren.

E. Zur Bestimmung der Essigsäure wurden 50 Grammen Tinctur mit 3 Grammen kohlens. Baryt einige Stunden digerirt, (bis die abfiltrirte Flüssigkeit frei von Eisen war) nun abfiltrirt, der Filter-Rückstand gewaschen und der Baryt mit Schwefelsäure ausgefällt. Es wurden 2,464 schwefels. Baryt erhalten. Da 116,54 schwefels. Baryts

---

[1]) Nach R. ursprünglicher Vorschrift (Schacht Präp. 1847) soll die Tinctur ein sp. Gew. von 0,875—0,885 haben, nicht einmal die Mischung von 80 Th. Spirit. rectifss. und 140 Theil. Wasser hat ein so niedriges sp. Gew.

[2]) Setzt man den Kupferstreifen in die spirit. Tinctur, so fällt der Oxydgehalt etwas geringer aus und es entwickelt sich ein starker Butter- und Essigaether-Geruch.

51 Essigsäure entsprechen so ist 116,54 : 51 = 2,464 : 1,078 oder 2,156% Essigsäure. In der 2 mal filtrirten Tinctur sind also enthalten: nach D Eisenoxyd = 0,86% der Gesammtmenge
Nach B als Eisenoxyd = 0,76 »
Es bleiben also für das,
als Oxydul enthaltene Eisenoxyd 0,10 »
entsprechend 0,09 Eisenoxydul; also
Eisenoxyd 0,76% = Essigsaures Eisenoxyd 2,214%
Eisenoxydul 0,09% = » Eisenoxydul 0,217%
Gebundene Essigs. 1,59% und freie Essigsäure 0,571%

Wir sahen, dass die einmal filtrirte Tinctur nach 8 Tagen noch 0,03 Eisenoxyd verloren hatte, dass also auch diese, nach obiger Vorschrift bereitete Tinctur sich nicht in ihrem Eisengehalte gleichblieb. Ich stellte nun eine, kein Eisenoxydul enthaltende Tinctur dar, aber auch sie liess nach einiger Zeit 1 Th. Eisenoxyd fallen, es ist also die Ausscheidung von Oxyd dem Oxydul nicht allein zuzuschreiben und leicht erklärlich, da wir wissen, wie schwach die Bindekraft der Oxyde von Me_2O_3 gegen die Säuren ist, und ist hier namentlich die Essigsäure in sehr verdünntem Zustande vorhanden.

Der Hauptvortheil obiger Methode liegt nun darin: 1. dass die Tinctur in kleinen Quantitäten und dass sie 2. schnell zu bereiten ist und sich 3. doch besser hält, als die nach Rademachers Vorschrift dargestellte. Eine 1% Eisenoxyd enthaltende Tinctur wird erhalten, wenn statt 2300 Th. Alcohol nur 2000 Th. und so viel weniger Wasser genommen wird, dass 5500 Th. Tinctur erhalten werden. Ich habe gefunden, dass eine stärkere Tinctur auch haltbarer ist. Zu solcher Abänderung aber müssen die Aerzte auch ihr Votum geben, ehe wir sie als Tinct. ferr. acet. Radem. in den Arzneischatz einzuführen uns erlauben dürfen.

II. Tinct. Cupri acetici Rademacheri.

Diese Tinctur ist ein eben so unbestimmtes, aber wegen der heftigen Wirkung des Kupfers auf dem Organismus gefährlicheres Arzeneimittel als die Eisentinctur; unbestimmt nämlich, wenn sie nach Rademachers Vorschrift dargestellt ist. Diese Tinctur enthält, neben essigsauren, auch schwefelsaures Kupferoxyd, welches letztere sich namentlich bei Erniedrigung der Temperatur als Bodensatz abscheidet.

Ich habe mehrere solcher Bodensätze aus dem Standgefässe untersucht, sie enthielten neben, in Wasser schwer löslichen ($^2/_3$) essigsauren Kupferoxyde schwefels. Kupferoxyd, desshalb ist der Kupfergehalt der Tinctur schwankend. Die Bestimmung des Kupferoxydes geschah durch Fällung mit Aetznatron in der Wärme und Glühen des Niederschlages. Es wurden aus einer (nach Schacht Ppt. chem. u. pharm. 1847) bereiteten Tinctur, die 7 Tage gestanden hatte, erhalten: 0,85% CuO, die 14 Tage gestanden hatte erhalten: 0,77% CuO, die 28 Tage gestanden hatte, erhalten: 0,71% CuO (bei 15—22°C).

Nachdem die Tinctur fertig (nach 28 Tagen) wurde sie filtrirt und im Keller verwahrt.

Nach 1 Monat enthielt die klare abgegossene Tinctur 0,67%
» 4 » » » 0,55% CuO

Schachts neue Vorschrift giebt 0,5 CuO an, dies Verhältniss ist jedenfalls zu gering. Hager schlägt eine Tinctur mit $2^1/_2$% Essigsaurem Kupferoxyd (oder 1% CuO enthaltend) vor. Nach obigen Untersuchungen kann man im Durchschnitt 75—80% Kupferoxydgehalt annehmen, darum glaube ich, wird eine Tinctur mit 0,80% CuO oder 2% essigsaurem Kupferoxyde gerechtfertigt erscheinen und wäre dann folgende Vorschrift zu geben.

Man löse

Cupr. acet. crystallis.	2 Th.
unter Zusatz von Acid. acet. (29%)	1 Th.
in Aq. destillat.	65 Th.
Spirit. vin. rectificatissim.	32 Th.

Nach 24 stündigem Stehen filtrire.

Die Tinctur ist vor Licht geschützt aufzubewahren, sie enthält 0,8 CuO oder 2% Essigsaures Kupferoxyd.

Untersuchungen aus dem Pharmaceutischen Institut der Universität Dorpat

mitgetheilt vom
Director, Professor Dr. **Dragendorff.**

IV. Quantitative Bestimmung des Strychnin und Brucin in den dasselbe führenden Droguen und pharm. Präparate.

Wenn in den neueren Leistungen der Pharmacie mehrfach sich die Absicht dokumentirt hat, bei Arzneimitteln den Gehalt an denjenigen Stoffen, welche als hauptsächliche oder ausschliessliche Träger ihrer medicinischen Wirkung bezeichnet werden können, festzustellen; bei pharmaceutischen Präparaten aus diesen aber das Minimum, welches sie von jenem wirksamen Bestandtheile enthalten sollen, so muss es auffallen, dass gerade bei so stark wirkenden Arzneimitteln wie Nuces vomicae z. B. es sind und so stark wirkenden pharm. Präparaten, wie unsere Pharmacopoeen aus ihnen bereiten lassen, bisher keine Pharmacopoe festgestellt hat, wie gross der Gehalt des einen oder anderen an den wirksamen Stoffen, Strychnin und Brucin, sein soll. Es ist dies um so mehr zu verwundern, als anerkannt im Handel häufig Krähenaugen vorkommen, denen bereits ein Theil oder alles Alkaloid entzogen worden und je nach der Bereitungsart, ja je nach der grösseren oder geringeren Sorgfalt, die man bei Anfertigung der Tinctur, Extracte etc. aus selbst guten Krähenaugen beobachtete, sehr verschieden zusammengesetzte Praeparate erzielt werden können. Für die quantitative Bestimmung des Chinin in den Chinarinden und ihrer pharm. Präparate, des Morphium im Opium, ja des Theins in den Theeblättern, haben wir bereits verhältnissmässig einfache Methoden, für Ermittlung des Alkaloidgehaltes in den Krähenaugen, und den aus ihnen bereiteten Präparaten, erschien mir die Aufstellung einer solchen Methode wünschenswerth. Die folgenden Untersuchungen wurden, von letzterem Gesichtspunkte ausgehend, unternommen.

A. Versuche mit Krähenaugen.

Als Bestandtheile, welche in den Krähenaugen vorkommen sollen, wurden ausser den unorg. Salzen folgende genannt, Zellstoff, Stärkmehl, Bassorin unlösl. Gummi, gährungsfähiger Zucker, amorpher gelber Farbstoff, Igasursäure, grünes butterartiges Fett, Wachs, eine

übelriechende flüchtige Materie, eine von Pfaff nachgewiesene stickstoffhaltige Materie, Strychnin, Brucin, ein drittes von Denoix Igasurin genanntes Alkaloid, welches wie Schützenberger behauptet ein Gemenge von acht verschiedenen Alkaloiden darstellen soll. Den Gehalt an Strychnin haben Pelletier und Caventou[1]) zu 0,4%, Pettenkofer zu 0,53 angegeben[2]).

Was zunächst die Alkaloide, auf deren Menge es hier ausschliesslich ankommt, anbetrifft, so können diese durch dreimaliges Auskochen mit dem 8-fachen Gewichte sehr verdünnter Schwefelsäure (1 Th rectif. Schwefelsäure auf 80 Theile dest. Wasser) so vollständig aus den geraspelten Krähenaugen ausgezogen werden, dass der zuletzt hinterbleibende Rückstand durchaus keinen bittern Geschmack mehr besitzt. Mit den Alkaloiden gelangt auf diese Weise ausserdem in Lösung ein Theil des Stärkmehl und Gummi, der Zucker, die Igasursäure, Spuren des Fettes, ein Theil der übelriechenden flüchtigen Materie und der stickstoffhaltigen Materie Pfaff's.

Versetzt man die mit verdünnter Schwefelsäure bereitete Abkochung mit Magnesia so lange bis die Säure völlig gesättigt ist, so scheidet sich ein Theil des veränderten Stärkmehl (und Gummi) so wie namentlich ein Theil der stickstoffhaltigen Materie[3]) in unlöslicher Form ab. Die Flüssigkeit kann nun mit den Alkaloiden ohne Schaden zur Syrupsconsistenz concentrirt werden. Aus dem Rückstand zieht Weingeist von 65% Tr. in der Wärme vorzugsweise die Alkaloide aus. Man digerirt zu diesem Zweck bei 50—60° C. mehrere Tage, filtrirt, wiederholt die Extration mit neuen Mengen Weingeist, verdunstet das Filtrat und löst die Rückstände in verdünnter Schwefelsäure (1:20) Hinsichtlich der bei der quantitativen Bestimmung der Strychnos-Alkaloide anzuwendenden Schwefelsäure, muss ich indessen bemerken, dass sie möglichst von Oxydationsstufen des Stickstoff befreiet werden muss; käufliche gereinigte Schwefelsäure genügt hiezu nicht. (Ich habe die Reinigung der Säure nach der Methode Wittstein's vor-

---

[1]) Annal. de Chim. et de Phys. 10. 147. Buchn. Rep. VII. pag. 169.

[2]) Vergl. über sämmtliche Bestandtheile Rese in Trommsd. J. II. pag. 104. Desportes ibid XVIII 261. Pfaff's Materia med. B. II p. 89. B. VI pag. 206. B. VII pag. 83. Braconot in Trommsd. J. XXII pag. 181.

[3]) Die Abscheidung erfolgt in grünlichen Klumpen, welche zu einer hornartigen Masse austrocknen, die stickstoffhaltige Materie muss in die Reihe der Albuminate verwiesen werden.

genommen, der ich der in neuerer Zeit empfohlenen, mit Hülfe von Harnstoff auszuführenden, den Vorzug gebe). Schüttelt man diese Lösung in verdünnter Schwefelsäure, nachdem sie erkaltet, mit Benzin (Siedepunkt 81—82° C.), so werden die vorhandenen kleinen Mengen Fett, so wie namentlich der riechende Stoff[1]) durch dieses entzogen, ohne dass eine Spur des Alkaloid in das Benzin überginge. Selbst concentrirte Strychnin- und Benzinlösungen gaben, wenn sie freie Schwefelsäure enthielten, beim Schütteln mit Benzin nicht so viel an dieses ab, dass mit dem Rückstand nach dem Verdampfen des abgehobenen Benzins eine Reaction des Alkaloids erhalten werden könnte.

Versetzt man die mit Benzin erschöpfte Flüssigkeit später, nachdem jenes abgehoben, mit so viel Ammoniak, dass letzteres in geringem Ueberschuss vorhanden, so kann man durch 2—3 malige Extraction mit Benzin von dem angegebenen Siedepunkte die Alkaloide völlig in Lösung bringen. Auch mittelst rectificirten Amylalkohol gelingt dies; da indessen Strychnin in Benzin noch leichter löslich als in letzterem, und da das Benzin später bei niedriger Temperatur flüchtig ist, auch die Respirationsorgane weit weniger molestirt, ziehe ich dieses vor. 100 Theile Benzin lösen 0,607 Theile reines krystallisirtes Strychnin[2]). 100 Theile Amylalcohol 0,55 Theile. Alcohol von 95% Tr. löst in 100 Theilen 0,936; ein mehr verdünnter Weingeist noch mehr; da aber beide auch noch von den Salzen und sonstigen Stoffen des Rückstandes auflösen würden, so suchte ich sie hier zu vermeiden. 100 Theile Aether lösen von krystallisirtem Strychnin nur 0,080 Theile, ich suche ihn deshalb auch bei der Untersuchung auf Strychnin in Vergiftungsfällen zu umgehen und wende dort statt sei-

---

[1]) Dieser riechende Stoff scheint mir sich chemisch neben das ätherische Oel des Hopfens, auch vielleicht neben den riechenden Bestandtheil aus den Kockelskörnern zu stellen. Er zeichnet sich durch bedeutende Löslichkeit in Wasser, besonders säurehaltigen Wasser aus, und verliert diese Eigenschaft erst in dem Maasse, wie er verharzt. Beim Aufsuchen des Pikrotoxins im Biere hat man mit den flüchtigen Bestandtheilen des Hopfens und resp. der Kockelskörner oft seine Noth, da wir diese vom Pikrotoxin nur durch mehrmaliges Umkrystallisiren des Letztern, wobei sie allmählig verharzen, trennen können. Hier ist es bequemer die Unlöslichkeit des schwefelsauren Strychnins in Benzin zu benutzen, und den störenden Stoff zu entfernen.

[2]) Amorphes Strychnin im Moment, wo es aus der Lösung eines Strychninsalzes abgeschieden wird, ist weit leichter löslich.

ner Benzin an, welches beim Schütteln mit wässrigen Flüssigkeiten, sobald diese mit Ammoniak oder Magnesia gesättigt sind, leichter Strychnin aufnimmt, ohne sich in bemerkenswerther Weise in der Flüssigkeit zu lösen, oder von ihr und den in ihr vorhandenen Salzen in Mengen, die die späteren Reactionen beeinflussen könnten, aufzunehmen.

Verdunstet man die Benzin-Auszüge so bleiben die Alkaloide in fast reinem Zustande zurück. In den meisten Fällen wird es genügen, diesen Rückstand, nachdem er bei 100° C. getrocknet worden ist, zu wägen.

1) 30 Gr. nuces vomicae raspatae gaben mir 0,6997 Gr. Rückstand.
2) 30 » » » » 0,6865 » »
3) 15 » » » » 0,3629 » »
4) 15 » » » » 0,3551 » » [1])
5) 0,4301 Gr. Strychninum purum, in der verdünnten Schwefelsäure von angegebener Concentration gelöst, die Lösung mit Magnesia in Ueberschuss versetzt, — zur Trockne verdunstet, hinterliess 0,4291 Gr. Rückstand.
6) 0,4556 Gr. Brucin gaben unter denselben Umständen 0,4670 Gr. Rückstand.
7) 0,50 Gr. Strychnin mit 30 Gr. getrockneten und gepülverten Schwarzbrod gemengt, nach der mitgetheilten Methode untersucht lieferten 0,493 Gr. Rückstand.
8) 0,50 Gr. Brucin ebenso behandelt gaben 0,496 Gr. Rückstand.
9) 0,30 Gr. Brucin und 0,30 Gr. Strychnin gemengt, ebenso behandelt hinterliessen 0,602 Gr. Rückstand.

Will man den Rückstand noch reiner haben, so kann man ihn noch einmal in möglichst verdünnter Schwefelsäure lösen, durch Ammoniak fällen, durch Schütteln der Flüssigkeit mit Benzin, welches man mehrmals mit neuen Mengen des letzteren wiederholen kann, die Alkaloide wiederum in die Benzinlösung überführen und durch Verdunsten der gemischten Lösungen isoliren.

Der Rückstand vom Versuch 1, wog nun 0,6990 Gr. der vom Versuch 7, 0,492 Gr.

Handelt es sich allein um die Abscheidung des Strychnin, so

---

[1]) Resp. 2,332; 2,285; 2,419 und 2,367% im Mittel 2,351% Alkaloid (die Nuces vomicae hatten 9,83% Feuchtigkeit).

könnte man auch dadurch das Alkaloid reinigen, dass man die möglichst concentrirte Lösung des Benzinrückstandes in verd. Schwefelsäure mit Ammoniak schwach übersättigte einige Zeit wartete, bis der anfangs amorphe Niederschlag krystallinisch geworden, und das überschüssige Ammoniak verdunstet, dann den krystallinischen Niederschlag auf einem bei 100° C. getrockneten und darauf tarirten Filter abfiltrirt, bei 100° C. trocknet und wägt. Der Rückstand von Versuch 5 wog unter diesen Umständen 0,4315 Gr. Die Abscheidung des Brucin gelingt unter solchen Umständen sehr unvollständig, der Rückstand von 6 wog nur 0,0466 Gr.[1]), der von 7, 0,3562 Gr. = 1,187%. Die Hauptmasse dieses Niederschlages bestand aus Strychnin, nur äusserst kleine Mengen Brucin waren beigemengt. Durch Brucin liess sich aus dem Filtrat das fehlende des Alkaloidrückstandes ausziehen, welches als fast reines Brucin erkannt wurde. Ich glaube vorläufig die Ansicht hegen zu dürfen, dass man bei Bestimmung der wirksamen Bestandtheile der Krähenaugen das Igasurin und die acht Alkaloide, die es enthalten soll ausser Auge lassen kann und dass man auch ein Urtheil über die Wirksamkeit der Krähenaugen durch lediglich summarische Bestimmung des Strychnin und Brucin gewinnen kann, wie dieselbe hier geschehen.

Ich hoffte eine Controlle dafür, wie viel der Rückstand, den man gewogen, an Strychnin oder Brucin allein enthalte, mit Hülfe der von Mayer aufgestellten Methode der quantitativen Bestimmung der Alkaloide[2]) ermöglichen zu können. Mayer bedient sich zu letzterem Zweck einer titrirten Jod-Quecksilber-Jodkaliumlösung, dargestellt aus 13,546 Gr. Sublimat und 49,8 Gr. Jodkalium auf 1 Litre. Jeder CC. dieser $^1/_{10}$ Lösung fällt $^1/_{20000}$ Aequivalent Strychnin und Brucin aus den Lösungen derselben, d. h. aus einer Strychninlösung 0,0167 Gr. aus einer Lösung des Brucin 0,0233 Gr. Nach meiner Voraussetzung müsste, wenn man vorher den Rückstand der Alkaloide nach dem Verdunsten des Benzins gewogen und somit den Gehalt an Brucin + Strychnin summarisch festgestellt, sich durch eine einfache Rechnung ähnlich derjenigen, welche man zur indirecten Bestimmung von Chlor neben Brom oder Kali neben Natron anwendet, die Ver-

[1]) Das Brucin enthielt, wie ich später fand, kleine Mengen Strychnin.

[2]) Chem. News. 1863, p. 159. Vergl. auch Pharm. Zeitschr. für Russland Jahrg. II. pag. 502.

theilung von Strychnin und Brucin zu ermitteln sein. Angestellte Control-Versuche bestätigten diese Voraussetzung nicht. Mit reinen Lösungen von Strychnin und Brucin, wenn jede für sich angewendet, wurde, erhielt ich bei Anwendung der Mayerschen Methode recht befriedigende Resultate, so dass ich dieselbe empfehlen kann für den Fall eins dieser Alkaloide allein quantitativ zu bestimmen ist. Wurden bekannte Mengen beider Alkaloide gemischt, in Wasser gelöst, so fiel das Resultat der quantitativen Bestimmung stets geringer aus, wie in der That die Summe des vorhandenen Strychnins und Brucins voraussetzen liess. Den Grund dieser Erscheinung vermag ich vorläufig nicht anzugeben.

Die quantitative Ermittlung des Strychnin oder Brucin habe ich nach Mayer als Tupfelanalyse ausgeführt, und zwar liess ich zu der betreffenden Alkaloidlösung die titrirte Quecksilberlösung aus der Bürette treten. Es wurde dann abgewartet bis der entstandene Niederschlag sich abgesetzt hatte, und ein Tropfen von der darüber stehenden klaren Flüssigkeit mit Hülfe eines Glasstabes zu einem Tropfen Strychninlösung gebracht, welcher auf einem auf dunkler Unterlage befindlichen Uhrgläschen ausgebreitet war. Die Reaction wurde als beendet angesehen, wenn in der Flüssigkeit des Uhrglässchens eben eine schwache Trübung mit Hülfe eines Tropfens der fraglichen Flüssigkeit hervorgebracht werden konnte. Da häufig auf der Oberfläche der letzteren ein Theil des entstandenen Niederschlages zurückgehalten wird, welcher beim Eintauchen des feuchten Glasstabes theilweise diesem anhaften und Irrungen veranlassen würde, so ist vor dem Eintauchen des Glasstabes dieser zunächst völlig zu trocknen und dabei stark zu reiben. Nach dieser Vorbereitung wird in dem Moment, wo der Glasstab die Oberfläche der Flüssigkeit berührt, sofort die auf ihr befindliche feste Substanz nach allen Seiten gleichmässig zurückweichen, so dass nicht eine Spur derselben an den Glasstab haftet. Ich kann diesen kleinen Handgriff für viele hieher gehörige Fälle empfehlen.

Wenn Mayer auch empfiehlt, die Bestimmung der Alkaloide derartig anzustellen, dass man einen Ueberschuss seiner Quecksilberlösung zu der Alkaloidlösung treten lässt und durch Silberlösung rücktitrirt, so muss daran erinnert werden, dass die nothwendige Berechnung dadurch ziemlich complicirt ausfällt, da in der Mayerschen Lösung nicht allein ein Ueberschuss von Jodkalium, son-

dern auch Chlorkalium vorhanden. Wenn desshalb auch 1 CC. seiner Jodquecksilberlösung 4 CC. einer $^1/_{10}$ Silberlösung entspricht, so darf doch nicht für je 4 CC. beim Rücktitriren angewendeter Silberlösung 1 CC. der ersteren als überschüssig zugesetzt betrachtet werden. Selbst dann, wenn durch die Quecksilberlösung noch nicht alles Alkaloid gefällt worden, wird von der Flüssigkeit schon eine ziemlich beträchtliche Menge Silberlösung zur Neutralisation des in der Lösung bleibenden Jod und Chlor beansprucht werden.

Wenden wir uns jetzt wiederum der Frage zu, wie wenigstens eine annähernd richtige Einzelbestimmung des Strychnin und Brucin in dem Alkaloidgemenge aus der Nux vomica zu ermöglichen wäre, so muss ich auf das verschiedenartige Verhalten des Strychnins einerseits und Brucins andrerseits gegen Benzin aufmerksam machen, Brucin ist in dieser Flüssigkeit nicht allein weit leichter löslich, sondern es giebt überdies in der Hitze übersättigte Lösungen und scheidet sich beim Verdunsten derselben erst dann aus, wenn bereits fast alles Strychnin auskrystallisirte (und dann amorph). Lässt man eine Lösung von Strychnin und Brucin, wie sie aus der Nux vomica erhalten wird, vorsichtig verdunsten, so wird es gelingen fast alles Strychnin aus derselben krystallinisch zu gewinnen, während das mit Benzin übersättigte Lösungen gebende Brucin noch in der Mutterlauge bleibt. Letztere kann man abgiessen, die Crystalle schnell mit wenig Benzin abspülen und dann trocknen. Dem später zu ermittelnden Gewichte derselben braucht dann nur die kleine Menge Strychnin hinzuaddirt zu werden, welche in der Mutterlauge zurückbleibt. Wäre nur Strychnin vorhanden, so könnte für jeden CC. Mutterlauge 0,00515 Gr. Strychnin in Rechnung gebracht werden; da aber möglicher Weise Strychnin von einer concentrirten Brucinlösung in bedeutender Quantität gelöst werden dürfte, habe ich zur Entscheidung der Frage einen besonderen Versuch angestellt.

Ein Ueberschuss von Brucin mit Benzin mehrere Tage macerirt giebt eine Lösung, in der 1,66% Brucin gelöst sind. Eine solche Lösung mit überschüssigem Strychnin macerirt; nahm von demselben 0,806% auf. 1 Gr. der concentrirten Brucinlösung vermag demnach 0,00806 Gr. Strychnin zu lösen, 1 CC. etwa 0,00683 Gr. Letztere Zahl müsste desshalb statt der obenangegebenen zur Correctur der direct gefundenen Strychninmenge benutzt werden.

Nach diesem Princip wurde der Alkaloidrückstand des obener-

wähnten Versuches 2, in 0,3502 Gr. Strychnin = 1,167% und 0,3363 Gr. = 1,121% Brucin getrennt, der Rückstand von 9, gab 0,288 Gr. Strychnin und 0,310 Gr. Brucin. Auch die Hülfe des Ammoniaks könnte nach dem Oben mitgetheilten zu einer aproximativen Einzelbestimmung der beiden Alkaloide benutzt werden[1]).

Man würde nach dem Gesagten bei einer Bestimmung der Alkaloide folgendermassen zu verfahren haben.

15—30 Gr. nuces vomicae werden verkleinert, dreimal mit einer verd. reinen Schwefelsäure (1 : 80) ausgekocht und nach jeder Auskochung scharf ausgepresst. Die Colaturen werden mit Magnesia in der Wärme gesättigt, im Wasserbade bis zur dünnen Syrupsconsistenz verdunstet. Der Rückstand wird sogleich mit 2,4 Volum Alcohol von 90—92% Tr. versetzt zum Sieden erhitzt, heiss filtrirt, das Unlösliche noch einmal mit Weingeist von 65% Tr. ausgekocht, das erhaltene Filtrat dem ersteren zugemengt. Von den alcoholischen Flüssigkeiten wird der Alcohol abdestillirt bis nur noch $^1/_5$ derselben zurückgeblieben. Dieser Rückstand wird mit verd. reiner Schwefelsäure angesäuert, mit Benzin stark geschüttelt, das sich abscheidende Benzin später abgehoben die wässrige Flüssigkeit mit Magnesia wiederum neutralisirt, wobei ein zu grosser Ueberschuss der letzteren zu vermeiden ist, endlich mit Benzin stark geschüttelt und diese Operation, nachdem die frühere Benzinlösung abgehoben worden, mit neuen Mengen Benzin so oft wiederholt, als diese noch etwas zu lösen vermögen. Die Benzinlösungen werden später verdunstet, was, um das Benzin wieder zu erlangen, in einer kleinen leichtgeblasenen tubulirten Retorte, die man vorher tarirt, vorgenommen werden kann, aus der man die letzten Mengen Benzin durch einen Strom trockner Luft verdrängt. Der in der Retorte bleibende Rückstand kann, wenn es sich nicht um absolut genaue Resultate handelt als Gesammtquantum der Alkaloide berechnet werden. Ist weitere Reinigung oder Specialbestimmnng des Strychnin- und Brucin wünschenswerth, so würden dafür die obenangedeuten Gesichtspunkte einige Anleitnng gewähren.

---

[1]) Ebenso die bereits früher empfohlene Methode, die auf die verschiedene Löslichkeit der oxalsauren Salze beider basirt. Eine gute Anleitung zur Ausführung dieser giebt Wittstein Vierteljahrschr. J. VIII. p. 409.

In wie weit die obengenannte Methode Beachtung für fabrikmässige Gewinnung der Strychnos-Alkaloide verdient, müssen Versuche im Grossen darthun.

B. Versuche mit Extractum nucum vomicarum spirituosum.

Um in dem spirituösen Extract der Krähenaugen den Alkaloidgehalt zu ermitteln, ist zunächst dafür Sorge zu tragen, dass die in diesem vorhandenen harzigen Stoffe möglichst vollständig abgetrennt werden. Man erreicht dies dadurch, dass man das Extract in möglichst wenig Alcohol löst, so dass eine etwa syrupsdicke Lösung entsteht, die man mit dem 10-fachen Volum der verd. reinen Schwefelsäure (1 : 80) versetzt, stark durchschüttelt und dann bis fast zum Sieden erhitzt. Die Mischung wird heiss filtrirt, das auf dem Filter bleibende mit schwefelsäurehaltigem Wasser von der oben genannten Verdünnung ausgewaschen; Filtrat und Waschwasser werden gemengt und nach dem Erkalten mit Benzin behandelt, um die in diesem löslichen nicht alkaloidischen Stoffe zu entfernen. Nach dem Abtrennen des Benzins neutralisirt man mit Magnesia und führt dann durch Schütteln mit Benzin die Alkaloide in dieses über. Die Benzinlösung derselben wird, wie oben gezeigt, verdunstet, der Rückstand entweder direkt gewogen oder weiter gereinigt und getrennt.

C. Versuche mit Extractum nucum vomicarum aquosum.

Auch hier ist es zu empfehlen, zunächst das Extract mit dem schwefelsäurehaltigen Wasser zu behandeln, das in demselben Unlösliche abzufiltriren, das Filtrat mit Benzin von harzartigen Stoffen und dergleichen zu befreien, endlich die von Benzin befreite wässrige Flüssigkeit mit Magnesia zu neutralisiren und wie oben mittelst Benzin vom Alkaloid zu befreien.

D. Tinctura nucum vomicarum

muss zur Syrupsconsistenz verdunstet, dann wie Extractum nucum vom. spirit. behandelt werden.

II. Monatsbericht.

Chemie, Physik und Pharmacie.

Reduction der Metalle mittelst Zinkdampf. J. A. Poumarède hat gefunden, dass die Verbindungen fast aller Metalle mit Chlor Fluor etc. leicht durch Zinkdampf reducirt werden können, und dass man dabei sehr häufig die Metalle sehr schön krystallisirt erhält. Er legte der französischen Akademie namentlich schön krystallisirte Proben von Eisen, Kobalt und Nickel vor und machte dabei darauf aufmerksam, dass die letzteren beiden Metalle viel weniger oxydabel sind als man bisher annahm; so entwickelt namentlich das Nickel in verdünnter Schwefelsäure und in verdünnter concentrirter Salzsäure nicht merklich Wasserstoff. Der Apparat, dessen sich der Verf. zu seinen Versuchen bediente, besteht aus einem eisernen oder thönernen Tiegel, in welchem auf einem Dreifuss ein kleinerer Tiegel oder eine Schale aus Porcellan gestellt wird, die mit einem eisernen Gitter bedeckt ist. Der grössere Tiegel hat am oberen Rande einen seitlichen Tubulus, an den man eine Vorlage anlegt. Man bringt auf seinem Boden das zum Reduciren dienende Zink, in den kleinen Tiegel das zu reducirende Metallchlorid, auf das Eisengitter gröbliche Kohlenstücke und erhitzt nun das Ganze in einem gewöhnlichen Schmelzofen während 1 Stunde zum Rothglühen, jedoch so, dass das Feuer die oberen Theile des Tiegels nicht trifft.

(Neues Jahrb. f. Ph. 1865, p. 344.)

Ueber das Goemin, der indifferente Bestandtheil von Fucus crispus (L.). Von Ch. Blondeau. Kocht man Perlmoos einige Zeit mit Wasser, so bildet es bekanntlich eine schleimige Lösung, die beim Erkalten zu einer Gallerte gesteht, welche der Gallerte aus Leim sehr ähnlich steht. Dieser Bestandtheil von Fucus cr. ist aber kein Leim, denn seine wässerige Lösung wird nicht durch Tannin, Alaun oder Bleizucker gefällt. Auch liefert

er mit verdünnter Schwefelsäure gekocht kein Glycin. Der Verf. benennt ihn daher Goemin (von Goemon, der französiche Name für F. crispus).

Um das Goemin rein darzustellen, wurde die Alge einige Stunden lang mit destillirtem Wasser gekocht und dadurch eine schleimige Verbindung erhalten, die sich in Wasser völlig löste und daraus durch Alcohol gefällt wurde. Der Niederschlag wurde wieder in Wasser gelöst und die Lösung im Wasserbade abgedampft. Man erhielt dünne, durchsichtige und elastische Tafeln, welche wie Hausenblase aussehen und wie diese beim Uebergiessen mit kaltem Wasser aufquellen.

Das Goemin reagirt neutral, es ist geschmack- und geruchlos. In Salzsäure löst es sich mit der Zeit, rasch beim Erwärmen. Von Schwefelsäure wird es unter Verkohlung gelöst. Salpetersäure greift es lebhaft an, namentlich beim Erwärmen. Es entwickeln sich salpetrige Dämpfe und die Lösung enthält Oxalsäure und Hydroxalsäure. Auch Königswasser wirkt lebhaft auf Goemin ein. Die Lösung enthält dann Schwefelsäure. In Kali löst sich das Goemin vollständig.

Durch seine Löslichkeit in Alkalien und Säuren unterscheidet sich das Goemin von der Cellulose und analogen Körpern. Bei der Analyse ergaben sich für das Goemin folgende Zahlen:

C	21,80
H	4,87
N	21,36
S	2,51
O	49,46
	100,00,

Das Goemin wäre demnach eine der stickstoffreichsten Verbindungen der Pflanzenwelt, denn selbst Leim hat kaum 20% N. Es wäre desshalb wichtig, den Nahrungswerth des Goemins zu bestimmen.

(Der Apoth. J. V. p. 244).

Zur Blutanalyse, von Zawarykin. Eine Hauptschwierigkeit bei den Versuchen über Crystallisation des Blutes, namentlich für diejenigen Blutarten, welche langsam crystallisiren, war bisher immer die schnell eintretende Fäulniss des Blutes. Der Verf. hat in der Vermischung des Blutes mit Aether ein Mittel gefunden, welches das Blut nicht wesentlich verändert, seine Krystallisationsfähigkeit nicht stört und die Fäulniss vollständig verhindert. Es wurde zu diesem Versuche Pferdeblut benutzt. Nachdem das Serum des defibrinirten Blutes von den sich absetzenden Blutkörperchen möglichst getrennt war, liess man die letzteren allein mehrere Male gefrieren nach der

Methode von Rollet. Das Blut wurde nach dem letzten Aufthauen mit Aether gemischt, so dass eine Schicht Aether darüber stehen blieb. Zur Zeit dieser Mittheilung hatte der Verf. eine Portion Blut bereits vier Wochen lang unter einer Schicht Aether bei Zimmertemperatur stehen, welche alle ihre früheren Eigenschaften beibehalten hatte, d. h. sie besass keinen faulen Geruch, war flüssig, zeigte ihre frühere Farbe und ein Tropfen davon unter das Mikroscop gebracht, bestand aus zahllosen Blutkrystallen. Diese Eigenschaft des Aethers erlaubt jetzt Versuche anzustellen, welche früher unausführbar waren, z. B. die dialytischen Eigenschaften des Hämatokrystallins zu untersuchen, indem man das Blut und das Wasser, in welches es dialytisch übergehen soll, mit Aether bedeckt.

(Ch. Centralbl. 1865. № 36.)

Ueber die chemische Beschaffenheit der Gehirnsubstanz, von O. Liebreich. Durch diese Untersuchung ist nachgewiesen worden, dass alle jene Körper, welche man als im Gehirn enthalten bezeichnete, wie Cerebrin, Cerebrinsäure, Lecithin, phosphorhaltige Fette etc., nicht primär im Gehirne enthalten, sondern Zersetzungsproducte eines im Gehirne enthaltenen eigenthümlichen leicht zersetzbaren Stoffen, des Protagons, sind. Man erhält diesen Stoff aus dem Gehirn durch Zerschneidung der Carotiden geschlachteter Thiere, durch deren Arterien so lange Wasser perjicirt wurde, bis die aus den Venen ablaufende Flüssigkeit farblos erscheint. Das fast blutleere Gehirn wird hierauf zerrieben und mit Wasser und Aether geschüttelt; letzterer löst das Cholesterin auf; die zurückbleibende Masse wird mit 85% Weingeist bei 45° digerirt, das Filtrat bis zu 0° abgekühlt, wobei sich reichliche Flocken abscheiden, welche, mit Aether gewaschen, nochmahls in Weingeist bei 45° gelöst werden. Aus dieser Lösung crystallisirt das Protagon in feinen Nadeln: es besteht aus C_{232} H_{241} N_4 O_{44} P. Es löst sich in absolutem Alcohol in höherer Temperatur, als 55° C. nicht ohne Zersetzung auf. In Wasser quillt es stark auf zu einer kleisterartigen Masse; diese mit mehr Wasser verdünnt, bildet eine opalisirende Flüssigkeit, mit concentrirten Salzlösungen gekocht, koagulirt es. In Eisessig löst es sich und crystallisirt unverändert aus der erkalteten Lösung; schon unter 100° zersetzt es sich. Wenn es mit Barytwasser gekocht wird, so geht es in eine andere Verbindung über, das Neurin, und zugleich entsteht glycerinphosphorsaurer Baryt; in dieser lässt sich die Phosphorsäure nicht durch Reagentien nachweisen, sondern erst nach der Verbrennung ihrer Salze. Das Neurin erhält man aus der Flüssigkeit nach Abscheidung der Glycerinphosphorsäure mit Blei, Behandlung mit Schwefelwasserstoff, Vermischung

des Filtrats mit Oxalsäure, um die Essigsäure nach dem Eintrocknen zu entfernen, und Digeriren der wiederaufgelösten Masse mit kohlensaurem Baryt, wodurch eine alkalisch reagirende Flüssigkeit erhalten wird, welche mit Salzsäure, zuletzt mit Platinchlorid behandelt und der Rückstand mit absolutem Alcohol ausgewaschen wird. Das Neurin-Platinchlorid bildet sechsseitige Tafeln; aus diesem kann nach Abscheidung des Platins durch Schwefelwasserstoff das salzsaure Neurin in seidenglänzenden Nadeln erhalten werden. Die Chlorplatinverbindung besteht aus C_{10} H_{14} N Cl_3 Pt. Bei der Behandlung des Protagons mit kochendem Barytwasser bilden sich ausser den genannten Stoffen noch fette Säuren. Wird das Protagon im Dunkeln mit verdünnter Salzsäure gekocht, so bilden sich weisse Flocken welche in Wasser aufquellen und nach der Lösung in Weingeist in Nadeln krystallisiren; setzt man die Lösung dem direkten Sonnenlicht aus, so wird sie röthlich gefärbt und es setzt sich ein braunrothes Pulver ab. Das Protagon gehört also zu den leicht zersetzlichsten und eine grosse Menge neuer Zersetzungsproducte bildenden Körpern.

(Annal. d. Ch. u. Pharm. 134 Bd. p. 29.)

Ueber Colchicin, von Dr. M. Hübler. Zur Darstellung erschöpft man die Samen der Herbstzeitlose mit heissem Alkohol von 90 Proct.; die vereinigten Auszüge werden zur Syrupsdicke gebracht und noch heiss mit der zwanzigfachen Menge Wasser gemischt; nach ruhigem Stehen und Erkalten das fette Oel entfernt.

Die Flüssigkeit wird zunächst mit basisch essigsaurem Bleioxyd versetzt, so lange noch ein Niederschlag entsteht; im Filtrat das Blei durch phosphorsaures Natron entfernt, dann das Colchicin durch Gerbsäure ausgefällt; da der zuerst und zu Ende entstehende Niederschlag gelblich gefärbt ist, so ist fractionirte Fällung anzuwenden. Um aus dem gerbsauren Colchicin das reine abzuscheiden, bringt man ersteres noch feucht mit Bleiglätte zusammen, so dass ein flüssiger Brei entsteht; dann bringt man unter fortwährendem Rühren das Gemenge zur Trockne.

Man wiederholt das Verfahren, bis man vollständig reines Product erhält.

Das Colchicin bildet nach dem Trocknen einen weisslichen, spröden Ueberzug, der sich beim Zerreiben mit dem Pistill harzähnlich zusammenballt. In Wasser löst es sich gummiartig, in Aether nicht. Es ist von schwach aromatischem, heuähnlichem Geruche, besitzt selbst in sehr verdünnten Lösungen einen intensiv bittern Geschmack und wirkt, wie Versuche mit Hunden bewiesen, als ziemlich heftiges Gift.

Die wässerige Lösung zeigt folgende Reactionen: Sie ist ohne jegliche Einwirkung auf Lackmus; Goldchlorid erzeugt einen gelben, flockigen Nie-

derschlag, Quecksilberchlorid einen weissen. Mineralsäuren und Alkalien färben die Lösung intensiv gelb. Lässt man zu wenigen Krümchen Colchicin Schwefelsäurehydrat fliessen und zertheilt dieselben schnell darin mit einem Glasstabe, so färbt sich die Flüssigkeit um das Colchicin herum dunkelgrün, welches schnell in Gelb übergeht; bringt man in die gelbe Flüssigkeit einem Tropfen Salpetersäure, so bildet sich an den Berührungspunkten eine dunkelblaue Zone, die durch Violett, Braun, schliesslich auch wieder zu Gelb übergeht. Zwischen 130—140° ballt es sich harzähnlich zusammen und schmilzt bei 140° zu einer durchsichtigen braunen, glasigen Masse, ohne sich dabei sichtbar zu verändern oder an Gewicht zu verlieren; verbrennt mit leuchtender Flamme und Hinterlassung einer sehr voluminösen Kohle, die ohne Rückstand verglimmt. Mit Aetzkali geschmolzen, entwickelt es Stickstoff. Die Analyse ergab die Formel: $C^{31}H^{19}NO^{10}$.

Gerbsaures Colchicin ist in Wasser nicht ganz unlöslich; Salze vermindern seine Löslichkeit. In Alkohol löst es sich leicht und ein geringer Zusatz desselben zu Wasser bedingt eine vermehrte Löslichkeit. Beim Erhitzen mit Wasser schmilzt es scheinbar zu einem braunen harzigen Klumpen; verdünnt man eine heisse alkoholische Lösung mit Wasser, so bleibt es selbst beim gänzlichen Verjagen des Alkohols gelöst, scheidet sich aber beim Erkalten als ein körniger dichter Niederschlag aus. Getrocknet stellt das gerbsaure Colchicin ein weisses amorphes Pulver dar, das über 140° schmilzt, ohne sich zu zersetzen. Es ist stark hygroskopisch, besitzt keinen Geruch, aber den bittern Geschmack des Colchicins, wenn auch in etwas geringerem Grade wie dieses; in Aether unlöslich. Aus den gemachten Analysen geht hervor, dass die mittleren Fällungen constante Zusammensetzung zeigen; die Formel lässt sich ausdrücken nach den gemachten Analysen durch: $3(C^{34}H^{19}NO^{10})+2(C^{54}H^{21}O^{33})$.

Colchicein ist ein secundäres, aus dem Colchicin durch Einwirkung von Säuren entstehendes Product; beim Zusammenkommen mit der Säure färbt sich die Lösung des Colchicins gelb und nimmt einen eigenthümlichen stechenden Geruch an, trübt sich beim Erhitzen; der ausgeschiedene Rest geht zu Tropfen zusammen und scheidet sich harzartig aus; wenn keine Ausscheidung mehr stattfindet, giesst man klar ab; beim Erkalten scheiden sich Krystalle aus, die von anhängendem Farbstoff grüngelb gefärbt sind. Das Colchicein erscheint im reinen Zustande weiss. Aus kochendem Wasser scheidet es sich beim Erkalten in kleinen Nadeln ab, die sich warzenförmig gruppiren. Aus Alkohol krystallisirt es in perlmutterglänzenden Krystallen; in Chloroform ist es leicht löslich, doch scheidet es sich daraus nicht krystallinisch ab. Mit Kalihydrat geschmolzen, entwickelt es Ammoniak. Die

Analysen zeigen, dass das Colchicein genau dieselbe Zusammensetzung besitzt, wie das Colchicin.

Das Colchicein zeigt saure Eigenschaften, ist löslich in kohlensauren Alkalien, unter Austreibung der Kohlensäure. Mit einer Lösung des Colchiceins in kohlensaurem Natron wurden folgende Versuche angestellt: man erhält mit Chlorbarium, Chlorcalcium und Chlormagnesium weisse, flockige Fällungen, in der Hitze sich lösend, beim Erkalten amorph wieder sich abscheidend; Eisenchlorid giebt eine grünbraune Fällung; salpetersaures Kobaltoxydul einen röthlichbraunen Niederschlag. Charakteristisch ist die Kupferoxydverbindung, welche bei der Wechselzersetzung des Colchicein-Natron mit schwefelsaurem Kupferoxyd als gelbgrüner Niederschlag zu Boden fällt, der aber nach einiger Zeit von selbst, beim Kochen sogleich krystallinisch und dunkler wird.

0,2318 Grm. Colchiceinkupferoxyd gaben 0,0217 Grm. Kupferoxyd. Nimmt man für die Verbindung des Colchiceins die Formel $CaO+C^{34}H^{18}NO^9$ an, so würden 0,2318 Grm. der Verbindung 0,0267 Grm. Kupferoxyd haben liefern müssen, der Mangel an Kupferoxyd ist der Darstellung zuzuschreiben. Das Barytsalz, durch Kochen von Colchicein mit Aetzbaryt erhalten, bildet eine amorphe gelb gefärbte Masse. 0,0959 Grm. der Verbindung gaben 0,0288 Grm. BaO,SO^3, entsprechend 18,9 Proct. Baryt. Die Formel $BaO,C^{34}H^{18}NO^9$ verlangt 19,9 Proct.

Das Colchicin ist ein Stoff von sehr indifferenter Natur, der durch Behandlung mit Säuren, wahrscheinlich auch durch Alkalien, ohne seine Zusammensetzung zu ändern, selbst in eine Säure übergeht.

Aus diesen Resultaten geht klar hervor, dass in den Samen der Herbstzeitlosen das Colchicin und nicht das Colchicein enthalten ist.

(Chem. Centralbl. Jahrg. 10. № 34.)

Botanik, Pharmacognosie etc.

Ueber einen pflanzlichen Parasiten auf dem Epithelium bei Diphtheritis von Ernst Hallier. Verf. fand im zweiten Stadium der Diphtheritis eine Anzahl mikroscopisch kleiner, glasheller Körper, die sich ihm als etwas Pflanzliches erwiesen. Es gelang demselben, die Körperchen in Gly-

cerin und auch Syrupus simplex zum Keimen zu bringen. Es entstand aus jedem Körperchen ein Keimfaden, der sich unregelmässig verästelte und die Stärke der dicksten Fäden von Penicillium besass. Es ist zwar sehr fraglich, ob dieser Fadenpilz die Ursache der bösartigen Krankheit ist, ob er nicht vielmehr erst durch diese den geeigneten Boden findet; jedenfalls aber deutet die im ersten Stadium der Affection meist erfolgreiche Anwendung von Chlorgas oder Chlorwasser darauf hin, dass eine dem Körper schädliche organische Substanz zerstört wird. Chlorwasser hatte unter dem Microscop den Erfolg, dass die Diphtheritis-Haut sehr zusammenschrumpfte.

(Apoth. J. V, p. 268 aus Zeitchr. f. ges. Naturwis.)

Die Vegetation von Nord-Peru. Die nördlichen Gegenden Peru's, bisher nur oberflächlich bekannt, geben nach den Mittheilungen des bekannten Reisenden Richard Spruce ein trauriges Bild von Oede und Sterilität, und besonders sind es die sandigen Wüstenstrecken von Piura und Sechura welche selbst dem Blick erfahrener Wanderer als jeder Vegetation baar erscheinen. Dennoch findet man bei genauerer Prüfung einzelne Pflanzen welche oft ziemliche Strecken bedecken, wenn sie auch wenig zur Belebung der Gegend beitragen. So erscheinen sandige Hügel oft ganz weiss durch die gedrängt stehenden kurzen Blüthenschwänze einer Amaranthacee, welche rasch emporstrebt um sich aus der erdrückenden Sanddecke dem Licht zuzuwenden. Zwei andere wilde Kräuter dieser trostlosen Gegenden bilden, die den Eingebornen unter dem Namen Yuca del Monte und Yuca de Caballo bekannten Pflanzen, so genannt von ihrer Aehnlichkeit mit der eigentlichen Yuca (Manihot Aipi), jener wichtigen Nahrungspflanze Südamerika's deren Wurzeln die Casava liefert. Die Wurzeln jener wilden Yuca-Arten sind gleichfalls geniessbar, die der erstgenannten Art trifft man zuweilen auf dem Markte von Piura. Die Yuca de Caballo ist zu wässerig um gekocht werden zu können, doch bildet sie zuweilen eine kärgliche Speise für die Maulthiertreiber und Viehhirten. Die Pflanze welche die eine Wurzel liefert, ist eine Martinia, aus der Familie der Gessneriaceen: sie trägt Blüthen gleich dem Fingerhut, von lieblichem Geruch; der Gestalt nach ähnelt sie einer Kürbissart. Die andere Art mit essbarer Wurzel — Yuca del Monte genannt — scheint eine windenartige Pflanze zu sein, mit Knollen ähnlich den Bataten, der Blüthe nach eine Aniseia (Convolvulaceae). Sonst sieht man von den Hügeln auf weite Strecken keine Spur eines Baums, als höchstens einige vereinzelte Gruppen an vertieften Stellen oder am Fusse von Abhängen, wo sich bis zu einer gewissen Tiefe immer etwas Feuchtigkeit erhält, bis nach langem Zwischenraum die Anos de Aguas frischen Ersatz liefern. Gräbt man an solchen Stellen, so trifft man in verschiedener

Tiefe auf Wasser, welches aber trüb und schlammig und untauglich zum Trinken ist. Dennoch reicht dasselbe aus gewisse baumartige Pflanzen zu nähren, wie den Algarrobo (Prosopis horrida), die Vichaya (Capparis crotonoides), den Zapote de Perro (Colicodendron scabridum) und eine Apocynee mit zahllosen schlanken Aesten, schön grünen, lanzettlich zugespitzten Blättern und achselständigen Büscheln kleiner weisser Blüthen, zeitenweise auch bedeckt mit zarten gekrümmten Balgcapseln mit dünnem weissen Fruchtfleisch. Die bezeichnete Capparis, wie auch diese Apocynee, bilden in dieser Wüste nur unansehnliche Sträucher, während sie an günstigeren Standorten, wie z. B. in der Nähe der Küste, als ansehnliche Bäume auftreten; die beiden andern Pflanzen erscheinen als kleine knorrige Bäume, deren Aeste durch den herrschenden Wind alle nach einer Seite gedrängt sind, während selbst der Stamm oft in gleicher Richtung niedergebeugt erscheint. Weit verbreitet über die Wüste findet sich ein schlank verästelter Cactus, welchem man auch an der sterilen Küste von Ecuador häufig begegnet; gegen die Ausläufer der Cordilleren hin wird aber allmählich die Vegetation mannichfaltiger und dichter. Ueberschreitet man den Despoblado und gelangt plötzlich in eines der Gebirgsthäler herab, so glaubt man sich in einen Garten versetzt, dessen Reize um so lebhafter entzücken, je unerwarteter sie auftreten. Von dem Felsenabhang am Flusse Chira, bei Amatape, fesselt den entzückten Blick ein breites Thal, bedeckt mit saftigem Grün, welches von dem üppigen Laube des Algarrobo gebildet wird; der Lauf des Flusses, der sich hindurchwindet, wird bezeichnet durch elegante Gruppen von Cocospalmen; hie und da bieten einzelne Dattelpalmen eine angenehme Abwechslung, beide Palmen oft reich mit Früchten beladen und anmuthig beschattet von zierlichen und doch kolossalen Wedeln, in denen die warmen Lüfte des Thals spielen. An den Flussufern stehen alte Weidenstämme (Salix Humboldtiana), auffallend durch ihre schlanke Aeste, bedeckt mit schmalen gelbgrünen Blättern, die einen angenehmen Contrast bilden mit dem an den Spitzen der Zweige röthlich schimmernden dunkeln Grün der Guavas und dem hellgrünen Laub der Mangos (Mangifera indica.)

Zwischen diesen Algarrobowäldern, auf viereckigen Lichtungen, erblickt man Culturfelder. besetzt mit Bataten, Yucca, Mais und Baumwollenpflanzen, welche letztere leicht an dem blassgrünen Laub zu erkennen sind. Spruce schildert mit Enthusiasmus den Anblick von jenem Felsen bei untergehender Sonne, welche die Hügel von Mancora mit purpurnem und violettem Schein übergoss und die Kronen der Palmen in flüssiges Gold tauchte, während schon die abendlichen Schatten die gegenüberliegenden Felsen und die Algarrobowälder einzuhüllen begannen.

Beim Herabsteigen in das Thal bemerkt man dass jener natürliche Wald

einen mehrere 100 Ellen breiten Landstrich auf eine Ausdehnung von 3—4 Meilen hin bedeckt, indem sich der Wald von beiden Flussufern aus so weit gegen die Bergabhänge hinzieht, als es die Bodenfeuchtigkeit zulässt. Dieser Wald ist meist Privateigenthum und durch Zäune abgetheilt, mit Ausnahme einer kleinen Partie dicht an den dort liegenden Dörfern.

Der Algarrobo ist ein dorniger Baum mit verhältnissmässig dünner Wurzel, welche oft weit hinaus sich erstreckt, jedoch nicht tief eindringt; er erreicht eine Höhe von 40 Fuss und hat Aehnlichkeit mit der Ulme, jedoch Blätter wie die Acacie, mit welcher er nahe verwandt ist. Zweimal im Jahr bedeckt er sich mit zahllosen hängenden Blüthentrauben von gelber Farbe, die einer Menge von Insecten Nahrung gewähren und dadurch Schwärme von Vögeln anziehen, welche durch ihre Lebhaftigkeit den Wald verschönern. Auf die Blüthen folgen die hängenden Fruchthülsen, von 6—8'' Länge, so breit und dick wie ein Finger, die in der nährenden Hülfe zahlreiche dünne dreieckige Samen enthalten. Diese Früchte werden sehr gerne von Pferden, Rindern und Ziegen genossen, besonders aber von den Eseln, welche den Hauptreichthum der Eingebornen bilden. Diese Bäume sondern auch ein brennbares Harz aus, welches, aus Rissen in der Rinde hervortretend, zu einer schwärzlichen Masse erhärtet; dieser Stoff begünstigt nicht wenig das Niederbrennen der Stämme, wenn irgendeine Stelle geklärt oder gerodet werden soll, indem bei der Härte des Holzes das Fällen äusserst mühsam wäre. Man verfährt desshalb zu dem besagten Zweck in der Weise dass man eine angezündete Fackel so gegen den Stamm lehnt, dass der Wind die Flamme dagegen bläst; letzterer fängt bald Feuer, und namentlich bei starkem Wind brennt der Stamm in wenigen Stunden fast horizontal durch ohne mehr als höchstens einen Fuss Breite an Holz zu zerstören. Der obere Theil des Stammes wird dann beseitigt, und die noch glimmenden Theile werden durch Aufstreuen von Erde gelöscht. Das Holz bildet ein vorzügliches Brennmaterial und würde auch als Bauholz grossen Werth besitzen, wenn nicht seine ausserordentliche Härte der Bearbeitung hindernd im Weg stünde.

Solche Gehölze, die lange für Vieh abgeschlossen gehalten wurden, verwildern oft durch das Auftreten gewisser Lianenarten zwischen den Bäumen, dass man nur mit Hülfe von Beilen durch das Dickicht dringen kann. Eine Art Rhamnus, «Lipe» genannt, bewaffnet mit gegenständigen gewaltigen Dornen, heftet sich an die Algarrobos und klimmt zu den höchsten Aesten; hat sie Platz sich auszubreiten, so bildet sie grosse starke Büsche von mehreren Ellen Durchmesser und 12—15 Fuss Höhe, welche bei Tag einer Menge von Füchsen Obdach geben, die Nachts auf Raub ausgehen, wobei sie namentlich den Melonen sehr gefährlich werden. Eine andere Liane ist

eine Nyktaginee (Cryptocarpus sp.), welche oft in dichten Büscheln von den Bäumen herabhängt; sie hat herzförmige Blätter mit Sternhaaren und Rispen kleiner grünlicher Blüthen; ein kräftiger Loranthus schmarotzt gleichfalls in solcher Menge auf den Bäumen dass sie absterben.

Von anderen Bäumen Nordperu's, welche an feuchten Stellen mit dem Algarrobo gesellig vorkommen, erwähnen wir noch den schönen Charan (Caesalpinea sp.), mit weit ausgebreiteten Aesten, oft schon vom Grund an verzweigt, dessen röthliche glänzende Rinde sich fortwährend ablöst und erneuert; er besitzt zierliche gefiederte Blätter und reiche gelbe, roth gefleckte Blüthenrispen, welche später tief purpurnen Hülsenfrüchten Platz machen; letztere finden ausgedehnte Verwendung als Material zum Gerben.

Wo die Flussufer nicht zu hoch sind, trifft man Landstriche, sogenannte «Vegas,» welche jedes Jahr gegen Februar oder März hin von dem aus den Anden herabströmenden Wasser überfluthet werden, auch wenn der Regen in der Ebene noch nicht eingetreten ist. Dort ist das eigentliche Culturland, und die dortige Vegetation besitzt einen ganz besonderen Charakter. Statt des Algarrobo findet man da Weiden und einen kleinen Baum, Tessaria legitima, aus der Familie der Compositen, mit Blättern gleich der Salix cinerea und mit weichem brüchigen Holz, welches in Lima als Brennmaterial dient und «Pajaro Bobo» genannt wird. Weniger häufig findet man dort Buddleia americana, eine zierliche Cassia, zwei Arten Baccharis, zwei wuchernde Mimosen, Muntingua Calabura und Cestrum Hediunda, genannt «Yerba santa,» von welchen nur die beiden letzten stattliche Bäume bilden; dazwischen klimmen Passifloren, Sarkostemma-, Cissus-Arten, welche die Bäume wie durch Guirlanden vereinigen. Nur in dieser «Vega» findet man, ausser zur Regenzeit, eine eigentliche krautartige Vegetation, dort schiesst die «Canna brava,» eine Gynerium-Art, mit 15 Fuss hohem Schaft in reichen Büschen auf, und verleiht der Gegend durch ihre seidenglänzenden Rispen einen eigenen Reiz. Die Hütten der Indianer und Mestizen der Ortschaften um Piura bestehen oft ganz aus den Halmen dieses starken Grases, welche genügenden Schutz bieten. Daneben findet man noch von perennirenden Gräsern Panicum und Paspalum-Arten, nebst der «Grama dulce» (Cynodon Dactylon), welches Gras, ursprünlich von Europa eingeführt, sich so verbreitet, als wolle es alle anderen verdrängen.

Zwei Flechten, Roccella tinctoria und eine Ramalina, beide unter dem Namen Orseille-Flechten in Europa bekannt, finden sich in nicht grosser Menge; sie bilden einen wichtigen Ausfuhrartikel von St. Helena, der Insel Puna und den Galapagos-Inseln.

Was die Agricultur betrifft, so cultivirt man zahlreiche Obstbäume am Chira-Fluss, doch scheint keiner derselben dort ursprünglich heimisch ge-

wesen zu sein; man findet besonders die Cocos-Palme, Dattelpalme, Mangos, Orangen, Citronen, Limonen, Granatbäume, zwei Arten von Psidium (Guayava), von Guaven (Inga sp.), Paltas oder Alligatorbirnen, Ciruelos (Spondias purpurea), Papayas (Carica Papaya) und Tamarinden; alle diese Bäume tragen reichlich Früchte, aber doch nicht hinreichend um den Bedarf der Städte Payta und Piura zu decken, welche ihre meisten Orangen, Mangos und Ananas von Guayaquil beziehen. Aus den wärmeren Thälern gegen Loxa und Ayabaca hin bringt man treffliche Cherimoyas (Anona Cherimoya); unglücklicher Weise ist dort das Wetter am kältesten wenn sie reif sind, so dass man weniger von ihrem kühlenden Saft Vortheil zieht.

Bananen, Mais, zwei Arten Yucca, Bataten, Achira (die Knollen von Canna Achiras, aus welchen in Peru und Ecuador eine Art Tapioca gewonnen wird), wie noch verschiedene geniessbare Tropenpflanzen cultivirt man am Chira; dabei ist es eigenthümlich dass auch die Pflanzen kühlerer Regionen dort gut gedeihen, so z. B. die Kartoffeln, von welchen die nierenförmige Varietät oft bis 1′ lang wird. Rüben werden gross und wohlschmeckend und pflanzen sich selbst durch eigenen Samen längs der ganzen Vega an; Rettige, Gurken, Zwiebel und andere europäische Gewächse, namentlich der Blumenkohl, liefern treffliche Ernten, selbst den Kohl gelingt es mitunter in Kopfform zu erhalten. Alle diese Pflanzen würden in einer feuchten, regnichten Gegend, die dabei so heiss wäre wie am Chira, unbrauchbar aufschiessen, während gerade hier die Verhältnisse ihrem raschen Treiben sehr günstig sind. Der Mais wird sogleich nach der Ueberschwemmung gesäet, wobei die Indianer einfach mit einer spitzen Stange von Algarrobo Holz Löcher in den Boden bohren und in jedes derselben 6—8 Samen legen. Man erntet dreimal im Jahr, nach jeder Ernte müssen aber die Löcher tiefer gebohrt werden, damit die Samen hinreichend Feuchtigkeit finden; auch ist der Ertrag der zweiten und dritten Ernte geringer als der der ersten.

Auch Baumwolle, Wassermelonen etc. werden in ähnlicher Weise gesäet, aber die Löcher da grösser gemacht und in grösserer Entfernung von einander. Die Anpflanzungen die über das Gebiet der Vega hinausgehen, bedürfen öfterer Bewässerung, was ihre Cultur sehr erschwert; so müssen z. B. Orangenbäume anfänglich mehrere Jahre fast täglich begossen werden, bis sie hinreichend stark geworden sind; das Wasser wird mit der Hand beigeschafft, und Männer, Frauen und Kinder mühen sich dabei mit ihren Calebassen ab den trockenen Boden zu tränken.

Besondere Aufmerksamkeit hat man neuerdings der Cultur der Baumwolle zugewendet, deren gegenwärtiger hoher Preis die Ursache wurde, dass fast sämmtliches Capital diesem eine grosse Zukunft versprechenden Artikel

gewidmet wird. Spruce fand dass alle im Lande gegenwärtig von Eingebornen gezogene Baumwolle vom atlantischen Meer an bis zum Stillen Ocean, sowohl in den gemässigten Thälern als auf den heissen Plateaux, blos von einer Species und deren Varietäten, nämlich dem Gossypium barbadense Lin. abstammt; nirgends trifft man das sogenannte Gossypium peruvianum in Cultur.

(Das Ausland 1865, № 23, p. 541).

Toxicologische u. gerichtlich-chemische Notizen.

Arsenophagie. Dr. Knapp constatirt den Gewohnheitsgenuss grösserer Gaben Arsenik bei manchen Landbewohnern Steyermarks auf Grund neuerlicher Erfahrungen, wozu er durch den Besuch zweier englischen Aerzte, Dr. Craig Maclagan aus Edinburgh und Dr. Rutter aus London, veranlasst wurde. Trotz Dr. von Tschudi's Aufsatz «Die Giftesser» (Wiener medicin. Wochenschr. 1851 Octbr.), der in England (Chamber's Journal) veröffentlicht wurde, fand nämlich der Gegenstand daselbst keinen Glauben, und es war daher von Bedeutung, dass es K. glückte, in Ligist, seinem dermaligen Aufenthalt, zwei notorische Arsenikesser zur Zusichnahme ihrer gewöhnlichen Gabe Arsenik in Gegenwart der fremden Collegen zu bereden. — Da der eine dieser Aerzte in einem Aufsatze (On the arsenic eaters of Styria by Craig Maclagan M. D. Edinburgh im Edinburgh medical Journal, 1864 Sept.) seine Beobachtungen veröffentlicht hat, so wollen wir in der Erzählung der beiden Fälle diesem folgen.

Mathias Schober, ein kräftiger und gut aussehender Bauernknecht von 26 Jahren, brachte gelben Arsenik oder Auripigment mit sich und gab an, dass er, obschon er nie krank war, durch $1^1/_2$ Jahre denselben geniesse, angeblich um sich stark und gesund zu erhalten. Er habe mit Einem Gran alle 14 Tage begonnen, jetzt nehme er mehr und zweimal in der Woche ohne irgend eine schlimme Wirkung, im Gegentheil, wenn er es unterlässt, fühle er ein Bedürfniss danach, das nur durch eine neue Gabe befriedigt wird. Gefragt, ob er auch weissen Arsenik nehmen wolle, sagte er, dass ihm dies gleichgültig sei, und als K. solchen ihm in einem Papier hinhielt, nahm er ein Stückchen, das gewogen nahe an 5 Gran schwer war. K. rieb es zu feinem Pulver und gab ihm auch ein kleines Stück Weissbrod, welches Schober in den Mund nahm, kaute und verschluckte. Er

blieb darauf nur noch einige Minuten, da er zu seiner Arbeit zurückkehren musste, kam nach zwei Stunden, sowie den andern Morgen und liess jedesmal in Gegenwart der Aerzte Urin, den Dr. Craig Maclagan Behufs der chemischen Analyse aufbewahrte. In seinem Befinden war keine Veränderung bemerkbar.

Joseph Flecker, ein 46jähriger Schneider, muskulös und frisch aussehend, erzählt, dass er den Arsenikgenuss schon 15 Jahre lang in Gewohnheit habe, und zwar damals damit begonnen habe, als in einem Hause der Typhus wüthete und schon 14 Kranke gestorben waren, so dass Niemand sich zur Pflege wollte finden lassen; mit diesem prophylactischen Mittel ging er als Krankenwärter hin und blieb, obschon er sich nicht ganz wohl fühlte, von der Krankheit verschont. Er hatte bereits Tags zuvor in Gegenwart mehrerer Personen, worunter auch der Gemeindevorsteher, eine Dosis Auripigment genommen, um sich als Arsenikesser zu erkennen zu geben, da er gehört hatte, dass fremde Aerzte angekommen wären, welche solche aufsuchten. Nichtsdestoweniger nahm Flecker nach einigem Bedenken, indem er sagte, dass er darauf Durst auf geistige Getränke bekommen werde, und nachdem man ihm solche zugesagt hatte, von K. eine Partie weissen Arsenik, die gewogen fast 6 Gran betrug, als sie auf einem Stück Weissbrod und trank, wie er sagte, nach seiner Gewohnheit einen Schluck frisches Wasser darauf. Ausser leichtem Luftaufstossen folgte in der Viertelstunde, wo er noch blieb, keine ersichtliche Wirkung, auch nicht, als er nach einer Stunde wiederkehrte und auf Verlangen Urin liess, der ebenfalls aufbewahrt wurde. Flecker erzählt nun, dass er gewöhnlich einmal in der Woche eine solche Dosis nehme, manchmal auch in vier Tagen; wenn er es 14 Tage unterlässt, wird ihm so lange unwohl mit Mattigkeit und Steifigkeit in den Füssen, bis er wieder eine Dosis genommen. Wenn er weit von Hause weg muss, oder bei schwer verdaulichen Speisen nimmt er eine grössere Dosis, worauf er im letzteren Falle wohl Winde centrirt, jedoch niemals erbricht. Auch sein Vater war Arsenikesser, und er behauptet, es gebe in Ligist viele solche, die mehr als er und manche sogar täglich vom Arsenik zu sich nehmen.

Dr. Craig Maclagan bestätigt in seinem Aufsatze, dass die später vorgenommene Analyse die Substanz, welche Beide zu sich genommen und wovon er eine Partie aufbewahrt hatte, als Acidum arsenicosum nachgewiesen, sowie dass der mitgeführte Urin Beider diesen Stoff in reichlichem Maasse enthalten habe.

Als Motiv zu dieser Gewohnheit wurde dem Dr. Knapp neben Kräftigung bei schwerer Arbeit und Schutz vor Krankheiten auch die Verschönerung des Aussehens und die Erhöhung des Geschlechtstriebes angegeben.

In der darauf folgenden Verhandlung über diesen hochwichtigen Gegen-

stand bemerkte Dr. Schaffer, praktischer Arzt in Eibiswald, dass er ebenfalls in seinem Bezirke von Arsenikessern gehört habe; und Dr. Krause, Bezirksarzt in Pettau, erzählte, dass ein Weib plötzlich daselbst gestorben sei, in deren Verdauungskanal 15 Gran Arsenik gefunden wurden, und dass ihr Mann aus Schreck hierüber nach 8 Tagen gestorben. Von beiden sei es nachträglich bekannt geworden, dass sie die Gewohnheit des Arsenikessens gehabt haben.

(Zeitschr. d. oestr. Apotheker-Vereins.)

Ueber eine Hyoscyamus-Vergiftung; von Landerer. Da ich seit 10 Monaten in Folge einer Melancholie an einer Nervose des Kopfes und Unterleibes leide, die mich oftmals in einen Zustand der völligen Verzweiflung bringt, und alle möglichen Mittel nichts halfen, so nahm ich meine Zuflucht zum Hyoscyamus. Ich bereitete mir eine Auflösung von 10 Gr. Extr. Hyoscyami nigr., von der ich im Laufe des Tages ungefähr 8 Gr. einnahm. Ich hoffte durch diese Dosis Schlaf zu bekommen, da ich in sechs Monaten kaum einige Stunden im wohlthätigen Schlafe zugebracht habe. Kaum auf das Lager hingestreckt, wurde ich noch wachend von schrecklichen Träumen befallen, eine fürchterliche Unruhe, Angst mit Kälte der Extremitäten, in denen sich Ziehen, Ameisenlaufen fühlbar machten, zwangen mich ins Freie zu geben und in der Luft Hülfe zu suchen. Eine schnell vorübergehende Manie stellte sich ein und nur grosse Willensstärke hielt mich zurück, nicht zu schreien. Schreckliche Gedanken tauchten auf und dieser traurige Zustand dauerte gegen 4 bis 5 Stunden, verbunden mit Schmerzen im Unterleibe, die sodann ein Zittern der Extremitäten herbeiführten und mich von Neuem zwangen, ausgestreckt auf dem Bette Hülfe zu suchen. Kalte Umschläge auf den Kopf, kalte Limonade hatten keine Wirkung. Dieser traurige Vorfall lehrte mich, dass man mit der Dosis eines guten Extr. Hyoscyami sehr vorsichtig sein muss, und von diesem Augenblicke an wende ich keine Narcotica mehr an und überlasse mich meinem Schicksale.

(Arch. d. Pharm. 1865, p. 48.)

Pharmac. Präparate, Therapeutische Notizen etc.

—

Neue Behandlungsweise der zuckerigen Harnruhr. Nachdem Dr. Ign. Betoldi zwei der alcalischen Kur unterworfene, diabetische Kranke durch den Tod verloren hatte, verordnete er einem dritten Bordeaux-Wein als Getränk und zwar mit gutem Erfolg. Inzwischen ging dieser Wein aus und wurde durch Lissaboner Wein, welcher keinen Weinstein enthält, ersetzt; allein dadurch machte die Genesung nicht nur keine Fortschritte, sondern der Zustand verschlimmerte sich sogar. Dies brachte den Arzt auf die Vermuthung, dass die Heilkraft des erstern Weins im vorliegenden Falle nicht auf dem Alcohol, sondern auf dem Weinstein beruhe; er verschrieb daher dem Kranken eine mit Weinstein gesättigte Limonade, und diese zeigte sich in der That noch wirksamer als der Bordeaux-Wein. — Bei dieser Behandlung brauchen dem Kranken weder stärke- noch zuckerhaltige Nahrungsmittel vorenthalten zu werden; sie können vielmehr essen, was sie wollen, nur muss ihr Getränk immer mit Weinstein gesättigt sein.

(Apoth. J. V, p. 269.)

Eine Terpentinseife als Verbandmittel hat sich dem Dr. Werner während einer seit 5 Jahren ausschliesslichen Anwendung in einem industriellen Etablissement zu Mühlhausen bewährt, wo bei 4000 Arbeiter beschäftigt und somit Wunden jeder Art an der Tagesordnung sind. Lässt sich gleich nicht dem Campferspiritus die Berechtigung absprechen, mit der er in Frankreich zumal die Cerate und Salben als Verbandmittel substituirt, so machte der hohe Preis und die unvermeidlich rasche Verdampfung dieses Spiritus ein Ersatzmittel wünschenswerth, welches W. in obiger Seife gefunden haben will, da sie ausser ihrer bewährten Erspriesslichkeit äusserst billig ist und sich nicht verflüchtigt. Er nimmt;

Terebinthinae Venetae	1000	Grammen.
Natr. bicarbonic.	25	»
Aqua destill.	10	Litres.

lässt sie 5 bis 6 Tage im Sandbade bei einer Temperatur von nicht über 75° digeriren, filtriren etc. Er rühmt von dieser Terpentinlösung, mit welcher er vergleichende Versuche gegen die Verbände mit Cerat, und Glycerin anstellte, dass die Vernarbung der Wunden um ein Drittheil Zeit beschleunigt, und bisweilen die Heilung mit überraschender Schnelligkeit bewerkstelligt wird, dabei ist das Aussehen der Wunde stets rein; das Mittel unterdrückt ihren üblen Geruch, selbst wenn sie brandig geworden; die Eiterung ist spärlich und hat sich bei einem oft gleichzeitigen Vorhandensein zahlreicher Wunden mit enormem Substanzverlust und sphacelisirenden Stel-

len kaum jemals eine Eiterinfection ergeben. Gebrauchsweise: Eine achtfach zusammengelegte Compresse wird in die Lösung eingetaucht und mit ihr die Wunde ganz bedeckt, und mit gummirtem Taffet zur Verhütung rascher Vertrocknung umhüllt. Alle 4 Stunden wird die Compresse mit einem in die Verbandflüssigkeit getauchten Schwamme befeuchtet. Nach 12 Stunden wird die Compresse gewechselt. Die stets mässige Eiterung vereinfacht die Reinigung der Wunde, bei welcher die Fleischwärzchenbildung sehr bald eintritt, und zur Hintanhaltung von Wucherung eine leichte Aetzung jeden Morgen erheischt. Bei starker Contusion, Zertrümmerungen u. s. w. lässt W. die Anwendung eines continuirlichen Strahles von kaltem Wasser durch einige vorausgehen, und geht erst zu dem in Rede stehenden Verbande dann über, wenn die Eiterung sich eingestellt hat, und jeder Schmerz verschwunden ist.

(Neues Jahrb. f. Ph.)

Geheimmittel-Unwesen.

Zur Würdigung der Reklame der Geheimmittelkrämer. Wenn man die grosse Zahl der Geheimmittel, welche bis jetzt besprochen und untersucht sind, zusammenstellt und sie nach ihrem Heilwerthe oder ihrer Nützlichkeit ordnet, so gewinnt man die Gewissheit, dass unter hundert 95 ganz unschädlich und heilwirkungslos sind, die fünf übrigen aber sich der Gesundheit schädlich erweisen, während der Debit aller den Charakter einer anständigen oder modernen Beutelschneiderei an sich trägt. Nur durch eine unaufhörliche Reclame in den Zeitungs-Inseratentheilen ist es den Geheimmittelkrämern möglich, ihren Fabrikaten eine Wichtigkeit beizulegen. Bei jenen unschädlichen und heilwirkungslosen Mitteln, wie dem Hoff'schen Malzextraktgesundheitsbier, dem Meyer'schen Brustsyrup, Hypnophor, Königstrank etc. kann dem Kranken, abgesehen von dem Schaden für den Geldbeutel, nur insoweit Nachtheil entstehen, dass er in dem guten Glauben an die Atteste, welche der Geheimmittelkrämer selbst fabricirt und fabriciren lässt, ein vermeintliches Heilmittel anhaltend gebraucht, welches nichts nutzt, wodurch er aber die Heilung seiner Krankheit kunstverständigen Händen entzieht. Ganz anders steht es aber mit den Geheimmitteln, welche gesundheitsschädliche Stoffe enthalten, von denen sogar viele Fälle offenkundig geworden sind, dass sie den Rest an Gesundheit der Gebrauchenden

total zerstört haben. Reklamen für diese gesundheitsschädlichen Geheimmittel sind in allen Fällen auch Attentate auf das Gesundheitswohl des Volkes und müssen um so mehr der Kritik unterworfen werden, je mehr sie sich mit dem Gewande der Wissenschaftlichkeit umhüllen. Die Geheimmittelkrämer selbst sind gemeinhin ungebildete, aller Wissenschaft baare Leute, sie selbst sind daher auch unfähig, ihren Reklamen den Nimbus zu verleihen, welcher leichtgläubigen Leuten den Kauf und Gebrauch der Geheimmittel anziehend macht. Sie halten sich daher sogenannte Literaten, welche in ihrem Interesse gegen gutes Honorar die Reklamen für die Zeitungen fabriciren, kleine Broschürchen schreiben etc., entweder unter fremden Namen oder mit einem grossen Buchstaben mit vorgesetztem **Dr.**, um eine medicinische Potenz anzudeuten. Dass diese quasi-Literaturstücke weder Zutrauen noch Glauben verdienen, sie vielmehr nur den Zweck verfolgen, die Leute irre zu führen und für das Geheimmittel zu interessiren, liegt für den Verständigen zu nahe, um nicht erkannt zu werden.

Vor etwas mehr als einem Jahre begegneten wir einer Literatur der bezeichneten Art, die den Zweck hatte, den Daubitzliqueur als Präservativ- und Heilmittel gegen Trichinen zu empfehlen. Ein Wort des berühmten Physiologen Virchow genügte, um dieser scandalösen Literatur ein Ende zu machen. Heut sehen wir, wo die Cholera hier und da aufzutreten anfängt, eine gleiche verwerfliche Literatur wiederkehren (vergl. z. B. Volkszeitung vom 3. August 1865). Unter dem Titel «Eingesandt» und der Ueberschrift «Zur Beseitigung der Cholerafurcht» sehen wir ein Schriftstück, welches von ganz ungesunden Ansichten ausgehend, zu beweisen sucht, dass normalwidriges Blut die alleinige Ursache der Cholerakrankheit, der Mensch mit gesundem Blute aber zu derselben nicht disponirt sei; zu der Erhaltung eines gesunden Blutes auch eine gute reguläre Verdauung gehöre. Da die Symptome der Cholera zugleich die einer gestörten Verdauung (Erbrechen, Diarrhöe) seien und sich zur Erhaltung einer regulären, sowie zur Wiederherstellung einer gestörten Verdauung bis jetzt nichts wirksamer erwiesen habe, als die segensreiche Erfindung des Daubitz'schen Kräuterliqueurs, so gipfelt das ganze Geschreibe in den Worten:

> «Also: Gut Essen und Trinken, frische Luft, frisches Wasser, Hautpflege, diätetisches Verhalten und Daubitz'scher Kräuterliqueur: damit kann und wird der Mensch dem Anmarsche der Cholera ohne Furcht und ohne Gefahr entgegensehen.» D. K.

Damit dies aber auch geglaubt werde, will der Verfasser sich mit dem Daubitzschnapse eine ausgebrochene Diarrhöe geheilt haben.

All dieser Wiedersinn als Erguss Daubitz'scher Literatur ist nicht auffallend, wenn er Folge des Gebrauches des Daubitzliqueurs ist. Da gerade der

Daubitzliqueur drastische Substanzen (früher Aloë, später Koloquinten) enthält und der anhaltende Gebrauch auf das Gehirn nachtheilig und störend wirkt, so kann man genau genommen auf das Urtheil eines Daubitzliqueurgebrauchenden nichts geben, andererseits liegt der Widersinn ja grade in dem Gehalt von drastischen Mitteln, welche den geordneten Gang der Verdauung erst recht stören.

Der Daubitzliqueur ist als ein mit Zucker versetztes schwedisches Lebens-Elixir zu betrachten. Letzteres wurde in den Jahren 1831 und 1832, als die Cholera zuerst Deutschland heimsuchte, viel als Präservativmittel gegen Cholera gebraucht, doch an den Orten, wo die Cholera sich einnistete, wurden diejenigen, welche dem schwedischen Lebenselixir fleissig zusprachen, erst recht von dieser Krankheit ereilt.

Wir haben früher wiederholt vor dem Daubitzliqueur als gesundheitsschädliches Mittel gewarnt, heute warnen wir, denselben als Präservativ der Cholera zu gebrauchen und wir warnen überhaupt vor der Daubitzliqueurliteratur in den Zeitungen, welche keinen anderen Zweck verfolgt, als vermehrten Absatz des Daubitzliqueurs, dessen Debit fast in allen deutschen Ländern (ausser in Preussen) wegen der gesundheitsschädlichen Bestandtheile verboten ist.

(Indust.-Bl J. II, p. 238).

Technische Notizen.

Blaukohl-Extract als empfindliches Reagens auf Säuren und Alkalien. Als den für alkalische und saure Reactionen empfindlichsten Pflanzenfarbstoff empfiehlt Dr. Bothe einen Extract aus den Blättern des Blaukohl's, dessen ursprüngliche dunkelviolette Farbe, wie schon der Engländer William Finn bemerkte, durch eine geringe Menge Säure in ein intensives Roth, und durch Alkalien in ein lebhaftes Grün übergeführt wird.

(Apoth. J. V. p. 287,)

Ueber die Aufbewahrueg der pharmaceutischen Pulver. Apotheker Breau in Rouillac bringt die Pulver hinsichtlich der Aufbewahrungsweise in drei Abtheilungen:

1) Pulver, welche sich nur in Berührung mit freier Luft in Papiersäcken gut aufbewahren lassen: Aconit, Angelica, Alant, Belladonna, Can-

thariden, Schierling, Cochenille, Columbo, Digitalis, Helleborus, Gentiana, arabisches Gummi, Eibisch, Malve, Ipecacuanha, Iris, Jalapa, Hyoscyamus, Ratanhia, Süssholz, Reis, rothe Rosen, Sabina, Safran, Wurmsame, Stramonium und Aehnliche.

2) Pulver, welche eben so gut in Papiersäcken wie in Gläsern aufbewahrt werden können: Agaricus, Angustura, Anis, Arnica, Benzoe, Bolus, Catechu, Zimmet, Cascarilla, Kohle, Coloquinten, Weinstein, Curcuma, Brechweinstein, Euphorbium, Filix mas, Guajak, Ingwer, China, Rhabarber, Santelholz, Baldrian und Analoge.

3) Pulver, welche sich nur in verschlossenen Gefässen gut halten: Asa foetida, Campher, Castoreum, Cubeben, Traganth, Moschus, Opium, Scilla und Aehnliche.

(Apoth. J. V, p. 243.)

III. Literatur und Kritik.

—

Denkschrift über die Geheimmittel-Frage für Aerzte und Apotheker, zunächst für die von Baden, auch zur Aufklärung und Warnung des Publikums von Dr. Hirschbrunn, Apotheker in Mannheim. Mannheim, Buchdruckerei von Schatt und Raisberger, 1865 (35 S. in 8.).

Diese Schrift zerfällt in zwei, dem Umfange nach fast gleiche Theile; der erste verbreitet sich über eine Anzahl der berüchtigsten Geheimmittel der neueren Zeit, schildert den damit getriebenen heillosen Unfug und heb hervor, dass dieser leider häufig durch Männer der Wissenschaft, welche vielmehr berufen wären, demselben entgegenzutreten, aus niederer Gewinnsucht unterstützt wird.

Der zweite Theil behandelt die Frage, wie sich dem Geheimmittelschwindel mit Erfolg abhelfen lässt. Zuerst werden die in dieser Beziehung von Dannenberg, Wittstein, Scharlock, Fromm, Hager und Jacobsen u. A. gemachten Vorschläge besprochen und sämmtlich als unpraktisch bezeichnet, weil sie wenig Aussicht auf Erfolg hätten. Am meisten verspräche noch derjenige Vorschlag, die dem Arzneischatze entlehnten Geheimmittel zu analysiren, anzufertigen, an die Apothekenbesitzer zum Verkaufe abzulassen und das Publikum alsdann darüber aufzuklären; doch müsse man auch ihn fallen lassen, denn wir seyen glücklicherweise in der Lage, noch zu einem bessern unsere Zuflucht nehmen zu können.

«Man darf sich nicht verhehlen, dass eine vollständige Unterdrückung des Geheimmittelschwindels zu den Unmöglichkeiten gehört, da es schon in den frühsten Zeiten stets mehr oder weniger dergleichen Mittel, die nun einmal mannigfach dem Volksglauben entsprechen, gegeben hat; es muss nur dafür (von Seite der Regierungen) gesorgt werden, dass das betrügerische Gebahren mit solchen Mitteln aufhöre, und der Vertrieb der-

selben erst dann gestattet werde, wenn sie einer vorhergehenden Prüfung unterworfen und denselben ein wirklicher Nutzen und angemessener Preis zuertheilt werden kann.»

Der Verfasser geht dann die in deutschen Ländern erlassenen, darauf Bezug habenden gesetzlichen Verordnungen durch, welche sämmtlich dem Geheimmittelunwesen durchaus keinen Vorschub leisten, verweilt etwas eingehender bei den im Grossherzogthum Baden dagegen von Zeit zu Zeit ergriffenen Maassregeln, und bezeichnet vor allem die im Regierungsblatte vom 2. Jan. 1852 publicirte Verordnung am geeignetsten als Basis zur Erzielung eines befriedigenden Erfolgs im obigen Sinne. Diese Verordnung lautet:

Durch den Verkauf von Geheimmitteln, welche nicht selten der Gesundheit nachtheilige Bestandtheile enthalten, wird die medicinische Pfuscherei wesentlich befördert. Man sieht sich desshalb auf den Antrag der Grossherz. Sanitäts Commission veranlasst, das längst bestehende Verbot zu erneuern, und hiemit zu verordnen:

1) Geheimmittel, d. h. Substanzen, deren Zusammensetzung ganz oder theilweise geheim gehalten wird, und womit krankhafte Zustände bei Menschen oder Thieren beseitigt werden sollen, dürfen nur nach eingeholter besonderer Genehmigung der Sanitäts Commission und nur von den zum Arzneiverkauf berechtigten Personen verkauft werden.

2) Wer ohne erhaltene Erlaubniss, oder ohne zum Verkauf von Arzneien berechtigt zu seyn, Geheimmittel verkauft, oder den Verkauf derselben ankündigt, oder sonst zum Verkauf derselben in öffentlichen Blättern auffordert, verfällt in eine Geldstrafe von 15 bis 50 fl. oder in eine Gefängnissstrafe bis 4 Wochen. Die Aemter und Physikate haben den Vollzug dieser Verordnung zu überwachen und gegen die Uebertreter einzuschreiten.

Damit nun vorstehender Erlass auch praktischen Werth erlange, schlägt der Verfasser folgende Maassregeln vor:

1) Zunächst wären in den einzelnen Städten von Seite der Apotheker Anzeigen bei den Amtsärzten oder Polizeibeamten hinsichtlich einzelner, bereits wissenschaftlich analysirter Geheimmittel mit genauer Angabe der Bestandtheile und des Werthes derselben sowie der sanitätlichen Wirkung des Mittels einzureichen mit der Bitte, in Gemässheit der Verordnung vom 2. Jan. 1852 und §. 83 des Polizeistrafgesetzbuches in der dort gebotenen Weise einzuschreiten und gegen die Verfertiger, Verkäufer und Ankündiger des betreffenden Geheimmittels die gesetzliche Strafe und das Verbot des Verkaufs und der Ankündigung zu verfügen.

Würde von den Amtsrichtern diesem Begehren nicht entsprochen, so wäre an die Kreis- und Hofgerichte zu rekurriren.

2) Vielleicht könnte auch auf den Grund der obigen Ausführung von einzelnen Apothekern an den Orten, wo der Verkauf und die Anpreisung

der Geheimmittel im höchsten Schwunge ist, der Versuch gemacht werden, bei dem Grossherzoglichen Staatsanwalte dieses Verfahren als Betrug zur Anzeige zu bringen, die Einleitung von Kriminal-Untersuchungen und die gesetzliche Bestrafung der Verfertiger, Verkäufer und Ankündiger zu verlangen.

Der Verfasser hat es zwar nicht ausgesprochen, aber es kann hiernach kein Zweifel seyn, dass seiner Ansicht nach der Verkauf aller von der Regierung sanktionirten medicinischen Geheimmittel dem Apotheker anheim fallen muss. Es ist dieses auch ganz in der Ordnung und den bestehenden Gesetzen, wonach der Verkauf von Arzneimitteln nur in den Apotheken stattfinden darf, entsprechend. Es ist diess ferner der einzige Weg, die durch das Geheimmittelunwesen so empfindlich bedroheten Interessen der Apotheker zu wahren. Ich begreife recht wohl den Widerwillen vieler Standesgenossen, einen Handel zu treiben, den sie aus innerster Ueberzeugung verwünschen; sich aber darum ihm entziehen, damit er andern Collegen oder, wenn alle Apotheker sich dagegen verwahren sollten, andern Geschäftsleuten in die Hände fällt, in diesem Falle also den Apotheken gänzlich verloren geht — wäre, abgesehen von den materiellen Nachtheilen, schon des Princips wegen, unklug, denn Geheimmittel wird es immer und selbst unter der musterhaftesten Regierung geben.

Bis hieher bin ich also mit dem Verfasser in seinen Deduktionen einverstanden. Aber ich vermisse noch eine erhebliche Lücke in der Behandlung dieser Angelegenheit, nämlich die Entscheidung der Frage: Wer die Geheimmittel, deren Verkauf gesetzlich gestattet ist, bereiten soll? Aus obiger Regierungsentschliessung und den vom Verf. daran geknüpften Betrachtungen erscheint es selbstverständlich, dass diese Bereitung dem jeweiligen Erfinder zukommen, der Apotheker mithin lediglich den Vermittler zwischen Producent und Consument machen soll. Aber gerade in einer solchen Krämer-Rolle, welche der Apotheker dabei zu spielen hat, liegt etwas Entwürdigendes, und in ihr ist ohne Zweifel auch die Ursache des Widerwillens zu suchen, welchen viele Collegen vor dem Geheimmittelhandel haben; sie wollen nicht etwas verabreichen, was ihnen schon fertig bereitet geliefert und dessen Natur ihnen vorenthalten wird; sie wollen nicht als Maschine dienen, sondern das zu Verabreichende auch bereiten, wie es die Natur ihrer übrigen Gesehäftsthätigkeit mit sich bringt. Einem solchen Verlangen schliesse ich mich ebenfalls an; ich beantrage also, dass den Apothekern nicht nur der Verkauf, sondern auch die Bereitung aller amtlich sanktionirten medicinischen Geheimmittel zufällt, und sehe in der Verwirklichung dieses Antrags den wichtigsten Schritt zur glücklichen Lösung der Geheimmittelfrage.

Gegen eine solche Lösung der Frage werden natürlich die Erfinder pro-

testiren, denn wozu hätten sie denn, ihrer Behauptung nach, «jahrelange Mühen und Kosten» verwendet, wenn sie schliesslich leer ausgehen sollten?! Die armen «Schelme»! Erst opfern sie für das Wohl der leidenden Menschheit Zeit und Geld, und nun sie die Früchte ihrer geistigen und materiellen Anstrengungen erndten wollen, schnappt man sie ihnen vor der Nase weg und weist sie Andern zu. Ist das in der Ordnung?

Allerdings nicht, es ist sogar höchst ungerecht in der Voraussetzung, dass jene Opfer wirklich gebracht sind und dass der leidenden Menschheit mit der Erfindung wenigstens ein Dienst erwiesen wird. Nur der letztere Grund soll und darf hier eigentlich entscheiden, denn mit dem Nachweiss wegen der «Opfer» möchte es wohl häufig eine missliche Sache seyn, und sie können, wenn sie kein brauchbares Resultat geliefert haben, keine Berücksichtigung finden.

Ich beantrage daher ferner:

Für ein jedes medicinisches Geheimmittel, von welchem die competente Behörde entschieden hat, dass es der leidenden Menschheit zugänglich zu werden verdient, erhält der Erfinder vom Staate eine angemessene Belohnung, unter der Bedingung keine weitere Erwerbsquelle daraus zu machen.

Ich verkenne die Elasticität dieses Antrags, sowie die Schwierigkeiten, welche sich seiner Ausführung entgegen stellen, durchaus nicht, finde aber keinen andern brauchbaren Ausweg zur Lösung der vorliegenden Frage; muss jedoch noch daran erinnern, dass dergleichen National-Belohnungen schon öfter vorgekommen sind, indem Regierungen gewisse viel Aufsehen erregende oder Erfolg versprechende medicinische Geheimmittel, mitunter freilich um übertrieben hohe Summen, angekauft und dann öffentlich bekannt gemacht haben.

Selbstverständlich würden dann alle med. Geheimmittel, von welchen es sich herausgestellt hat, dass sie entweder schon bekannt sind oder den davon angerühmten Erwartungen nicht entsprechen, unbedingt zurückzuweisen seyn, die Zahl der brauchbaren voraussichtlich sehr zusammenschrumpfen, und nur derjenige einen Lohn bekommen, welcher dessen würdig befunden worden ist.

Wittstein.

(Aus dessen Vierteljahrsschr. f. pr. Chemie. 1865, p. 447.)

I. Original-Mittheilungen.

Ueber pharmaceutische Reformen in Russland.

Von F. Löwen in St. Petersburg.

Die Thätigkeit der Petersburger Pharm. Gesellschaft in den letzten Jahren ist von der grössten Wichtigkeit in der Geschichte der russischen Pharmacie. Dieser Zeitraum characterisirt sich namentlich dadurch, dass die Gesellschaft sich nicht ohne Erfolg bemühte die geistige und moralische Bildung der russischen Pharmaceuten zu heben, um dadurch einen sicheren Grundstein für die Zukunft der russischen Pharmacie zu legen.

Nachdem ich mich hinlänglich mit der pharmaceutischen Bildung in Russland bekannt gemacht hatte, unternahm ich diese kleine Arbeit in der schmeichelhaften Hoffnung wenigstens einigermassen den schönen Bestrebungen der russischen pharmaceutischen Gesellschaften beizusteuern.

I.

Vor der Gründung der Petersburger Pharmaceut. Zeitschrift gab es fast keine pharmaceutische Literatur in Russland. Der Mangel derselben, bedingt durch die anormale Lage der Pharmaceuten im Reiche, giebt den deutlichsten Beweis für die Mangelhaftigkeit der pharmaceutischen Bildung, für den Mangel wissenschaftlicher Vorkenntnisse, die unumgänglich sind bei der Bearbeitung der Fragen, die den Gegenstand der Pharmacie ausmachen. Aber diese wissenschaftlichen Vorkenntnisse fordern, wie bekannt, nicht nur eine gründliche Elementar-Gymnasial Bildung sondern auch die gründliche Kenntniss der pharmaceutischen Wissenschaften. Nur wenn die russischen Pharmaceuten die Eine sowohl als die Andere besitzen, werden sie im Stande sein, ihrer Wissenschaft eine selbständige Entwickelung zu geben und ihre

Rechte auf eine ihnen angemessenere Stellung im Staat geltend zu machen.

Leider hat die Petersburger pharmaceutische Gesellschaft nur der einen Seite dieser Frage ihre Aufmerksamkeit zugewandt, nämlich der Gymnasial-Bildung; was aber die Ausbildung auf der med. Akademie oder den Universitäten betrifft, so ist sie von der Gesellschaft mit Schweigen übergangen worden. Daraus könnte man den Schluss ziehen, als wenn die jetzige Bildung der Pharmaceuten in den höheren Lehranstalten vollkommen den Anforderungen der jetzigen Zeit genüge, ja dass sie in ihrer gegenwärtigen vollkommen unveränderten Weise der fruchtbarste Boden für eine so herrliche Saat sei, wie die zukünftigen Pharmaceuten mit ihrer Gymnasial-Bildung ihn brauchen; folglich läge die ganze Schuld der gegenwärtig dem Pharmaceuten-Stande anhaftenden Mängel nur in dem Mangel einer gründlichen Gymnasial-Bildung! Ist dieses aber in der That der Fall? Ich wenigstens bin weit davon entfernt diesen Meinungen beizupflichten.

Einige Thatsachen und einiges Nachdenken geben uns das Recht, zu behaupten, dass die unzugängliche Universitätsbildung beinahe mehr dazu beitrug und auch jetzt noch zu dem Mangel der pharmaceutischen Bildung in Russland beiträgt. In der That, wenn diejenigen, die eine höhere Bildung erhalten, die Elemente der Civilisation verbreiten, indem sie auf das Publikum wirken, so müsste der unmittelbare Einfluss der Universitäten auf die Personen, die in Berührung mit ihnen kommen sich bei weitem deutlicher äussern. Wodurch hat er sich aber bei dem Pharmaceutenstande geäussert? Dadurch dass alle Theile Russlands, ausser dem Norden, im tiefsten wissenschaftlichen Schlafe befangen sind. Weiter unten werde ich zu beweisen suchen, dass es auch nicht anders sein kann und dass die jetzige Universitätsbildung so mangelhaft organisirt ist, dass man an einem bessern Loos der zukünftigen Pharmaceuten zweifeln muss, selbst dann, wenn ihnen schon die moderne klassische Bildung zu Theil geworden sein wird.

Die Fortschritte der Universitätsbildung hängen bekanntlich vollkommen von den Professoren ab, die den Zuhörern nicht nur ihre Kenntnisse mittheilen, sondern auch collektiv die wissenschaftlichen Bedürfnisse derselben bestimmen und behufs dessen die Mittel hervorsuchen, um diese Bedürfnisse zu befriedigen. Zu grösserer Bequemlichkeit sind die Universitäten in Facultäten eingetheilt, die aus Vertretern (Lehrern) der

einander nahestehenden Wissenschaften zusammengesetzt sind, so dass die Bildung der Zöglinge einer jeden Facultät unmittelbar von den Professoren derjenigen Wissenschaften geleitet werden, die für die Zöglinge als die wichtigsten gelten, das heisst ihre Bildung ist Personen anheimgestellt, die wissen, was den Zöglingen Noth thut und demgemäss handeln. Dieses hauptsächlich bringt die Zöglinge in eine vortheilhafte Lage zur Erlangung der nothwendigen Kenntnisse; jede andere Ordnung könnte schlechte Folgen herbeiführen.

Die Zöglinge der Pharmaceutischen Wissenschaften sind aber während ihres Studentenlebens in solche Verhältnisse gesetzt, dass keine hinlängliche Bildung denkbar ist: sie sind zufällig unter die Aegide der Medicinischen Facultät gerathen, die nicht im Stande ist, die pharmaceutische Bildung rationell zu leiten.

Als Grund dieser Anordnung diente die falsche Ansicht von den dem Pharmaceuten nothwendigen wissenschaftlichen Kenntnissen, die theilweise darauf gegründet ist, dass die Mediciner und die Pharmaceuten sich zu ein und demselben practischen Zwecke ausbilden, nämlich, die öffentliche Gesundheit zu fördern. Dieser entfernte Zweck verbindet sie wirklich unter einander; doch durchaus nicht enger als die Zwecke des Gemeinwohls den Juristen, den Landwirth, den Arzt den Philologen, den Pharmaceuten u. s. w. unter einander verbinden. Man muss aber nicht vergessen, dass dergleichen Zwecke, indem sie die gesammte Thätigkeit der genannten Personen in sich begreifen, keineswegs der speciellen Bestimmung eines jeden Einzelnen widersprechen, da die höhere Bildung dieser Bestimmung angepasst wird, und nicht dergleichen Zwecke, welche die sich zur öffentlichen Thätigkeit vorbereitenden jungen Leute trennen sondern die wissenschaftlichen Bedürfnisse, nach denen sich die Erzieher und ihre Zöglinge gruppiren, und auf diese Weise werden die einzelnen Theile eines Ganzen — der Universität — gebildet.

Die wissenschaftlichen Zwecke der Medicin und der Pharmacie sind aber ganz verschieden. Erstere beschäftigt sich hauptsächlich damit den Menschen in physischer Hinsicht kennen zu lernen; die Letztere beschäftigt sich mit der Erlernung der naturhistorischen Wissenschaften, der Chemie und der Physik zur rationellen Anwendung derselben bei der Lehre von den Arzneimitteln, der Pharmacie; Letztere vervollständigt den Cursus der pharmaceutischen Wissenschaften. Bei den ausgezeichneten wissenschaftlichen Zwecken und Bedürfnissen sind auch

ausgezeichnete Mittel zur Bildung erforderlich. Die falsche Meinung, dass die Pharmaceuten ihre Kenntnisse in der medicinischen Facultät erlangen müssen, gründet sich hauptsächlich darauf, dass in den Cursus der Medicin ausser den rein medicinischen Wissenschaften auch alle pharmaceutischen Wissenschaften aufgenommen sind; doch muss bemerkt werden, dass der Unterricht in denselben, wegen des grossen Umfanges der medicinischen Wissenschaften, sehr ungenügend ist; ausserdem ist er auf die medicinischen Zwecke gerichtet und kann deswegen in keinem Falle den Anforderungen der Pharmacie genügen.[1]) Da aber die Pharmaceuten gezwungen sind, sich auch mit diesem Unterrichte zu begnügen, so werden ihnen die genannten Wissenschaften nicht als Haupt- sondern nur als Nebenwissenschaften vorgetragen; in Folge dessen erwerben die russischen Pharmaceuten eine Masse leichter, oberflächlicher Kenntnisse, die im Stande sind, die wissenschaftliche Thätigkeit einzuschläfern aber nicht anzuregen.

Nehmen wir an, dass die medicinische Facultäten als officielle Träger der pharmaceutischen Bildung, die wissenschaftlichen Bedürfnisse der Pharmaceuten begreifen und sich bemühen würden, für sie einen besondern Cursus zu organisiren. Es wäre lächerlich an dem wahren Nutzen desselben nicht zu zweifeln: zu der medicinischen Facultät gehört nur ein mehr oder minder competenter Richter in der Sache der pharmaceutischen Bildung, — nämlich der Professor der Pharmacie, folglich werden alle Anordnungen der Facultäten behufs der pharmaceutischen Wissenschaften, den Umständen zufolge entweder auf der Meinung einer einzigen Person (des Professors der Pharmacie) beruhen, einer äusserst einseitigen Meinung im Vergleich zu der kollektiven Beurtheilung, oder es kann dieselbe im diametralen Gegensatz zu ihm stehen.

In beiden Fällen wird es den Pharmaceuten dadurch nicht leichter werden, denn ihre eigentlichen Erzieher (die Professoren der pharmaceutischen Wissenschaften), die allein im Stande sind, ihre Bildung rationell zu leiten, werden nach wie vor fern bleiben. Die Hauptur-

[1]) Wirklich sind dem Arzte die Kenntnisse der pharmaceutischen Wissenschaften nur in so fern nothwendig, um zu wissen, dass z. B. Spiritus mit Terpentin keine Pillenmasse bildet, Spanische Fliegen mit Wachs keine Salbe, Pfeffermünze nebst Zucker keine Mixtur giebt u. s. w.

Was die Chemie und Physik anbetrifft, so bedürfen sie die Aerzte in einem andern Umfange, doch keineswegs in dem, in welchem sie für den Pharmaceuten erforderlich sind.

sache des Mangels an Kenntnissen, die dem Pharmaceuten zur wissenschaftlichen Thätigkeit und zur Erlangung einer angemessenen Stellung im Staate unumgänglich nothwendig sind, liegt darin, dass die pharmaceutischen Professoren nicht Theil an der Beurtheilung der die pharmaceutische Bildung betreffenden Fragen nehmen

Wir glauben dass diese Betrachtungen hinlänglich beweisen, dass »die pharmaceutische Bildung nicht auf dem medicinischen als auf einem ihr vollkommen fremden Boden blühen kann.» Doch wird das noch deutlicher werden, wenn wir zu den Thatsachen schreiten.

Laut dem 489 Paragraph des XIII Bandes des Gesetzbuches vom Jahre 1857, sind die Apotheker-Gehülfen, die den Grad eines Provisors erlangen wollen, verpflichtet in die medicinischen Lehranstalten einzutreten, um dort den vollen Cursus der pharmaceutischen Wissenschaften zu hören. Es ist klar, dass diese Bestimmung den in die Anstalt eintretenden Pharmaceuten behufs der Mittel zur Bilduug alle Rechte eines Studenten giebt. Es unterliegt keinem Zweifel, dass, wenn die Ausführung dieser wohlthätigen Verfügung in die Hände von Specialisten gerathen würde, d h. in die der Professoren der pharmaceutischen Wissenschaften, so würde die pharmaceutische Bildung in Russland bei weitem höher stehen, sie würde schon seit langer Zeit ungeachtet des Mangels an eingehenden Verordnungen in Betreff der pharmaceutischen Wissenschaften rationell vor sich gehen. Letzterer Umstand stellt durch die Unkompetentheit der medicinischen Facultät in den pharmaceutischen Gegenständen, die Studenten der Pharmacie in eine höchst unbestimmte Lage den Universitäten gegenüber; die Bildung der Pharmaceuten wird in einigen medicinischen Facultäten so nachlässig geleitet, der von Unkenntniss der Sache entstehende Indifferentismus der medicinischen Facultät ist so gross, dass die pharmaceutischen Studenten sich der Anstalt vollkommen fremd fühlen und in dem Eintritt in die Universität nur eine leere Form sehen, ja auf die Erlangung gründlicher Kenntnisse als auf etwas Unmögliches schauen, und mit diesen Gedanken die Universität verlassen, ihr ganzes Leben lang eine traurige Erinnernng an ihren Aufenthalt in dem Tempel der Wissenschaften beibehaltend.

Ueberhaupt sind die pharmaceutischen Studenten so sonderbar gestellt, dass es ist, als ob ihre Bildung nicht in das Programm des Wirkungskreises der Universität gehöre. Die Verfügungen der medicini-

schen Facultät in Kiew in Bezug auf die studirenden Pharmaceuten können als Beispiel dieser Stellung dienen. Ich theile sie hier zum Ergötzen der Leser mit.

Die Pharmaceuten treten in die Kiewsche Universität, nachdem sie eine Bittschrift den Rector eingereicht haben; man sagt, dass in neuerer Zeit die Universität für nöthig fand, dass die Pharmaceuten ehe sie als Studenten angenommen werden, sich jedem einzelnen ihrer Professoren vorstellen und von ihnen die Erlaubniss erbitten, die Vorlesungen anhören zu dürfen (im Paragraph 489 Band XIII steht ganz und gar nichts davon), obgleich andererseits die pharmaceutischen Studenten auch Matrikeln erhielten, doch wissen wir nicht, wie es jetzt damit steht. Die Studenten der Pharmacie zahlten wie auch alle übrigen Studenten 40 Rbl für das Recht an den Vorlesungen Theil zu nehmen. Der Cursus der pharmaceutischen Wissenschaften ist auf ein Jahr beschränkt (in den Statuten ist der Zeitraum desselben nicht bestimmt), die Vorlesungen der medicinischen Facultät sind seit undenklichen Zeiten so eingetheilt, dass den Pharmaceuten sehr oft 2 Vorlesungen zu gleicher Zeit zufallen. Dies ist etwas ganz gewöhnliches[1])! Daraus ist leicht zu ersehen dass die Kiewsche Medicinische Fa-

---

[1]) Zum Glück giebt die Kiewsche Universität eine Zeitschrift heraus «университетскія извѣстія» aus welcher wir mit allem in der Universität Vorkommenden bekannt werden. Am Schluss einiger Nummern dieses Journals können die Leser das Verzeichniss der Vorlesungen finden und sich überzeugen dass die Kiewsche Medicinische Facultät thut, als wisse sie nichts von der Existenz der pharmaceutischen Studenten. Es liegen uns 2 Hefte des Journals университетскія извѣстія vor: № 6 von 1862 und № 12 von 1864.

In diesen Nummern sind die pharmaceutischen Vorlesungen folgendermassen angegeben:

1862.	Montag	Dienstag	Mittwoch	Freitag
	10—11 Uhr	10—11 Uhr	9—11 Uhr	10—11 Uhr
	Allgemeine Physik u. Pharmacognosie.	Allgem. Zoologie u. Pharmacognosie.	Mineralogie u. 10—11 Uhr Pharmacognosie.	Allgem. Physik u. org. Chemie.

1864.	Montag	Mittwoch	Donnerstag
	10—11 Uhr	10—11 Uhr	10—11 Uhr
	Allgem. Physik u. Org. Chemie.	Allgem. Physik u. Org. Chemie.	Allgem. Botanik u. analytische Chemie

Was die gerichtliche Chemie anbetrifft, so ist sie nicht in das Verzeichniss aufgenommen, es giebt wohl eine gerichtliche Medicin, doch ist dies keineswegs die gerichtliche Chemie. Aus diesem Verzeichniss kann man nichts über den Vortrag der zu Ende unseres Aufsatzes unter VIII bezeichneten Gegenstände ersehen. Von dem Gesetz sind sie vorgeschrieben; aber ob sie auch ge-

cultät es für überflüssig hielt den Studenten der Pharmacie die Möglichkeit zu geben, den vollen wissenschaftlichen Cursus, den das Gesetz bestimmt, anzuhören. Es existirt kein wohl eingerichtetes Laboratorium, in welchem die pharmaceutischen Studenten sich practisch beschäftigen, die Gewohnheit selbstständiger Arbeiten sich aneignen könnten; sondern es giebt dort nur ein Laboratorium, in welchem die Arbeiten der Pharmaceuten sich auf die zum Examen erforderlichen Präparate beschränken.

Das heisst also, die Kiewsche Medicinische Facultät kommt der Verfügung der Regierung in Bezug auf die Bildung der Pharmaceuten nicht nach, und dieser Mangel macht sich vollkommen bei ihren Zöglingen den Pharmaceuten fühlbar, die sich in der vollkommenen Unmöglichkeit befanden die nothwendigen Kenntnisse zu erlangen. Es lässt hiedurch sich auch der vollkommene Mangel an wissenschaftlicher Thätigkeit unter den Pharmaceuten der südwestlichen Region Russlands nicht nur erklären, sondern auch vollkommen rechtfertigen. Dies ist das Resultat des aufgeklärten Einflusses der Kiewschen Universität auf das südrussische pharmaceutische Publicum.

Gehen wir auf einen Augenblick von dem Hauptinhalte unseres Aufsatzes ab, um unseren Lesern einige Thatsachen vorzulegen, nach denen man mehr oder minder klar beurtheilen kann, welche Zukunft der pharmaceutischen Bildung in der Kiewschen Universität bevorsteht.

Es ist bekannt, dass gute materielle Bedingungen zu jeder Thätigkeit anregen können, selbst die gelehrte nicht ausgenommen. Der Lehrstuhl irgend einer Wissenschaft veranlasst sehr viele Personen sich zu der Erlangung desselben vorzubereiten; denn die sich dazu Vorbereitenden rechnen darauf die Stelle eines extraordinairen und später die eines ordinairen Professors mit bei weitem grösseren Gehalte, als ihn ein Adjunkt oder wie er jetzt genannt wird Docen bekommt, zu erlangen. Da bei grösserer Zahl der Concurrenten

---

lehrt werden, wissen wir nicht? Ist es denn logisch bei einer derartigen Sachlage von einem Pharmaceuten gute Kenntnisse zu fordern? Kann man denn wirklich verlangen, dass ein auf diese Weise gebildeter Pharmaceut im Stande ist eine gerichtlich chemische Untersuchung so genau zu machen, wie es bei den gerichtlichen Untersuchungen erforderlich ist? Endlich, kann man denn von den Personen die eine derartige Bildung erhalten, eine wissenschaftliche Thätigkeit fordern? — Nein, nein und wieder nein! — —

die Universität immer die Möglichkeit hat vollkommen tüchtige Männer auszuwählen, ist selbstverständlich. Wenn nun der Lehrstuhl durch eine Docentur ersetzt wird, so wird in letzterem Falle die Carriere eines jungen Menschen durch eine Docenten Stelle beschlossen, und es bleibt ihm nichts höheres mehr zu erreichen. Natürlich werden höchst Wenige sich von einer Docentur verlocken lassen, es lohnt sich nicht, dass man ihretwegen seine praktischen Beschäftigungen aufgiebt; deswegen wird die Zahl der Concurrenten auch klein und die Wahl eines zur Bekleidung einer Docentur vollkommen tüchtigen Menschen äusserst zweifelhaft werden. Die Kiewsche medicinische Facultät giebt sich, ungeachtet dessen, dass der für die Pharmaceuten so wichtige Gegenstand, die Pharmacie, einen tüchtigen Menschen als Lehrer erfordert, die grösste Mühe den Pharmaceutischen Lehrstuhl durch einen Docenten zu ersetzen.

Es ist bekannt, dass, als die neuen Universitätsstatuten projectirt wurden, kein Laut zu Gunsten der pharmaceutischen Bildung hörbar wurde[1]); dagegen spricht aber folgendes:

In den Projecten der neuen Universitätsstatuten waren die Pharmacie und Pharmacognosie als 2 verschiedene Lehrfächer bezeichnet. Natürlich geschah dies aus dem Grunde, weil dieser Gegenstand sehr wichtig für einen Pharmaceuten ist. Die Kiewsche medicinische Facultät, indem sie diesen Artikel des Statutes redigirte, beschloss, den Lehrstuhl der Pharmacie und Pharmacognosie durch den Lehrstuhl der physiologischen Chemie zu ersetzen und verschrieb für ersteren folgendes Recept:

2. Anmerkung: «Die Vorlesungen der Pharmacognosie und «Pharmacie werden einem Magister der Pharmacie mit den «Rechten eines Docenten übertragen d. h. mit dem Rechte «der Anwesenheit in der Facultät und mit einer Stimme nur «seinen Gegenstand betreffend, da ein Pharmaceut kein kom- «petenter Richter in medicinischen Angelegenheiten ist (Уни- «верситетскія извѣстія 1862, № 3, S. 55).

Der Sinn dieser Fabel ist folgender: Da der Pharmaceut kein competenter Richter in medicinischen Angelegenheiten ist, so darf ein

---

[1]) Uebrigens warfen (die Mediciner wie es scheint) den Stein auf den pharmaceutischen Stand, ohne sich im Geringsten um den Kern der Angelegenheit zu kümmern.

Docent keine Stimmberechtigung in Bezug auf die Bildung der Pharmaceuten haben, was Medicin oder Pharmacie anbelangt, sondern nur dann, wenn es sich um Physik, Botanik, Chemie etc. handelt.

Trotzdem, dass in der Verfassung des neuen Statuts die Pharmacie und die Pharmacognosie als besondere Lehrfächer aufgenommen worden sind, fand sich die medicinische Facultät bewogen, gegen diese Lehrstühle aufzutreten. Folgender Beschluss der Facultät ist der Obrigkeit vorgelegt worden:

«. . . . . in Betracht des unbedeutenden Umfanges einiger Ge«genstände und ihrer geringeren Wichtigkeit für die medicinische Bil«dung hält es die Facultät für möglich, einige Lehrstühle durch Docen«turen zu ersetzen, um so mehr, da der Unterricht anderer sehr um«fangreicher Gegenstände, äusserst wichtig für die medicinische «Bildung, einem Professor übertragen sind. Deswegen erachtet die Facul«tät es für nothwendig: den Lehrstuhl der Pharmacognosie und Phar«macie durch eine Docentur zu ersetzen und sie dem Lehrstuhl der «Pharmacologie zuzuzählen. Und einen solchen Lehrstuhl in solche «selbstständige Lehrstühle einzutheilen etc. (Университетскія извѣстія 1863, № 12, S. 14).

Man sieht also, wo es hinaus läuft. Die Kiewsche medicinische Facultät findet, dass der Lehrstuhl der Pharmacie und Pharmacognosie von geringem Umfang und von geringer Wichtigkeit für die medicinische Bildung ist und bittet in Folge dessen die Obrigkeit, ihn durch eine Docentur zu ersetzen und ihn mit dem Lehrstuhl der Pharmacologie zu vereinigen, obgleich zwischen diesen Gegenständen eine eben solche organische Verbindung, wie zwischen der russischen Geschichte und einem philosophischen Wörterbuch besteht. Aus diesem scharfsinnigen Project, das das Ministerium der Volksaufklärung wohl nicht genehmigen wird, sieht man, dass die Facultät nichts von ihren Zöglingen, den Pharmaceuten, wissen, nicht einmal an sie denken will, und es nicht für ihre Pflicht hält, ihnen die Mittel zur Erlangung einer guten Bildung zu geben.

Man kann denken, dass die Kiewsche medicinische Facultät, von derartigen Principien geleitet, wünschen wird, dass der Lehrstuhl russische Literatur «auch als unwichtig für die medicinische Bildung» mit dem von ihr projectirten Lehrstuhl der Hygieine oder Medicinal-Polizei vereinigt, die Vorlesungen derselben aber keinem Docenten mehr übertragen werden möchten.

Es ist nun unumgänglich nothwendig, dass die Petersburger Pharmaceutische Gesellschaft sich an das Ministerium der Volksaufklärung wendet und sich bemüht, auszuwirken, dass in allen russischen Universitäten ein Lehrstuhl der Pharmacie beibehalten wird, um auf diese Weise dieses traurige für die ganze pharmaceutische Welt beleidigende Project rückgängig zu machen.

Es ist möglich, dass andere medicinische Anstalten die pharmaceutische Bildung richtiger auffassen und dem Pharmaceuten mehr Mittel zur Erlangung von Kenntnissen geben, aber auf Grund des Gesagten kann man annehmen, dass die jetzige Universitätsbildung der Pharmaceuten den Anforderungen der Zeit durchaus nicht entspricht.

Andererseits reden manche Thatsachen dafür, dass bei rationeller Leitung der Universitätsbildung, junge Leute mit höchst mangelhaften Gymnasialkenntnissen (wie sie gewöhnlich in den russischen Gymnasien erlangt werden) die Nothwendigkeit zu fühlen beginnen, die Lücken ihrer Gymnasialbildung auszufüllen und auf diese Weise alles Nothwendige zur wissenschaftlichen Thätigkeit sich anzueignen.

Dadurch lässt sich erklären aus welchem Grunde die Dorpater Universität nach jedem Austrittsexamen[1]) die pharmaceutische Literatur um einige bedeutende Arbeiten bereichert.

Also geht die unzulängliche Bildung der Pharmaceuten Russlands aus 2 Gründen hervor: aus dem Mangel an elementaren Vorkenntnissen und aus der inrationellen Universitätsbildung. In unserem Falle ist letzterer Umstandbei weitem wichtiger als ersterer, denn durch die Verbesserung desselben kann man sicher auf die Erlangung gründlicher Kenntnisse selbst für die jetzigen Pharmaceuten rechnen und auf eine vollkommene Befriedigung hinsichtlich der wissenschaftlichen Anforderungen für die zukünftige pharmaceutische Generation. Wie man diese Thatsachen auch zusammengestellt, so ist es doch immer die Universitätsbildung, welcher der erste Platz gebührt. Deshalb handelt die Petersburger Pharmaceutische Gesellschaft nicht sehr consequent, wenn sie ihre Blicke nur dem Gymnasialcursus zuwendet und auf diese Weise die jetzigen Pharmaceuten in die vollkommene Unmöglichkeit versetzt sich angemessene Kenntnisse anzueignen und dadurch den zukünftigen als Erbtheil nur traurige Mittel zur Bildung hinterlässt.

[1]) Wahrscheinlich meint der Verf. nach dem Magister-Examen und können wir darin dem Verf. nur beipflichten.

Um die geistige und moralische Stellung der russischen Pharmaceuten zu heben, muss zu aller erst ihre Universitätsbildung vollständig organisirt werden; die pharmaceutischen Studenten müssen während ihrer Universitäts Laufbahn in solchen Verhältnissen stehen, dass sie die Sorgfalt ihrer Lehrer (der Professoren der pharmaceutischen Wissenschaften) fühlen, nicht aber die kalte Gleichgültigkeit, die dem gelehrten Schutz der medicinischen Facultäten eigen ist und die niemals im Stande ist, die gehörige Liebe und Achtung zur Wissenschaft bei den jungen Pharmaceuten zu entwickeln.

(Schluss folgt.)

Ueber Bismuthum muriaticum.

Von W. H. Mielck.

Wenn auch in den Lehrbüchern wegen seiner angeblichen Giftigkeit und des Geschwärztwerdens durch schwefelwasserstoffhaltige Ausdünstungen als unpassend verurtheilt, bildet doch das basische Wismuthchlorid in Russland die beliebteste weisse Schminke, weil in der That kein andrer Schminkstoff, der es zu ersetzen vermöchte, ihm nahekömmt in der Kraft und im Vermögen, der Haut Glanz zu verleihen. Das einmal daran gewöhnte Publikum merkt sofort ganz unwesentliche Beimengungen von Surrogaten.

Die hier im Gebrauche, unter der Bezeichnung Мраксетъ käuflichen Schminkwürfel sind durch die Bank Mischungen, die häufig das fragliche Salz nur spurenweiss enthalten. Das Wismuthweiss selbst zu bereiten, liegt im Vortheil der Apotheker.

Die hier gebräuchliche Bereitungsart bestand darin, Wismuthmetall wie zur Darstellung von Magisterium bismuthi lege artis in Salpetersäure zu lösen, die klare Lösung mit viel überschüssiger filtrirter Kochsalzlösung zu versetzen und dann der Wirkung eines bedeutenden Ueberschuss von Wasser auszusetzen, wobei Wismuthbioxydchlorid gefällt wurde.

Genöthigt grosse Mengen desselben darzustellen, suchte ich die Kosten betreff Material und Arbeit zu verringern durch Auflösen in Salpeter Salzsäure, wodurch ein Beträchtliches an Salpetersäure und das Kochsalz nebst Auflösen und Filtriren gespart wird.

Nach einer Reihe von Versuchen erwies sich mir folgende Vorschrift als die vortheilhafteste:

16 Th. roher Salzsäure (1,13—1,14) werden mit 3 Th. roher Salpetersäure (1,31) vermischt, und in diese Mischung allmählich

unter häufigen Umrühren und schliesslichem Erwärmen 5 Th. Wismuth eingetragen. Gelten die Theile als Pfunde, so schütte man etwa 4 ℔ Wismuth ohne zu erwärmen in Antheilen von ca ½ ℔ etwa 3 mal täglich zu, beginne dann mit dem Erwärmen und setze das letzte Pfund in kleinern Antheilen und schliesslichem stärkern Erhitzen zu. Nach beendeter Einwirkung wird die Lösung von dem meistens gegen 5% betragenden aus metallischem Wismuth und aus glimmerartig krystallisirtem basischen Wismuthchlorid bestehendem Absatz abgegossen, mit Wasser auf 40—50 Th. verdünnt und darauf in 1000 Th. Wasser gegossen. Der Niederschlag setzt sich bald ab und ist nach einigen Malen Auswaschens hinlänglich säurefrei. Ausbeute 119—124% vom gelösten Wismuth. Das Wismuth aus der sauren Fällungsflüssigkeit abzuscheiden, lohnt kaum Arbeit und Aufenthalt. Man hebt dieselben in ein anderes Fass über und setzt Kalkmilch bis zum eintretenden Alkalischwerden zu.

An dieses knüpfen sich noch einige, die Praxis betreffende Bemerkungen. Es ist wichtig, das Säuregemisch während der Einwirkung umrühren zu können, einmal um den Vorgang zu beschleunigen, und dann um mittels des Glasstabes zu fühlen, ob schon alles aufgelöst, da man sich vor einem Ueberschuss an Metall, der sofort Ausscheidung basischen Salzes bewirkt, sorgfältig zu hüten hat.

Kleine Retorten lassen sich umschwenken und gestatten auch, die Einwirkung zu besichtigen; arbeitet man aber im grössern, so geräth man in dreifache Ungelegenheit. Umschwenken geht nicht mehr, in einer grossen Glasretorte mit einem Glasstab oder Glasrohr zu rühren, ist ein gefährlicher Versuch, der selten gut thut, — und der Beurtheilung durch das Gesicht entzieht sich die Flüssigkeit durch ihre Masse.

Deshalb nehme man Porzellankruken, die in einer Grösse von 20 ℔ Inhalt leicht zugänglich sind, wähle aber womöglich den Deckel mit einfallendem Rande. Die bei der Einwirkung und schliesslichen Erwärmung abgedunstete und durch die Blase mit fortgerissene Säure verdichtet und sammelt sich wieder am Deckel, ein einfallender Deckel leitet diese Tropfen wieder in die Flüssigkeit, während ein übergreifender sie der Aussenwand der Kruke zuführt, wo die Säure den Händen des Laboranten nicht gut thut, auch dem Sandbad schädlich werden könnte. Solche Porzellangefässe, vorzüglich mit doppelten Deckeln, sind in vielen Fällen zu empfehlen, wo nach altem Schlen-

drian zerbrechliche, Angst einflössende, unhandliche Glasretorten im Gebrauche sind.

Als Füllungsfass diente ein eichenes Spritt Gebinde von 40 Eimer (ведро) Inhalt, wie solche in Russland gebräuchlich. Der Eisengehalt der rohen Salzsäure schadet dem Präparat nicht; wohl aber hat man den Gerbstoff der eichenen Fassdauben zu fürchten, deshalb muss das Fass mit angesäuertem Wasser, dann mit etwas Chlorkalk, Wasser und Säure und schliesslich mit reinem Wasser aufs beste ausgelaugt werden.

Pharmaceutische Notizen.

Von Prov. Lind.

1. Infusum laxativum Viennense.

Jedem meiner werthen Collegen ist es nur zu gut bekannt, wie schwierig sich das Wienertränkchen längere Zeit hindurch aufbewahren lässt und wie oft es vorkommt (namentlich in grösseren Städten) dass bis ℔jj auf einmal weggegossen werden müssen. Man könnte diesem Uebelstande dadurch abhelfen, wenn man sich, statt der gewöhnlichen Vorschrift, folgender bedienen würde.

Rp. Foliorum Sennae (sine stipitibus) ℔j
Seminum Coriandri ʒβ
infunde aquae fervidae libris quatuor et semis per tres horas et exprimendo cola. In colaturae libris quatuor solve.
Mannae calabrinae
Sacchari aa ʒvj
cola et admisce fermenti optimi cochlearem unum et sepone loco tepido donec fluidum odorem vinosum appareat. Tunc filtra et adde Spiritus vini rectificatissimi ʒjv.
Ds. Infusum laxativum fermentatione paratum.

Nach dieser Vorschrift habe ich bereits oftmals kleine Proben gemacht und dieselben theils selbst versucht, theils Bekannten zum Versuch gegeben. Die Wirkung erfolgt leicht und ohne das, das Wienertränkchen stets begleitende so fürchterliche Leibschneiden. Auch hat das so bereitete Laxativum den Vorzug, dass es sich (an kühlem Orte) Monate lang gut aufbewahren lässt.

2. Zur Bereitung von Mucilago Cydoniorum.

Die im Manuale pharmaceuticum Rossiae gegebene Vorschrift ist in sofern nicht ganz genügend; als durch die langsame Bereitungsweise laut derselben, ein Cito-Ablass von Recepten mit Mucilago semicum Cydoniorum, nicht möglich ist. Ich erlaube mir den werthen Collegen eine Bereitungsweise mitzutheilen, die diesen Schleim in einigen Secunden herstellen lässt. Ich bereite mir (durch Schütteln und Stehenlassen während 24 Stunden) einen Schleim, so concentrirt ich ihn nur erhalten kann, colire und dampfe in einer Porcellanschale im Dampfbade zur Trockene ein. Den so erhaltenen Schleim zerreibe ich in einem erwärmten Mörser und bewahre ihn in trockenen gut verschlossenen Gläsern auf. Habe ich nun Muc. Cydoniorum nöthig, so löse ich grj Muc. Cydon. sicca in ℥j° filtrirtem destillirtem, oder Rosenwasser und erhalte somit ein stets constantes und befriedigendes Präparat.

Geheimmittel in St. Petersburg.

Nicht immer werden die Geheimmittel, welche hier offen und verborgen zum Verkauf kommen, aus dem Auslande, namentlich Frankreich bezogen. An die letztern werden wir fast täglich durch die Zeitungs-Annoncen erinnert, namentlich an die der Firma Grimault & Comp., einer Firma, welcher in Paris selbst das Handwerk insofern gelegt ist, als sie gezwungen war, in Folge des im Maihefte mitgetheilten Urtheils, das Geschäft zu verkaufen, um grössern Scandalen vorzubeugen. In der St. Petersburger Zeitung werden nach wie vor ihre Arzneimittel angepriessen. Auch — Нечего дѣлать! —

Ausser diesen französisch pomphaft angekündigten giebt es auch einige andere, theils unschuldiger Natur, welche zu hohen Preisen verkauft werden, wie z. B. ein dem Empl. fuscum ähnliches Pflaster wovon 6 Drachmen ca 70 Copeken kosten, theils gerade der Gesundheit nachtheilige. So wird auf Wassili-Ostrow ein Toiletten- oder Schminkwasser verkauft, zusammengesetzt aus ca ℥jβ Calomel und ℥vj aq. rosar. zu den Preis eines Rubels S. Längere Zeit gebraucht soll die Haut eine bläuliche Farbe davon erhalten und eine gewisse Aufgedunsenheit nachfolgen.

C.

II. Monatsbericht.

Chemie, Physik und Pharmacie.

Ueber eine neue Art der Sauerstoffdarstellung nach Fleitmann. Man vermischt eine concentrirte, klare Lösung von Chlorkalk mit frisch bereitetem Kobalthyperoxydhydrat, oder in Ermangelung desselben, mit einigen Tropfen eines löslichen Kobaltsalzes und erhitzt bis zu 70—80° C; die Entwickelung des Gases geht dann ohne weitere Erwärmung des Gefässes vor sich; man erhält dabei das 25—30-fache Volumen ganz reinen Sauerstoffs von der angewendeten Chlorkalkflüssigkeit. Die Wirkung des Kobalthyperoxyds ist hierbei eine ganz ähnliche, wie die des Stickoxydgases bei der Schwefelsäurefabrication. Die niedere Oxydationsstufe des Kobalts entzieht dem Chlorkalk Sauerstoff, oxydirt sich dadurch höher, um wieder in Sauerstoff und niedere Oxyde zu zerfallen und den Process von Neuem zu beginnen.

(Neues Jahrb. f. Ph.)

Zur Abscheidung von Alkaloiden, von Ferd. Meyer. Für die Pflanzenanalyse, und hauptsächlich Behufs Darstellung grösserer Mengen solcher Basen, welche nicht leicht vermittelst mineralischer Alkalien fällbar sind, bedarf man eines Verfahrens, durch welches solche Körper unmittelbar aus verdünnten Lösungen sich abscheiden lassen, ohne den zerstörenden Einflüssen der Wärme, Luft und Aetzalkalien ausgesetzt zu sein, und womöglich eine langwierige Reinigung unnöthig werde.

Zu diesem Zwecke eignet sich besonders die von Sonnenschein und kürzlich wieder von Husemann und Marmé beschriebene Methode der Fällung mittelst Phosphormolybdänsäure und die Phosphorwolframsäure von Schulze. Was Genauigkeit der Reaction anbelangt, lassen beide wenig zu wünschen übrig, und sind sie in dieser Beziehung zuweilen selbst der Methode vorzuziehen, welche ich sogleich beschreiben werde; nur trifft die letztere nicht so sehr der Vorwurf der Kostspieligkeit.

Planta's Reagens, das Jodquecksilberkalium, welches ich schon seit einiger Zeit bemüht bin in die Maasanalyse einzuführen, und unter gewissen Umständen das Brom- und Cyanquecksilber, besitzt vor allen anderen den Vorzug, dass es sehr leicht zu beschaffen, während die Ausfällung der

Basen aus sauren Lösungen meistens eben so scharf ist und ausserdem das Ammoniak nicht zu gleicher Zeit abgeschieden wird.

Um einen vegetabilischen Extract zur Behandlung mit diesem Reagens zu bereiten, sollte derselbe stets direct aus dem Material oder aus einem wässerigen Auszuge mittelst angesäuerten starken Weingeists dargestellt sein. Doch findet die Fällung eben so gut aus wässerigen Infusen oder Decocten statt; nur sind im letztern Falle andere Bestandtheile gegenwärtig, die durch Verdampfen einer alcoholischen Lösung und nachheriges Versetzen mit Wasser beinahe ganz ausgeschieden werden. Die aus weingeistigen Tincturen erhaltenen wässerigen Lösungen enthalten meistens Chlorophyll, Fett und Harze, welche zum Theil mit der Quecksilberverbindung niederfallen, und sogenannten Extractivstoff, färbende Bestandtheile, die nicht weiter in Betracht kommen. Die erstgenannten sind nach der Zersetzung der Verbindungen leicht zu entfernen.

Zur Trennung der Alkaloide von ihren Quecksilberverbindungen habe ich vermuthlich alle die in Vorschlag gebrachten Verfahren einer gründlichen Prüfung unterworfen, hauptsächlich diejenigen, in welchen das Quecksilber vermittelst einer Schwefelverbindung entfernt wird, durch Schwefelwasserstoff, Schwefelammonium und das zuerst von Liebig und Merck in Anwendung gebrachte Schwefelbaryum. Statt aller dieser möchte ich jetzt eine der Reactionen empfehlen, welche Heinrich Rose vor einiger Zeit zur Zersetzung des Jodquecksilbers vorschlug, nämlich die Abscheidung des Quecksilbers im metallischen Zustande vermittelst einer alkalischen Lösung von Zinnoxydul.

Die Niederschläge, wie sie in verdünnten schwach sauren Lösungen entstehen, wenn man sie mit einer Lösung von Sublimat in überschüssigem Jodkalium versetzt, sind ihrer Zusammensetzung nach sehr verschieden, kommen aber im Allgemeinen mit den Chlor- und Cyanquecksilberverbindungen überein. Mit wenigen Ausnahmen, wie bei Morphin, sind sie in Wasser sehr schwer löslich; die meisten sind pulvrig; einige, wie die der flüchtigen Basen und der mehrerer Solaneen, sind harzig, und andere, wie die von Colchicin und Solanin, sind schleimig und setzen sich weniger rasch ab. Alle lassen sich jedoch ziemlich leicht von dem grössten Theil der anhängenden Flüssigkeit befreien und sind dann ohne weiteres zur Zersetzung bereit.

Sind es Verbindungen von reinen oder einigermassen gereinigten Basen und die Menge nicht zu gross, und sind sie in Aether oder Chloroform löslich, so reibt man sie in einem Porzellanmörser ganz fein mit etwas einer klaren und möglichst neutralen Lösung von Zinnchlorür, und setzt dann entweder eine geklärte Lösung desselben Salzes in einer caustischen

Lauge (Aetzkali, Chlorbaryum mit Aetznatron, oder auch Aetzbaryt), oder Lauge und dann Zinnchlorür zu, so dass die Mischung immer stark alkalisch verbleibt. Was der Niederschlag hinlänglich fein zertheilt oder gelöst, so ist die Reduction des Quecksilbers eine augenblickliche; man giesst die Mischung in ein geeignetes Gefäss und behandelt sie wiederholte Male mit Aether oder Chloroform.

Ist das Alkaloid ein in diesen Menstruis unlösliches, und man wird in ziemlich allen Fällen ein solches neben dem löslichen in dem Rückstande von der Behandlung mit Aether finden, so reibt man wie oben mit einer möglichst starken Lösung von Zinnoxydul in Aetzalkali zusammen, und sobald bei Ueberschuss von Alkali die Farbe der Mischung eine weisslichgraue bleibt, verdickt man sie mit pulverigem doppelt-kohlensaurem Natron und behandelt die breiige Masse dann mit möglichst starkem Weingeist. Aus der Lösung in dem letztern findet die Abscheidung dann wie gewöhnlich statt.

Zur Wiedergewinnung des Jods versetzt man am Besten die schwach angesäuerten Lösungen mit Sublimatlösung, und stellt aus allem oder aus einem Theil des niederfallenden Jodquecksilbers Jodkalium, resp. frische Reagenslösung dar. Die ursprünglich ausgefällte Flüssigkeit setzt, selbst wenn sie sauer geblieben, einen Theil des überschüssigen Quecksilbers im metallischen Zustande ab, besonders wenn viel Zucker oder ähnliche Substanzen gegenwärtig sind. Dieselbe enthält fast immer krystallinische Körper, welche, nach Neutralisation mit Ammoniak, durch Gerbsäure gefällt werden.

Selbstverständlich ist, dass sich auf dieses Verfahren zwei Aequivalentbestimmungen gründen, die besonders für fractionirte Fällung Werth haben, nämlich auf das Gewicht des reducirten Metalles, und auf die Titrirung des Alkaloides mittelst Zehntelnormallösungen von Jodquecksilberkalium und der überschüssigen Haloide durch Silber. Dasselbe Verfahren lässt sich auch zur Abscheidung gewisser basischer Derivate des Anilins verwenden.

(Apoth. J. V. p. 177, aus den Annal. d. Chem. u. Pharm.)

Ueber einige Bestandtheile der Fleischflüssigkeit. Limpricht hat das Fleisch von Pferden, Häringen, Plötzen, Hornfischen und Flundern untersucht und ausser den bekannten Bestandtheilen, im Pferdefleisch eine grosse Menge Dextrins gefunden. Aus 2 Centner Fleisch waren an 400 Gr. reines Dextrin erhalten worden. Die Inosinsäure konnte nicht mit Gewissheit nachgewiesen werden.

(Neues Jahrb. 1865 p. 350).

Ueber die Einwirkung des rothen Phosphors auf Schwefel. Von Lemoine. Wenn man überschüssigen amorphen Phosphor mit Schwefel zusam-

menschmilzt, erhält man stets eine Verbindung $P^2 S^3$. Schmilzt man so viel Schwefel mit Phosphor zusammen, dass auf 3 Aeq. Schwefel 1 Aeq. Phosphor kommt, so erhält man stets Dreifach-Schwefelphosphor PS^3. Lässt man 1 Aeq. Schwefel auf 1 Aeq. Phosphor einwirken, so erfolgt die Einwirkung erst bei 160° plötzlich und unter beträchtlicher Wärmeentwickelung; und das Product besteht aus einem Gemenge von überschüssigem Phosphor und P^2S^3. Die Scheidung beider geht sehr leicht von Statten, wenn man das Gemenge in zugeschmolzenen Röhren 2—3 Stunden auf 260° erhitzt. Die geschmolzene Masse besteht in ihrem untern Theile aus einer rothen Substanz, welche ein Gemenge von rothem Phosphor und 51,2 pC. anderthalb Schwefelphosphor ist; der obere Theil besteht aus einer von der rothen scharf geschiedenen gelben Substanz, welche die neue Verbindung in fast reinem Zustande ist. Am Vollkommensten und Einfachsten bewirkt man die Scheidung durch Anwendung von Schwefelkohlenstoff, welcher die neue Verbindung auflöst und bei Verdunsten im Kohlensäurestrome zurücklässt. Ebenso löst sich die Verbindung in Phosphorchlorür und scheidet sich daraus unverändert ab. In kleinen Mengen ist sie bei 260° im Kohlensäurestrom flüchtig, die Krystallform der so erhaltenen Substanz weicht jedoch von der durch Krystallisation aus Schwefelkohlenstoff erhaltenen ab. Der Anderthalbfach-Schwefelphosphor ist also dimorph, denn seine Krystallformen gehören dem geraden rhombischen und regulären Systeme an. Es schmilzt bei 142° und siedet bei über 300° C. Von Alkohol und Aether wird er unter theilweiser Zersetzung gelöst. Bei Berührung mit Wasser und Luft zersetzt er sich nicht, entzündet sich aber an der Luft wenn er auf 100° erhitzt wird. In Schwefelalkalien ist er völlig löslich; mit Kali gekocht entwickelt er mit Phosphorwasserstoffgas gemischten Wasserstoff.

(Zeitschr. f. d. ges. Naturwissensch. 1865. p. 369).

Valeriansaures Chinin, Atropin enthaltend. Von A. Commaille, pharmacien aide major. Ein Fall der Verunreinigung des Chinins mit Atropin wurde vom Dr. Gros, Prof. an der medicinischen Schule zu Algier, beobachtet, als er in Pillenform Chinin mit etwas Extr. Hyoscyami verordnet hatte. Ein zweiter Fall begegnete dem Dr Vincent, oberem Militairarzt zu Dey. Das Chininsalz war hier ohne weitere Zubereitung und ohne Zusatz gegeben worden.

Die Symptome, welche von diesen beiden Aerzten beobachtet wurden, glichen auf das Haar denen der Belladonna oder des Atropins. Commaille untersuchte das Chininsalz in folgender Weise:

Das Chininvalerianat wurde in mit Weinsäure angesäuertem Wasser gelöst, die Lösung so lange mit Natronbicarbonat versetzt, als Aufbrausen erfolgte, hierauf mit Aether geschüttelt, der Aether dekantirt und der frei-

willigen Verdunstung überlassen. Die Aetherlösung hinterliess einen amorphen Rückstand. Soweit war also das Stas'sche Verfahren zur Aufsuchung der Alkaloïde innegehalten.

Behufs der Trennung der beiden organischen Basen wurde bei der Untersuchung die verschiedene Löslichkeit des Chinins und Atropins im Wasser, und die Krystallform als Anhaltspunkte angenommen, indem das eine Alkaloid amorph, das andere krystallisirbar ist. Der Rückstand des verdunsteten Aethers wurde in sehr starkem Weingeist gelöst, dann der klaren Lösung tropfenweise Wasser zugegeben. Es erfolgte ein starker Chininniederschlag. Die davon getrennte Flüssigkeit, durch freiwillige Verdunstung bis zu dem Umfange eines Tropfens reducirt, wurde auf ein Uhrglas gebracht und über Schwefelsäure ausgetrocknet. Es hinterblieben hierbei zwei verschiedene Producte, nämlich ein Harzähnlicher Firniss, dem in dem Tropfen Lösung vorhandenem Chinin angehörend, und zwei Gruppen sehr weisser seidenglänzender Krystallnadeln, welche Atropin sein konnten. Die eine Krystallnadelgruppe mit einem Streifen nassgemachten Filtrirpapiers aufgenommen und vom Dr. Vincent auf die Conjunctiva einer Person übertragen, erzeugte sehr bald eine enorme Pupillenerweiterung, welche länger als 24 Stunden anhielt.

Die andere Krystallnadelgruppe wurde in sehr wenig Wasser gelöst und in der Lösung durch Jodwasser ein ziegelrother Niederschlag gewonnen, welcher characteristisch für das Atropin ist.

Diese Resultate wurden aus einem halben Gramm des unreinen Chininvalerianats gewonnen.

(Pharm. Centralh. 1865 p. 170.)

Zur Darstellung von Quecksilberchlorid, welches seit einigen Jahren in grosser Menge in der chemischen Technik absorbirt wird, empfiehlt R. Wagner folgende Methode: a) man löst Quecksilber durch Erhitzen mit concentrirter Schwefelsäure und verwandelt b) das dabei entstandene neutrale schwefelsaure Quecksilberoxyd durch Behandeln mit einem grossen Überschusse siedenden Wassers in ein basisches Salz (Mineralturpeth), welches 90 p. c. Quecksilberoxyd und 10 p. c. Schwefelsäure enthält und freie Schwefelsänre:

$$3(HgO,SO_3) + 2HO = 3HgO,SO_3 + 2SO_3, HO$$

Dieses basische Salz wird c) durch Salzsäure vollständig in Quecksilberchlorid und freie Schwefelsäure umgewandelt, wie zuerst Mohr in seinem Commentare zur preussischen Pharmacopoee 1863 S. 336 nachgewiesen hat. Die bei den Operationen b und c erhaltenen sauren und quecksilberhaltigen Flüssigkeiten werden auf geeignete Weise verwendet, am rationellsten, wenn es der Modus der Wärmeproduction in der Fabrik gestattet, in der Art,

dass man die Flüssigkeit wieder in concentrirte Schwefelsäure überführt und von Neuem zum Auflösen von Quecksilber verwendet. Bei dem billigen Preise des Barythydrates lässt sich auch das schwefelsaure Quecksilberoxyd mittels Baryt fällen und aus dem aus Quecksilberoxyd und Barytweiss bestehenden Niederschlage das Quecksilberoxyd durch Salzsäure ausziehen; die sich durch die Operation a entwickelnde schweflige Säure wird entweder sofort verwendet oder in einem Gasometer aufgefangen, welcher dieselbe Einrichtung hat wie das Chlorgasometer der Papierfabriken. Die schweflige Säure wird entweder zur Darstellung von Calomel (nach Wöhler's Methode) verwandt, indem man sie durch eine erwärmte Lösung von 1 Th. Quecksilberchlorid in 2,5 Th. gewöhnlichen Alkohol leitet, oder zur Darstellung von unterschwefligsaurem Natron, schwefligsaurem Ammoniak oder zum Zersetzen von Schwefelwasserstoff verwendet. Die vortheilhafte Verwendung der schwefligen Säure zum Zersetzen des Schwefelwasserstoffs, der bei so vielen Processen massenhaft als Nebenproduct auftritt, ist von vielen Seiten in Zweifel gezogen, aber in England nichts Neues mehr. Wenngleich von dem Schwefel der schwefligen Säure und des Schwefelwasserstoffs nur 50—60 p. c. als Schwefel gewonnen werden, so treten doch die 40—50 p. c. restirender Schwefel in Form von Pentathionsäure auf, die durch Kochen mit Natronageul in unterschwefligsaures Natron übergeführt wird, nach der Gleichung

$$2(S_5O_5) + 5NaO,HO + 25HO = 5(NaO,S_2O_2 + 5HO)$$

oder mit Worten: 16 Kilogr. Schwefel der Pentathionsäure liefern 124 Kilogr. unterschwefligsaures Natron.

Eine andere Methode zur Bereitung des Quecksilberchlorids beruht auf der Eigenschaft des Chlormagnesiums in wässriger Lösung Quecksilberoxyd beim Erhitzen zu lösen. Es lassen sich hierzu die chlormagnesiumhaltigen Flüssigkeiten, welche bei der Bereitung des Carnallits erhalten werden, benutzen. Eine Lösung von schwefelsaurem Quecksilberoxyd wird mit Aetznatron gefällt und das ausgewaschene gelbe Oxyd in die betreffende Lösung gebracht, worin es sich schon in der Kälte auflöst. Soll das Quecksilberchlorid zu gewissen technischen Verwendungen, wie zum Imprägniren von Schwellen dienen, in welchem Falle eine Verunreinigung mit Chlorkalium nicht nachtheilig ist, so kann man das Quecksilberoxyd ohne Weiteres in einer Carnallitlösung durch Erhitzen lösen und die von der abgeschiedenen Magnesia durch Absetzenlassen getrennte Flüssigkeit verwenden. Die durch Abdampfen der mit Quecksilberoxyd gesättigten Flüssigkeit erhaltene trockene Salzmasse, aus 2 Aeq. Quecksilberchlorid und 1 Aeq. Chlorkalium (oder in 100 Th. aus 78,7 Th. Quecksilberchlorid und 21,3 Th. Chlorkalium) bestehend, kann ebenso gut wie das reine Quecksilberoxyd zur Darstellung der Rosanilinsalze Verwendung finden. Letzteres Salz, zuerst von Rammelsberg

(Poggendorff's Annalen Bd. 90. S. 34) dargestellt, verdient von Seiten der chemischen Technik die vollständigste Beachtung. Es hat im krystallisirten Zustande die Formel KCl,2HgCl + 2HO.

(Chem. Centralbl. Jahrg. 10. № 40.)

Ueber das Verhalten zweier Salze in Lösungen, von E. Gerland. — Berthollet hat den Satz aufgestellt, dass aus zwei in einer Lösung befindlichen Salzen sich 4 Salze bilden, indem sich jede Säure mit jeder Basis verbindet; Graham hat diesen Satz durch Diffusionsversuche bestätigt. Nun hat Wüllner kürzlich (Pogg. Ann. CIII, 529) nachgewiesen, dass die Verminderung der Spannkraft des aufsteigenden Dampfes für jedes Salz und für jedes Gemisch zweier Salze, auch wenn diese wegen Gleichheit der Säure oder der Basis nicht auf einander wirken, eine besondere Function der Temperatur ist. Verf. hat nun z. B. KO, SO^3 mit Na Cl, desgleichen NaO, SO^3 mit KCl gemischt und gefunden, dass in beiden Mischungen die Spannkräfte sich in gleicher Weise vermindern, was nicht möglich wäre, wenn sich nicht in jeder Mischung auch die beiden anderen Salze gebildet hätten. Der Berthollet'sche Satz ist also hierdurch streng bewiesen. Ebenso hat der Verf. die Gemische von KO, NO^5 mit Na Cl und von NaO, NO^5 mit KCl verglichen und drittens noch die Gemische von KO, SO^3 mit NaO, NO^5 und NaO, SO^3 mit KO, NO^5.

(Zeitschr. f. d. ges. Naturwissensch. 1865. p. 367.)

Ueber den schwarzen Phosphor, von Dr. Blondlot. Der Verf. fand die Behauptung Thénard's bestätigt, dass die Farbe des Phosphors abhängig ist, von seiner Reinheit und der Art des Erkaltens nach dem Schmelzen. Der Verf. reinigte seinen Phosphor durch Destillation im Wasserstoffstrome. Als Vorlage diente ein halb mit Wasser gefüllter Kolben, der in einer grossen Schale lag, welche mit Wasser von 70° angefüllt war. Nach beendeter Destillation bleibt im Kolben stets etwas rother Phosphor zurück. Um den Phosphor dusch wiederholtes Destilliren zu bleichen, muss man denselben nach jeder Operation dem Lichte aussetzen. Dadurch wird der flüchtige, gelbe Phosphor in nichtflüchtigen rothen Phosphor verwandelt. — Der auf diese Weise erhaltene weisse Phosphor hat ein sehr grosses Bestreben in schwarzen Phosphor überzugehen, z. B. durch ein rasches Abkühlen, wie es Thénard zuerst beobachtet hat. Aber auch auf umgekehrtem Wege, nämlich durch langsames Abkühlen, ist es dem Verf. sehr leicht gewesen schwarzen Phosphor darzustellen. Zu diesem Zweck wird der dem Lichte ausgesetzte Phosphor, so lange destillirt bis der im Kolben aufgefangene Phosphor, nach dem langsamen Abkühlen des Wasserbades von 70°, sich rasch in schwarzen Phosphor umwandelt. Diese Erscheinung erfolgt meist in der

Weise, dass der Phosphor durch das Abkühlen der Vorlage bis auf 44°, wie gewöhnlich, fest wird. Man hat dann weissen Phosphor. Ist aber die Temperatur des umgebenden Wassers auf 5° oder 6° gesunken, so nimmt er plötzlich innerhalb einer Secunde, eine schöne, schwarze Farbe an. Der einmal gebildete schwarze Phosphor, kann dann ohne Aenderung seiner Eigenschaften umgeschmolzen und destillirt werden. Geschmolzen ist er farblos, wird aber beim langsamen Erkalten, zuweilen auch durch ein sehr plötzliches Abkühlen, wieder schwarz. Er zeigt alle Eigenschaften des gewöhnlichen Phosphors, nur ist er weicher als Letzterer.

Da also der gelbe Phosphor unreiner Phosphor ist, der weisse aber nur eine Uebergangsstufe zum schwarzen Phosphor, so sollte, meint der Verf., Letzterer nicht als ein Ausnahmezustand, sondern mit Rücksicht auf seine grössere Beständigkeit, als die Hauptart des Phosphors betrachtet werden. Daraus erklärt sich dann auch, warum zuweilen alter Phosphor, der dem diffusen Licht ausgesetzt war, sich mit einer rothen Rinde bedeckt hat und im Innern schwarz geworden ist.

(Ztschr. f. Chem. 1865, p. 407.)

Zur Darstellung von essigsaurer Thonerde aus Thonerde (neuerlich mit grosser Leichtigkeit aus Natronaluminat gewonnen) digerirt man nach R. Wagner das durch Kohlensäure aus dem Natronaluminat gefällte Thonerdehydrat mit einer Lösung von essigsaurer Thonerde, die etwas freie Essigsäure enthält, einige Tage lang; die Thonerde löst sich dann leicht in Essigsäure; eine Chloraluminiumlösung leistet dasselbe. Ist Absatz oder Verwendung für essigsaures Natron vorhanden, so lässt sich auch essigsaure Thonerde znm Zersetzen des Natronaluminates anwenden.

(Ch. Centralbl. 1865. № 40.)

Ueber die chemische Zersetzung des Santonins im Sonnenlicht. Von Fausto Sestini. Der Verf. hat bereits früher (Bull. de la soc. chim. 1864, II. 21) mitgetheilt, dass das Santonin in alkoholischer Lösung durch langdauernde Einwirkung des Sonnenlichtes in Photosantonin (Photosantoninsäure) verwandelt wird. Um dieses rein und krystallisirt zu erhalten, versetzt man die alkoholische Lösung mit dem 15-fachen Volumen Wasser. Auf der milchigen Flüssigkeit sammeln sich sofort Oeltropfen an, welche nach 1 oder 2 Tagen sich in weisse Krystallblätter verwandeln, die durch Umkrystallisiren aus Alcohol gereinigt werden können. Zusatz von Alkali zu dem mit Wasser gefällten Photosantonin befördert sehr dessen Krystallisation, weil dadurch eine harzige Substanz aufgelöst wird. Das Photosantonin ist nicht löslich in kaltem, etwas in heissem Wasser, leicht in Alcohol und Aether. Die Lösungen besitzen einen sehr bittern Geschmack. Es

schmilzt bei 64—65°, entwickelt bei 180° Dämpfe und siedet regelmässig bei 305°. Bei sehr langem Erhitzen auf 100° (304 Tage lang) unter Luftzutritt verliert es etwas an Gewicht, färbt sich gelb und verwandelt sich theilweise in eine amorphe, gelbe, in Kalilauge leicht lösliche Substanz. In Berührung mit conc. Salpetersäure ballen sich die Krystalle sogleich zusammen und verwandeln sich nach kurzer Zeit in klare, auf der Säure schwimmende Tröpfchen, die auf Zusatz von Wasser wieder krystallisiren. Verdünnte Salpetersäure und conc. Salzsäure bewirken diese Umwandlung nicht. Die Analysen von Photosantonin ergaben die Formel $C^{23}H^{34}O^{6}$.

(Ztschr. f. Chem. 1865 p. 413).

Ueber die Löslichkeit von schwefelsaurem Bleioxyd in reinem Wasser, von George F. Rodwell. Dieselbe wurde durch verschiedene Bestimmungen zu 1 : 31061,8066 bei 15° festgestellt. Beim Eindampfen der Lösung scheidet sich das Blei in kleinen mikroskopischen Krystallen aus.

(Chem. Cent.-Bl. 1865 p. 848.)

Ueber die Formel des flüssigen Chlorcyans. Von G. Salet. Nach einer nicht veröffentlichten Dampfdichtebestimmung von Würtz käme diesem Körper die Formel CyCl zu. Der Verf. hat desshalb diese Bestimmungen mit sorgfältig gereinigtem Chlorcyan wiederholt. Dasselbe wurde durch langes Stehen über HgO von aller HCy befreit, wiederholt über HgO destillirt nnd endlich über CaCl getrocknet. Es siedete constant bei 15,5°. Alle Dampfdichtebestimmungen von 55° an und immer bei je 10° höher bis 95° ergaben übereinstimmend die für die Formel CyCl berechnete Dampfdichte = 2,13 (gefunden : 2,13). Demnach ist das flüssige Chlorcyan isomer mit dem gasförmigen[1]).

(Zeitschr. f. Chem 1865 p. 448.)

Krystalle aus Extract. Secalis cornuti, von Flückiger. Es ist eine allgemein bekannte Thatsache, dass das officinelle Mutterkorn-Extract (Ergotin) krümmlig wird. Es rührt dies vom Auskrystallisiren von Salzen her und zwar nach der Untersuchung von Flückiger aus phosphorsauren Natron und Ammoniak und Sulfat.

(Wittst. Vierteljahrschr. f. p. Pharm. 1865 p. 374).

---

[1]) Bekanntlich verhält sich nach Henke (An. Ch. Ph. 106, 287) das flüssige CyCl auch gegen NH_3 wie das gasförmige.

Ueber die Einwirkung des Schwefelammoniums auf frisch gefälltes Schwefelkupfer. Von Ch. L. Bloxam. Erhitzt man durch Schwefelwasserstoff aus Kupfervitriollösung frisch gefälltes und gut gewaschenes Schwefelkupfer, ein oder zwei Minuten lang mit frisch bereitetem, farblosem Schwefelammonium (NH_4S) zum Kochen, so löst sich eine merkliche Menge Schwefelkupfer auf. Dass diese Erscheinung nicht durch irgend einen Zufall hervorgerufen sein konnte, bewies die Thatsache, dass von dem bei obiger Behandlung ungelöst gebliebenen CuS nach dem Waschen und nachherigen Kochen mit NH_4S eine neue Menge in Lösung ging.

Mit Schwefel gesättigtes Schwefelammonium löst in der Siedehitze eine sehr beträchtliche Menge Schwefelkupfer. Versetzt man die Lösung mit Salzsäure, so erhält man einen orangerothen, dem Schwefelantimon ähnlichen Niederschlag. — Lässt man die Lösung des Schwefelkupfers in concentrirtem Schwefelwasserstoff-Schwefelammonium einige Stunden in einem gutverschlossenen Gefässe stehen, so scheiden sich prachtvolle rothe Crystallbüschel ab, die wie Chromsäure, nur etwas heller, aussehen. Diese Crystalle zersetzen sich beim Waschen, und scheiden beim Kochen dunkelgrünes CuS ab. Werden die nur wenig gewaschenen Crystalle rasch über Schwefelsäure getrocknet, so nehmen sie eine Kupferfarbe an, und zersetzen sich nur wenig. Im feuchten Zustande zersetzen sie sich rasch, stossen Ammoniak aus und werden schwarz. Sie erleiden dieselbe Zersetzung im Wasserbad.

Erhitzt man die über Schwefelsäure getrockneten Crystalle in einer Röhre, so geben sie eine Spur Wasser aus, entwickeln viel Schwefelammonium und hinterlassen einen schwarzen Rückstand, der in stärkerer Hitze viel Schwefel entwickelt. Digerirt man die Crystalle mit Wasser, so lösen sie sich mit Hinterlassung eines schwarzen Rückstandes. Die gelbe wässrige Lösung wird beim Stehen grün und trübe und giebt mit Salzsäure einen schwarzen Niederschlag.

Salzsäure wirkt auf die Crystalle erst beim Erwärmen ein. Es entweicht viel HS und es bleibt ein schwarzer Rückstand. Freier Schwefel schien nicht vorhanden zu sein. — Salpetersäure zersetzte die Crystalle, erst beim Erwärmen, sehr heftig. Gleichzeitig wurde viel Schwefel abgeschieden.

Die Analyse der über Schwefelsäure getrockneten und der zwischen Fliesspapier abgepressten Crystalle ergab: ($Cu_2NH_4S_7$)

Die empirische Formel der Crystalle $Cu_2NH_4S_7$ liesse sich auflösen in $2CuS_3+NH_4S$ oder $2CuS+NH_4S_5$. Die erstere Formel erscheint dem Verf. am wahrscheinlichsten wegen des Verhaltens der Crystalle gegen HCl in der Hitze und wegen der Unwirksamkeit der kalten conc. Salpetersäure auf die Crystalle.

(Zeitschr. f. Chem. 1865, p. 418).

Botanik, Pharmacognosie etc.

Die Kultur von Arzneipflanzen. Von Prof. Henkel. Bekanntlich sind in England Mitcham und Hitschin schon lange berühmt durch ihre Kultur von Arzneipflanzen, welche an keinem anderen Orte als den genannten in solcher Ausdehnung gezogen werden. Besonders beschäftigt man sich im Grossen mit der Kultur von Lavendel, Pfeffermünze, Kamillen, Rosen, Süssholz und Bilsenkraut; ausserdem baut man Mohn, Rosmarin, Springgurken, Belladonna und Poley, in kleinerem Massstabe: Krausemünze, Eibisch, Andorn, Fingerhut, Stechapfel etc.

Das Grundstück, welches für diese Kultur bestimmt ist, umfasst im Ganzen 736 Akres, und zwar sind gegenwärtig ausgesäet:

55 Akres mit römischen Kamillen,
119 » » Rosen (Rosa gallica und damascena),
219 » » Pfeffermünze,
172 » » Lavendel (Lavendula vera),
30 » » Bilsenkraut (Hyoscyamus niger),
32 » » Süssholz (Glycyrrhiza glabra),
109 » » versch. Sommerpflanzen und Andere.

Von diesen sind besonders hervorzuheben: Marrubium vulgare, Juniperus Sabina, Mentha Pulegium, Althaea officinalis, Momordica Elaterium, Atropa Belladonna, Digitalis purpurea, Papaver somniferum, Ruta graveolens, Chelidonium majus, Inula Helenium, Melissa officinalis, Artemisia Absynthium, Hyssopus officinalis, Tanacetum vulgare etc. Der grösste Theil des Lavendels und der Pfeffermünze wird zur Darstellung von ätherischen Oelen verwendet; alle übrigen Kräuter werden gegenwärtig einfach getrocknet und dann in den Handel gebracht. Durchschnittlich erhält man aus dem Lavendel eines Akre Landes 10—12 ℔ Oleum Lavendulae; doch kommt es mitunter auch vor, dass von derselben Menge Lavendel auch 24 ℔ in sehr günstigen Sommern gewonnen werden. Alle drei Jahre werden die Lavendelpflanzen erneuert, indem man gefunden hat, dass die Ausbeute an Oel bei vierjährigen Pflanzen kaum die Auslage deckt, dass dagegen die zweijährige Pflanze am reichlichsten Oel gibt.

Auch bei der Pfeffermünze variirt die Menge des ätherischen Oeles je nach dem Jahrgange; man erhält per Akre 8—10 ℔ und bei keiner andern Pflanze macht sich der Einfluss des Bodens mehr bemerklich, als bei dieser, was den Gehalt an ätherischem Oele betrifft. Es kann vorkommen, dass das Kraut zweier neben einander liegender Felder schon in dieser Hinsicht eine bemerkliche Differenz zeigt; ja man hat sogar schon beobachtet,

dass junge in Mitcham gezogene und dann in das benachbarte Kirchspiel Carshalton versetzte Pflanzen bei der Destillation Oel lieferten, welches nicht allein von dem der in Mitcham verbliebenen Pflanzen in der Menge, sondern sogar im Geruch abwich. Uebrigens haben auch schon Pfeffermünzezüchter bei uns ähnliche Erfahrungen gemacht, wesshalb es so sehr darauf ankommt, woher man die jungen Pflanzen bezieht.

Was den Ertrag an Kamillen, d. h. an römischen betrifft, so beträgt dieser in Mitcham per Akre ungefähr 4 Cnt. (1 Cnt. = 109 ℔ preuss. Gew.), woraus man ungefähr 8 ℔ ätherisches Oel gewinnt. Unsere gemeine Kamille wird nicht dort cultivirt und sind mir auch über die Cultur derselben keine Mittheilungen bekannt; jedenfalls wird aber unsere Erfahrung bald in dieser Richtung erweitert werden, indem es immer schwieriger wird, den Bedarf mit wildwachsenden Blüthen zu decken, da die Landleute ihre Felder nicht gerne betreten lassen, was man ihnen auch nicht übel nehmen kann. Jedenfalls steht zu erwarten, dass durch die Cultur diese Pflanze nicht verliert, da sie ohnehin auf angebautem Lande am reichlichsten vorkommt. Bei der römischen Kamille hat man sich dagegen überzeugt, dass die cultivirte, gefüllte Form zwar oft sehr volle und grosse Blüthenkörbchen trägt, diese aber nach dem Trocknen fast geruchlos werden; diess ist besonders auf sehr üppigem Boden der Fall.

In England wird auch noch häufig Mentha Pulegium wegen des Oeles angebaut; von dem Ertrag eines Akre Landes gewinnt man bis zu 12 ℔ Oel, mitunter aber auch kaum 20 Unzen, weswegen diese Pflanze allmälig immer seltener cultivirt wird. Wozu man das Oel verwendet, konnte ich nicht in Erfahrung bringen.

Die Provence-Rose wird in grosser Ausdehnung cultivirt, um theils getrocknet, theils zu Rosenwasser verarbeitet, nach London zu wandern; die Damaszener-Rose wird in geringer Menge gezogen, die Blüthen aber nur getrocknet, dagegen nicht destillirt. Man schätzt die Ausbeute an Rosenblättern in günstigen Jahren auf 300 Bushels per Akre (1 Bushel ist gleich 35¼ Liter.)

Die jährlich im Durchschnitt zu erzeugende Menge von Lavendeloel könnte circa 2060 ℔, die des Pfeffermünzoels circa 2190 ℔ betragen, was jedoch bei ersterem desshalb nicht der Fall ist, weil ein grosser Theil des Lavendeloels in Bündeln gebunden getrocknet wird. Der jährliche Ertrag an Rosenblättern beträgt in Mitcham 30—40,000 Bushels, der an römischen Kamillen 11 Tonnen (à 20 Centner); auf das Trocknen wird grosse Sorgfalt verwendet. Die Rosen sammelt man vor Sonnenaufgang und trocknet sie in eigenen, durch heisse Luft erwärmten Trockenapparaten, welche constant 100° Fahrenheit zeigen. Die Kamillen werden nach dem Trocknen ausgelesen, nämlich jede missfarbige entfernt, die wie die Lavendelblüthen

in Bündel getrockneten Pflanzen hängt man in offenen Schuppen auf, wo directes Sonnenlicht abgeschlossen ist.

Die Destillirapparate sind sehr geräumig und fassen 1000—2000 Gallonen (à 80 Unzen Flüssigkeit); die Destillation wird bei möglichst niederer Temperatur vorgenommen und das Feuer entfernt, so wie der Inhalt den Siedpunkt erreicht hat; eine einmalige Destillation währt 6—8 Stunden.

Das feinste Oel ist das zuerst übergehende, wesshalb nach einiger Zeit die Vorlage gewechselt wird, was gewöhnlich nach den ersten 3 Stunden geschieht; das später übergehende Oel bildet die Secunda-Qualität, welche an Feinheit des Geruches der ersten weit nachsteht. Die in Mitcham erzeugten ätherischen Oele sind specifisch auffallend leicht und besitzen eine stark lichtbrechende Kraft; auffallend ist ferner der geringe Stearoptengehalt derselben. Uebrigens lassen die Destillirvorrichtungen viel zu wünschen übrig und wäre eine Berücksichtigung neuer Verbesseruugen gewiss nur im Vortheil der Anstalt zu empfehlen.

Besondere Erwähnung verdienen noch die nach den Vorschriften der englischen Pharmacopoee dargestellten Extracte der Belladonna, Digitalis, des Stechapfels, Bilsenkrautes, Mohns und der Springgurke, mit deren Darstellung sich das Laboratorium von Mr. William Hooper in grossem Massstabe befasst. Die Wirkung derselben, obgleich aus cultivirten Pflanzen dargestellt, wird als eine sehr kräftige bezeichnet.

Hinsichtlich des Bodens von Mitcham hört man, dass derselbe ziemlich gut die Feuchtigkeit festhält; hinsichtlich der Tiefe der guten Erde sollen aber grosse Differenzen vorkommen, indem dieselbe stellenweise über 2 Fuss beträgt, an anderen Plätzen aber kaum einige Zoll. Es scheint demnach, dass gerade kein vorzüglicher Boden für die Cultur der genannten Pflanzen erforderlich ist; doch darf kein Feld zwei Jahre nach einander mit derselben Pflanze besetzt werden, sondern wie bei gewöhnlichen Feldfrüchten, ist auch hier ein Wechsel in den Pflanzen zweckmässig. So findet man in Mitcham die Pfeffermünzfelder abwechselnd mit Kartoffeln angepflanzt, nach deren Herausnahme der Boden mit Dünger vorbereitet, im folgenden Jahre wieder mit Pfeffermünze bestockt wird, was sich als sehr zweckmässig erwiesen hat. Ohne Zweifel würde sich für manchen Apotheker auf dem Lande die Cultur von Medicinalpflanzen im grösseren Massstabe nicht unvortheilhaft erweisen, und namentlich für solche haben wir in obigen Zeilen die in Mitcham erworbenen Erfahrungen mitgetheilt, wobei wir nur wünschen, dass dieselben zu recht guten Resultaten führen.

(Oesterr. Zeitschr. 1865 p. 329.)

Ueber Cortex radicis Granati. Von vielem Interesse ist eine Notiz über diese Drogue, welche sich in der Preisliste der Firma Rump & Lehners in Hannover findet:

Was bisher als Cort. rad. Granati in den Handel kam, ist, wie wir durch Zufall entdeckten, nichts weiter als Stamm- und Zweigrinde, die von denselben Strauchhecken alljährlich wieder gewonnen werden kann, während die Wurzelrinde das Leben des Strauches kostet. Ein beschränktes Quantum der ächten Wurzelrinde haben wir uns gesichert, mussten aber einen hohen Preis dafür bewilligen, haben indess bereits Beweise, dass die Wirkung in hartnäckigen Fällen glänzend war, während die bisher angewandte Rinde vergeblich genommen wurde. Die Zweigrinde ist bekanntlich gelblich und theilweise in Röhren, während die ächte Wurzelrinde rostfarben und, weil nicht abgezogen oder abgeschält, sondern abgeschnitten, theilweise mit Holztheilchen versehen ist. Wir hoffen das Mittel wieder in den verdienten alten Ruf zu bringen.

(Hagers Pharm. Centralh. 1865. p. 179).

Ueber den Saharasand, seine Entstehung und Zusammensetzung. von Dr. J. Piccard. Man stellt sich zuweilen, wiewohl mit Unrecht, vor, dass die ganze Sahara von einem Ende zum anderen und bis zu einer grossen Tiefe aus lauter Flugsand bestehe. Wenige Fuss unter der Oberfläche stösst man auf eine feste, deutlich geschichtete Unterlage, die dem Sandstein der Molasseformation sehr ähnlich, aber gröber, zerreiblicher, weniger hart und zusammenhängend ist, als dieser. Wie der letztere besteht er aus Quarzkörnern, die durch ein Bindemittel mit einander lose verkittet sind, aber während bei der Molasse dieses Cäment kohlensaurer Kalk, daher hart und unlöslich ist, besteht der des Saharasandsteines fast ausschliesslich aus dem weichen und löslichen Gyps. Das Gestein vermag daher nicht lange den zerstörenden Einflüssen der Atmosphärilien zu widerstehen; unter der Einwirkung des Windes und des Regens fallen die schwach zusammengehaltenen Körner auseinander und werden zu Flugsand.

Der Saharasand verdankt also seine Entstehung dem lockeren Gesteine des Untergrundes; er wird an Ort und Stelle erzeugt. Bei starkem Winde wird er fortgerissen und bildet 30—50 Fuss hohe Hügel, sogenannte Dünen, die ihre Stelle, Form und Höhe nicht unverändert beibehalten, und die, je nach dem Winde, in der einen oder anderen Richtung langsam fortwandern. Dieses ist der Charakter eines Theils der afrikanischen Wüste, desjenigen, welchen man gewöhnlich einem beim Sturme plötzlich erstarrten Meere vergleicht, es ist die sogenannte Dünenregion. Die Probe, welche der Verf. von Prof. Escher zur Analyse erhalten hat, stammt aus jener noch unzerstörten Schicht, welche bei der Verwitterung den Sand liefert.

In anderen Theilen der Sahara ist der sandige Boden mit einer mehr oder weniger dicken Gypskruste bedeckt, die ihn gegen die Einwirkung des Windes schützt und die Dünenbildung verhindert. Diese Kruste wurde von H. Martins wegen ihrer Aehnlichkeit mit einem ebenen regelmässigen Strassenpflaster, gypse pavimenteux (ästrichartiger Gyps) genannt. Diesen Typus der Wüste kann man als die Plateauregion bezeichnen.

Endlich in den Gegenden, wo in der Regenzeit gewaltige Bäche von den Bergen sich in die Wüste ergiessen, lösen sie diese schützende Decke ab, brechen sich im Sande und Gerölle ein tiefes, breites Bett aus und verlieren sich nach und nach in der Ebene oder gelangen in einen Schott. Im Sommer sind gewöhnlich diese Bäche ausgetrocknet und ihr früheres Vorhandensein nur an ihren wild ausgehöhlten Schluchten zu erkennen. Dies ist die Erosionswüste.

Der Gyps ist, wie aus dem Gesagten hervorgeht, überall in der Wüste reichlich verbreitet: abgesehen von seinem Vorkommen als Bindemittel im Sandstein, als Pflastergyps und Incrustation von Wurzeln, findet er sich in der Form von einzelnen losen Crystallen, entweder auf dem Boden herumliegend oder mit dem Sande vermischt. Dieselben sind zuweilen von ausgezeichneter Durchsichtigkeit und Grösse, wie die prächtigsten Exemplare unserer mineralogischen Sammlungen. Um einen Begriff ihrer Dimensionen zu geben, wird die Thatsache genügen, dass der Suf bewohnende Berber kein anderes Baumaterial zur Errichtung seines Hauses hat als eben diesen Gyps, so dass er in förmlichen Crystallpalästen wohnt. Meistens aber enthalten diese Crystalle so viel Sand, dass sie vollständig undurchsichtig erscheinen und ihr Bruch glanzlos erdig ist. Trotz ihres grossen Gehalts an fremden Stoffen, haben sie jedoch die wohlbekannte Crystallform des Gypses beibehalten, so z. B. traten an einem solchen Crystalle, in welchem der Verf. 57 p, c. Sand fand, die Prismen- und Pyramidenflächen, sowie die Spaltbarkeit parallel den Längsflächen vollkommen hervor.

Ein erstes Resultat also, welches mit Gewissheit aus allen Beobachtungen und Analysen hervorgeht, ist, dass der Gyps in der Sahara ein wesentlicher charakterischer Bestandtheil des Bodens ist.

Ein zweiter, ebenfalls verschwenderisch verbreiteter Körper, welcher noch eine wichtigere Rolle in der Wüste spielt, ist das Kochsalz. Man findet es nicht nur in den zahlreichen Schott in so grosser Concentration, dass jedes organische Leben darin unmöglich ist, sondern auch sehr häufig als Efflorescenz auf dem Boden; man findet es ferner in jedem Bohrbrunnen- und Cisternenwasser so reichlich aufgelöst, dass der Europäer nur mit Widerwillen davon trinkt und dass in der Nähe von solchen Quellen die Erde mit Kochsalz vollständig getränkt ist, Um jede Oase entsteht auf diese Art ein breiter Ring von Salzerde und Salzkrusten, was begreiflicher Weise

die Cultur sehr erschwert und der ferneren Vergrösserung der Oase eine bestimmte Grenze setzt. Man ging lange mit dem Plane um, von Biskra bis Tuggart eine ununterbrochene Reihe von grünen Oasen, eine Art Allee von schattigen Palmen, anzulegen. Dies liesse sich ohne Zweifel durch eine Anzahl von artesischen Brunnen erreichen, wenn man nicht jenen Uebelstand zu befürchten hätte.

Endlich findet sich im Wasser neben dem Chlornatrium immer ein starkes Verhältniss von Chlormagnesium, was zu der Ansicht, dass die Sahara der Boden eines ausgetrockneten Meeres sei, einen weiteren Beleg liefert.

(Chem. Centralbl. J. 10, p. 616).

Notiz zu chinesischen Arzneimitteln. Hinsichtlich der im Junihefte S. 75 unserer Zeitschrift besprochenen chinesischen Mittel Tsa-tsin, Ying-kuei-tsun, Scheufu und Hiengfong-Essenz, so scheinen dieselben ebenfalls in's Gebiet der «Geheimmittel» zu gehören. Wir bitten also die geehrten Leser die Mittheilungen über obige Mittel vorsichtig aufzunehmen und nicht so rasch an die gerühmten Wirkungen der letztern zu glauben.

Die Redaction.

Toxicologische u. gerichtlich-chemische Notizen.

Ueber die Gefährlichkeit der Anilinfarben zum Färben von Liqueuren und Conditoreiwaaren. Von Dr. Robert Schwarz. Die Anilinfarben, welche wegen ihrer Schönheit und Lebhaftigkeit allseitig Bewunderung erregen und in der Färberei sowie im Zeugdruck grosse Anwendung finden, werden in neuerer Zeit auch zum Färben von Liqueuren und Conditorwaaren benutzt. Von den Anilinfarben ist es namentlich das Anilinroth, im Handel hauptsächlich unter dem Namen «Fuchsin», «Roseïn» bekannt, dessen Lösung zum Färben von Zuckersachen und Liqueuren empfohlen wird. Um Esswaaren oder Getränke aller Art zu färben, dürfen stets nur solche Farbestoffe verwendet werden, welche der Gesundheit in keiner Weise nachtheilig sind oder wohl gar zur Vergiftung Veranlassung geben könnten. Es fehlt selbst in neuester Zeit nicht an Beispielen von Vergiftungen in Folge des Genusses von gefärbten Zuckersachen oder anderen Esswaaren, welche wohl selten in böser Absicht, vielmehr in den meisten Fällen nur aus Unkenntniss der Zusammensetzung der Farbstoffe mit giftigen Farben versehen wurden. So wurden schon öfters zum Gelbfärben die verschiedenen Arten von Bleigelb, namentlich das Chromblei, das Gummigutt;

zum Grünfärben die Kupferpräparate, insbesondere das arsenigsaure Kupferoxyd oder eine Mischung aus Indigo und chromsaurem Bleioxyd; zum Rothfärben Mennige und Zinnober; zum Blaufärben die arsenhaltigen Smalten und kupferhaltigen Farben verwendet. Aber auch beim Färben von Liqueuren und Conditoreiwaaren mittelst Anilinroth ist Vorsicht nöthig, weil man nicht wissen kann, ob die prächtig rothe Farbe nicht arsenhaltig ist, was aus Nachstehendem erklärlich wird. Anfangs wurden zur Darstellung des Fuchsin gewisse Chlormetalle (Zinnchlorid), später salpetersaure Quecksilbersalze verwendet; in neuerer Zeit aber bildet die Arsensäure die oxydirende Substanz, welche das Anilin in den prächtig rothen Farbestoff umwandelt. Beim Erhitzen des Anilin mit Arsensäure wird letztere durch Abgabe ihres Sauerstoffs in arsenige Säure $= As\,O^5 = As\,O^3 + 2O$ verwandelt. Der Rückstand bildet die rohe Farbenmasse, welche einen goldgrünen Reflex zeigt und neben dem Farbstoffe arsenige Säure, etwas unzersetzte Arsensäure und harzige Substanz enthält. In diesem rohen Zustande wird sie aber nicht in den Handel gebracht, sondern es wird vielmehr der reine Farbestoff im crystallisirten Zustande abgeschieden, wobei man alles Arsen, mag dasselbe als arsenige Säure oder als Arsensäure vorhanden sein, entfernt, vorausgesetzt, dass die Fabrikation auf rationell-wissenschaftliche Weise gehandhabt wird. Im andern Falle, wo die Reinigung der Producte nur nachlässig betrieben wird, ist es leicht möglich, dass der rothe Farbestoff arsenhaltig ist, und dass wohl auch unreine Producte im Handel vorkommen, ist eine unbestrittene Thatsache. Nur die Auflösung des reinen crystallisirten Farbstoff's ist arsenfrei, dagegen die der rohen ungereinigten Masse stets stark arsenhaltig. Sowie aus dem Mitgetheilten hervorgeht, wird es in jedem Falle nöthig sein, das Anilinroth (Fuchsin, Roseïn) nicht früher zu obigen Zwecken zu verwenden, bevor nicht durch eine chemische Untersuchung die Abwesenheit des Arseniks festgestellt worden ist. Erwähnt sei noch, dass sich die Gefährlichkeit der Anilinfarben doch nur auf das Anilinroth, das sogenannte Fuchsin und Roseïn, beschränken kann, da Violett und Blau erst aus dem reinen crystallisirten Anilinroth bereitet werden.

(Apoth. J. V, p. 256.)

Notiz über giftige Pilze. Sicard und Schoras behaupten, dass das giftige Princip der Pilze basische Eigenschaften besitze, weil es fähig ist mit Säuren Salze zu bilden. Das Salz, welches sie darstellten, zeigte sich ausserordenttich giftig. Eine ungemein kleine Menge reichte aus, einen Frosch, wie einen Hund zu tödten. Merkwürdig ist es, dass die Wirkungen mit denen des Kurarins übereinstimmen.

(Hager Centralhalle 1865. p. 242.)

Vergiftung in Folge des Beschneidens von erkrankten Weinstöcken. In der Gemeinde Billom (Puy-de-Dôme) entstanden bei drei Personen, welche sich beim Beschneiden von am Oïdium erkrankten Weinstöcken leichte Verwundungen mit dem Messer zugezogen hatten, pestbeulenartige (charbonneux) Geschwüre, die sämmlich einen tödtlichen Ausgang nahmen. Ohne Zweifel hatte sich die Krankheit dadurch entwickelt, dass der Pilz, welcher an dem Messer hängen geblieben, in das Blut der Wunde gelangt war.

Bei einem vierten derartigen Falle, wo die Verwundung nur höchst unbedeutend war, konnte das Leben noch durch energische ärztliche Behandlung gerettet werden. (Welche Massregel der Arzt ergriffen, ist nicht angegeben).

Als sich einst Jemand den pilzartigen Staub, welcher die kranken Weinbeeren bedeckt, auf die (unverletzte) Hand einrieb, zeigte diese am andern Tage ein flechtenartiges Ansehen, das sich erst nach Verlauf von 14 Tagen wieder verlor.

(Wittst. Vierteljahrschr. 1865. p. 28.)

Pharmac. Präparate, Therapeutische Notizen etc.

Ueber chinesisches Ammoniaksalz, von Daniel Hanbury. Unter zahlreichen Droguen der chinesischen Materia medica, über welche H. vor einiger Zeit berichtete (vergl. Neues Jahrb. XIX, 12), befand sich auch ein Salz: Naou-sha, welches wegen seines hohen Preises (20 Dollars das Pfund) und seiner bemerkenswerthen Eigenschaften, die es haben soll, die Aufmerksamkeit des Fachmannes in hohem Grade auf sich zog. Wie bei vielen ähnlichen Substanzen (auch bei uns in Europa!) zeigte es sich jedoch, dass der Werth der Drogue nicht ihren guten Eigenschaften zuzuschreiben sei, sondern in dem Aberglauben und der Unwissenheit derjenigen gesucht werden muss, welche sie verkaufen oder anwenden. Eine Probe dieses Salzes erwies sich als Chlornatrium mit Spuren eines Schwefelalkali's und dürfte demnach nichts anderes als unreines Kochsalz sein, wie es in den Bazars Indiens als, «schwarzes Salz» gefunden wird. H. Lockhardt, der sich längere Zeit in Pecking aufgehalten hat, verschaffte Hrn. Hanbury neuerdings einige Proben solchen Salzes aus Läden der Hauptstadt des himmlischen Reiches. Seine Erkundigungen darnach lehrten ihn, dass Naou-sha von gewissen vulkanischen Quellen in der Provinz Sze-chuen und in Tibet stammt, und dass es drei, besonders durch ihre Reinheit verschiedene Sorten gibt, welche die Namen Naou-sha, Yen-naou und Shi-naou führen. Ta-

tarinov gibt in seinem Katalog der chinesischen Arzneien von Naou-sha an, dass es Salmiak vulkanischen Ursprungs sei und in Pecking wenigstens unter diesem Namen bekannt sei. — Die drei Proben des Hrn. Lockhardt erwiesen sich als Salmiak; die erste Probe war reines Chlorammonium, die zweite ebenfalls, doch hatte sie mehr das Aussehen eines Naturproducts, die dritte enthielt neben Chlorammonium noch erdige Bestandtheile. Ohne Zweifel ist dieser chinesische Salmiak ein vulkanisches Erzeugniss, wie es auf dem Aetna, Vesuv und Hekla, sowie auch in der Nachbarschaft brennender Kohlenminen vorkommt. Ob Unwissenheit oder Absicht der Chinesen es mit unreinem Kochsalz verfälscht, bleibt dahingestellt, aber dieser Umstand erinnert an eine Thatsache, die Beckmann anführt, dass der Salmiak der Alten gewöhnliches Steinsalz gewesen sei, der aus Gruben nahe dem Ammontempel in Aegypten gegraben wurde und dessen Namen man später auf den Salmiak übertrug, welcher in diesem Lande aus Kameelmist gewonnen wurde.

(Neues Jahrb. f. Ph. 1865, p. 356.)

Sparadrap bereitet aus Gummi Arabicum und Glycerin. In Frankreich kommt ein Sparadrap in Gebrauch, welches das Englische Heftpflaster vortheilhaft ersetzen soll und aus einer klaren Auflösung von 5 Th. Gummi Arabicum in 5 Th. dest. Wass. und 2 Th. Glycerin, welche man mit einem Pinsel auf dünnes Zeug überträgt, bereitet wird.

(Hag. Pharm. Cetralh. 1865, 241).

Resine Thapsiae. Thapsiaharz. Hier und da versucht man wieder das aus der Wurzel der Thapsia Garganica L. gewonnene Harz (Gummiharz) als blasenziehendes Mittel zu benutzen. Man hat es in Form von Sparadraps oder in Harz- und Wachsmischungen als Blasenpflaster mit gutem Erfolge angewendet, weil es viel milder als Kanthariden wirkt.

Thapsia Garganica[1]), eine Umbellate, lieferte früher die Radix Turpethi spuria. Sie ist im südlichen Europa und nördlichen Afrika zu Hause. Ihre ziemlich grosse, lange, rübenartige, aussen graue, innen weisse, saftig fleischige Wurzel enthält in ihrer Rinde einen sehr scharfen Milchsaft, welcher drastisch wirkt, Brechen erregt und auf der Haut Blasen zieht. Die Aerzte der alten Griechen und Römer gebrauchten die Wurzel gegen Husten nach Lungenentzündung, und den Saft stark verdünnt als Brechmittel nach Trunkenheit, die Blätter gegen Durchfall. Der Saft wurde auch als Wundmittel geschätzt. Das Scheusal, der Kaiser Nero, soll sich desselben bedient haben, wenn er bei seinen nächtlichen Streifereien zerprügelt wurde.

---

[1]) Der Name Thapsia ist abgeleitet von Thapsus, einer Stadt und Halbinsel Siciliens. Garganus ist ein Berg der Appeninen in Apulien.

Das Harz aus der trocknen Radix Turpethi spuria wird mit höchstrectificirtem Weingeist ausgezogen.

Desnoix giebt (Union pharm.) folgende Pflastermischung an, welche unser Emplastrum Cantharidum perpetuum ersetzen soll.

150 Kolofon, 180 gelbes Wachs und 125 Elemi werden durch Schmelzung vereinigt und dann ein durch Erwärmung bewirktes Gemisch von 50 Terpenthin und 35 Thapsiaharz dazu gemischt.

(Hagers Centralh. 1865, 241.)

Die medicinische Anwendung von Terpentinoel-Dampfbädern. Hierüber machte Chevandié der Pariser Akademie der Medicin eine Mittheilung. Es besteht nämlich in der Gegend von Die, wo auf dem Berge Glandaz Pinus Mughus in grosser Menge wächst, die populäre und rein empirische Praxis, Kranke der Wirkung der aromatischen Dämpfe auszusetzen, welche sich beim Verbrennen der Späne genannter Föhrenart entwickeln. Dieses Verfahren benutzte Chevandié in mehreren Fällen von Rheumatismus, Ischias, Gicht, Lungenkatarrh, Gastralgie etc. mit gutem Erfolg. Die Temperatur des Bades soll nie unter 45° R. sein und die Dauer eine halbe Stunde nicht überschreiten.

(Chem.-techn. Repert. 1865, p. 285.)

Gelatina physostigminata Hartii.

Rp. Extracti sem. Physostigmatis P. 1,
solve in Spiritus vini rectfss. P. 5.
Aquae destillatae P. 15,
Syrupi Sacchari P. 2.

Sepone per diem unum, tum filtra. In liquorem limpidum immitte:
Gelatinae albae P. 7,
Mucilaginis Gummi Arabici (1 Gm. et 2 Aq.) P. 3.

Dein digere, interdum agitando, calore balnei aquae, donec solutio effecta fuerit. Masse adhuc calida penicelli ope mollioris laminae stanneae vel vitreae large illinatur et loco tepido siccetur, quod repetatur, donec liquor mucilagineus consumptus sit. Lamina sit ejus magnitudinis, ut copia liquoris, quae Granum unum (6 Centigr.) extracti continet, folium gelatineum magnitudinis circiter pollicum septem quadratorum (circiter $2^2/_3 \times 2^2/_3''$) exhibeat, quod laminae adhuc adhaerens (non plane siccatum) cultri ope in 252 partes dividatur.

Quaevis pars sit magnitudinis circiter linearum duarum quadratarum (vel Millimetr. quatuor quadrat.).

(Hag. Pharm. Centrelh. 1865, p. 185.)

Das wässerige Extract der Kabl-jau Leber. Von Dr. Martin. Unter dem Namen Extract des Wassers der Lebern des Kabliau hat H. Meynet ein Präparat der k. Akademie der Medicin in Paris vorgelegt, welches nach dem Bericht einer eigens ernannten Commission dieselbe Wirksamkeit wie der Leberthran selbst besitzt, ohne dessen unangenehmen Geruch und Geschmack zu haben. Das Präparat soll auf folgende Weise gewonnen werden. Das Wasser, das sich bei Gewinnung des Leberthrans aus den Lebern von selbst (?) absondert, und in welchem die Lebern nach einiger Zeit liegen bleiben, um zu maceriren, wird zur Extractdicke eingedampft. (Dass sich Wasser aus den Lebern der verschiedenen Gadusarten ausscheiden soll, ist neu und unglaublich: es könnte nur Blutserum sein; bekannt dagegen ist, dass die Lebern, zum Theil wenigstens, in Wasser ausgekocht werden; wahrscheinlich ist dieses Wasser gemeint, welchem sich durch Faulen der Lebern in ihm noch manche Bestandtheile der Lebersubstanz beimischen mögen. Ref.) Die Analyse gestattet festzustellen, dass 20 Gramm des Extracts dem Gehalte nach fünf Liter Leberthran entsprechen; es enthält alle (?) Bestandtheile desselbsn: Jod, Chlor, Brom, Phosphor, Glycerin und Propylamin. Meynet verbindet dieses Extract mit Cacaobutter, wodurch ein sehr dauerhaftes Präparat hergestellt wird und bringt es in Form von Dragées, von denen eines der grösseren Sorte von der Grösse einer Pferdebohne 2 Löffel voll Thran entspricht, in den Handel. Diese überzuckerten Confituren sehen gut aus, sind geruch- und geschmacklos, und werden gern von den Kranken genommen. Sie werden in Schachteln verkauft, von denen eine 3 Franken kostet. Von der grösseren Sorte gehen 100 in eine solche Schachtel, von der kleineren 1000 (je fünf entsprechen 1 Löffel Thran). Meynet stellte ausserdem einen Syrup und eine Glycerinmischung damit her, und verbindet die einzelnen Präparate auch mit Eisen. Ob mit diesem Extract der Leberthran ersetzt werden kann, bleibt erst noch zu beweisen.

(Hag. Pharm. Centralh. 1865 p. 202).

Heilung der Blutadergeschwülste, Blutaderknoten, Krampfadern (varices). Die unten erwähnte Mischung aus basischem Eisenchlorid und Glycerin hat sich gegen varices von vortrefflichem Erfolge bewiesen und zwar in den Fällen, in welchen weder die bedeckende Haut zu sehr entzündet, noch Ulcerationen und Abcesse vorhanden waren. In letzteren Fällen ist jedoch die Anwendung des Liniments auch räthlich, nur muss dieses mit mehr Glycerin verdünnt werden. Mit dem Liniment getränkte Compressen werden auf die Knoten gelegt und die Compressen durch Rollbinden sanft gegen die Knoten gedrückt. Alle 2 bis 4 Tage wird die Application frisch getränkter Compressen erneuert. Nach 2 bis 4 Wochen sind theils

die varices verschwunden, theils haben sie an Umfang verloren. Nach länger fortgesetzter Application des Liniments verschwinden die varices häufig ganz und gar.

Rp. Ferri sesquichlorati soluti
(pond. spec. 1,48) Unc. 1,
Aquae destillatae,
Glycerini aa Unc. 5,
Ammonii carbonici Grana 8.
Misc.

(Hag. Ph. Centralh. 1865 p. 189.)

Geheimmittel-Unwesen.

Wie Herr Hoff (neue Wilhelmstrasse № 1) **sein sogenanntes Malz-Extract in Wien fabricirt**, ersehen wir aus einer Veröffentlichung von Mitgliedern des dortigen Doctoren-Collegiums in der «Wiener medicinischen Wochenschrift № 46, 1864.» Danach entnimmt derselbe, um den Eingangszoll zu sparen, vom Brauer Poppert in Oberschwechat den dort nöthigen Vorrath in Bierflüssigkeit, setzt etwas Bitterklee-Extract hinzu und verkauft nun die 6 Kreuzer-Portion für einen Gulden! — Bedarf es weiter Zeugniss für den von sachverständiger Seite her längst gethanen Ausspruch, dass der als Familiengeheimniss und resp. als Geheimmittel angepriesene Wundertrank nichts anders ist als ganz gewöhnliches Bier, welches nur durch Marktschreierei zu enormen Preisen der «leidenden Menschheit» aufgedrängt wird? [1])

Das Berliner Polizei-Präsidium, welches in der Bekämpfung des Geheimmittelunwesens eine anerkennenswerthe Initiative ergriffen hat, scheint nicht ganz Unrecht zu haben, wenn es in der betreffenden Bekanntmachung vom 15. April 1865 sagt, die Zeitungen hätten sich jenen Geheimmittel-Krämern gegenüber förmlich verpflichtet, keine ihnen nachtheilige Mittheilungen aufzunehmen, denn dem Einsender dieses ist es nicht gelungen, obige Notiz in irgend einer einheimischen Tageszeitung zum Abdruck zu bringen. Traurig, aber wahr!

Magdeburg.

Dr. P. Niemeyer.
(Indust.-Bl. J. II, p. 204).

Die baierischen Strafbestimmungen in Bezug auf unbefugte Ankündigung und unbefugten Verkauf von kosmetischen und Geheim-Mitteln. Eine gemeinschaftliche Entschliessung des königl. baier. Staatsministeriums des Innern, dann des Handels und der öffentlichen Arbeiten

[1]) Sollte nicht eine solche Bereitungsart des Hoffschen Malz-Extracts auch hier in Petersburg Anwendung finden?

bringt die bestehenden Strafbestimmungen in Bezug auf unbefugte Ankündigung und unbefugten Verkauf von kosmetischen und von Geheimmitteln in Erinnerung, und beauftragt die Kreisregierungen, K. d. I., die Gewerbspolizeibehörden und Bezirksärzte anzuweisen, die bestehenden einschlägigen Vorschriften strenge zu überwachen, und in Fällen wahrzunehmender Uebertretungen die entsprechende strafpolizeiliche Einschreitung anzuregen. Nach Art. 115 des Polizei-Strafgesetzbuches wird nämlich an Geld bis zu 100 fl., womit in Rückfällen Arrest bis zu 14 Tagen verbunden werden kann, bestraft, wer den Verordnungsbestimmungen über den Verkauf von kosmetischen und Geheimmitteln — Verordnung vom 17. Mai 1863 — zuwiderhandelt. Ferner verfällt nach Art. 116 des Polizeistrafgesetzes in eine Geldstrafe bis zu 25 fl., wer in öffentlichen Blättern oder Anschlägen ohne Erlaubniss kosmetische oder Geheimmittel anzeigt oder den für den Verkauf festgesetzten Bedingungen hiebei zuwiderhandelt, dann auch Redacteure oder Verleger öffentlicher Blätter, welche solche unzulässige Ankündigungen aufgenommen haben. In ähnlicher Weise hat auch das Justizministerium dem staatsanwaltschaftlichen Personale die strenge Ueberwachung der erwähnten Bestimmungen aufgetragen.

(Chem.-techn. Repert. 1865, p. 431.)

Technische Notizen.

Neues Verfahren zur Prüfung der fetten Oele. Von Fr. Donny. Häufig veranlasst, fette Oele zu prüfen, wandte ich wiederholt folgendes Verfahren an, das ich für neu halte und das wegen seiner grossen Einfachheit empfohlen zu werden verdient.

Angenommen, es handle sich darum, zwei Oelarten miteinander zu vergleichen, so färbt man die eine mittelst Alkanna sehr schwach roth und bringt dann mittelst einer Pipette eine kleine Menge dieses gefärbten Oels in die zweite Probe. Geht man dabei vorsichtig zu Werke, so bildet das gefärbte Oel eine kleine, mehr oder minder regelmässige Kugel, welche in der andern Flüssigkeit schwebt. Von diesem Augenblicke an ist eine der drei folgenden Erscheinungen zu beobachten:

Entweder besitzt das Oel, aus welchem die kleine Kugel besteht, ein grösseres specifisches Gewicht als das Oel, in welchem sie suspendirt ist, und dann sinkt der Tropfen auf den Boden des Gefässes. In diesem Falle sind beide Oele nicht von derselben Natur.

Oder beide Oelproben haben genau dasselbe specifische Gewicht und es findet dann keine Bewegung statt; die kleine Oelkugel strebt weder aufzu-

steigen, noch niederzusinken. Dies ist stets der Fall, wenn beide Oele von einer und derselben Art sind.

Oder endlich die Kugel ist specifisch leichter als das Oel, in welchem sie schwimmt, und dann steigt sie zur Oberfläche des letzteren empor. In diesem, wie im ersten Falle sind beide Oele von verschiedener Natur.

Diese neue Methode, welche also auf die Unterschiede im specifischen Gewichte der Oele gegründet ist, bietet verschiedene Vortheile dar. Zunächst kann man mit sehr kleinen Mengen arbeiten, was besonders in solchen Fällen von Wichtigkeit, wo man sich durch Auspressen der betreffenden Oelsamen eine Musterprobe darstellen muss.

Zweitens fallen die Resultate der Proben stets ganz gleich aus, bei welcher Temperatur man operiren mag; die unerquickliche Anwendung des Thermometers lässt sich vermeiden, was bei Anwendung des Aräometers oder der Wage zur Bestimmung der Dichtigkeiten nicht möglich ist. Nur muss die Wirkung der directen Strahlung einer Wärmequelle, überhaupt jede plötzliche Temperaturveränderung sorgfältig vermieden werden; denn sonst könnnten leicht auf- und niedersteigende Ströme oder andere Complicationen entstehen, durch deren Einfluss der Versuch misslingen würde.

(Wittst. Vierteljahrschr. 1865. p. 536.)

Verfälschung des Aetznatrons. Auf das im Handel kursirende Aetznatron hat man ein besonderes Augenmerk zu richten, denn es kommt stark mit Kochsalz verfälscht vor. Reichardt fand in einer Sorte nicht weniger als 33 Procent Kochsalz.

(Wittst. Vierteljahrschr. 1865. p. 407).

Conservirung animalischer Substanzen an offener Luft. Pagliari behauptet, durch einfachen Ueberstrich mit einer von ihm dargestellten Flüssigkeit eine jede animalische Substanz vollständig vor der Fäulniss schützen zu können.

Diese Flüssigkeit bereitet er durch sechsstündigeses Kochen von 8 Unzen Benzoëtinctur (worin 2 Unzen Benzoë), 1 ℔ Alaun und 10 ℔ Wasser in einem glasirten irdenen Geschirr, und Ergänzen des dabei verdampften Wassers.

In der Kälte muss sich von dem Alaun ein Theil wieder ausscheiden, denn derselbe verlangt sein 16—18-faches Gewicht kalten Wassers zur vollständigen Lösung.

(Wittst. Vierteljahresschr. 1865, p. 407.)

Wagner's Chlorkalkprobe (mittelst Jodkalium gegen unterschwefligsaures Natron; hat sich trotz der von Mohr in dessen Titrirmethode 1862, S. 255 dagegen erhobenen Bedenken in der Praxis bereits bewährt und ist, wenn man verdünnte Salzsäure nur bis zur schwachen Reaction zusetzt, genau. Der Verf. giebt hierzu neue Belege. Sie hat vor der Penot-Mohr'schen Methode den Vorzug, dass sie die immerhin unangenehme Anwendung von Arsenikalien vermeidet. Das zurückbleibende Gemenge von Jodnatrium und tetrathionsaurem Natron lässt sich, sobald es sich in grösserer Menge angesammelt hat, mit Vortheil statt des Jodkaliums zur Bereitung von Jodblei, rothem Jodquecksilber nnd zur Erzeugung von Jodsilber zu photographischem Gebrauche verwenden.

(Chem. Centralbl. 1865. p. 654.)

Flüssiger Leim nach Balland. Gröblich zerstossener Leim wird mit Essigsäure behandelt. Er löst sich darin wie Gummi; schneller noch in der Sonnenwärme oder in lauwarmem Wasser. Für eine Temperatur von 15° braucht man 38 Th. Leim etwa 100 Th. Säure.

(Chem. Centralbl. 1865, p. 654.)

Chlorkalk und Salzsäure zur Reinigung des rohen Paraffins ist nach Dullo nicht zu empfehlen, da hierdurch zwar eine augenblickliche Bleichung bewirkt wird, später aber die gelbe Farbe wieder auftritt, auch das Chlor und die unterchlorige Säure zersetzend auf das Paraffin einwirken.

(Chem. Centralbl. J. X, p. 608).

Pökeln des Fleisches mit Zucker. Man bestreicht das Fleisch zuerst mit etwas Salpeter und streut dann $^1/_4$ Zoll hoch Zuckerpulver auf; nach 5 Tagen reibt man das Fleisch mit Zucker ab und streut darauf etwas von einer Mischung aus 1 Th. Salpeter, 3 Th. Zucker und 1 Th. Salz, nach 7 Tagen reibt man das Fleisch wieder ab, streut dasselbe Gemisch auf wie zuletzt und nach weiteren 7 Tagen giebt man guten indischen Syrup auf das Fleisch, so viel es aufnimmt. Auf 15 ℔ Fleisch reichen 1 ℔ Zucker, $^1/_2$ ℔ Salz und 4 Loth Salpeter aus. Als Vorzüge dieses Verfahrens werden gerühmt: leichtere Verdaulichkeit und feinerer Geschmack, besonders des Fettes.

(Chem. Centralbl. 1865. p. 608.)

III. Literatur und Kritik.

Die Laubmoose der Ostseeprovinzen Russland's nach der analytischen Methode bearbeitet von C. A. Heugel, Apotheker in Riga.

Der Verfasser hat bei diesem Werkchen die dichotomisch-analytische Methode angewandt, von der Ueberzeugung ausgehend, dass auf diesem Wege die Schüler sehr bald dazu gelangen, die von ihnen gesammelten Pflanzen etc. selbst mit Sicherheit zu bestimmen. Allerdings hat diese Methode namentlich durch die Bearbeitung der wildwachsenden Phanerogamen in Deutschland von Cürie sich viele Freunde und Anhänger erworben; doch fehlt es ihr auch nicht an Widersachern, welche die Ansicht geltend machen, als sei diese Methode der gründlich wissenschaftlichen Erforschung der Pflanzen und Thiere dadurch hinderlich, dass sie dem Schüler in Folge ihrer Leichtigkeit über ein tieferes Studium hinwegführe, ihm aber kein klares, deutlich ausgeprägtes Bild gebe.

Man hat es desshalb neuerdings vorgezogen, eine kurze analytische Methode gleichsam als Einleitung zur Erleichterung des Studiums vorauszuschicken und das andere in passender Reihenfolge folgen zu lassen. Wie wir sehen hat der Verf. auch dieser Ansicht insofern Rechnung getragen als er eine kurze Characteristik bei den einzelnen Gattungen mit kleiner Schrift vorausgeschickt hat. Was den Inhalt sonst anbetrifft, so sind wir zu wenig Specialist hinsichtlich der Laubmoose, um uns ein endgültiges Urtheil erlauben zu dürfen. Druck und Ausstattung sind ohne Tadel und so wünschen wir denn dem Büchlein, welches wiederum einen trefflichen Beweis liefert, wie der Apotheker, gleichsam als Träger der Naturwissenschaften überall bemüht ist sein Scherflein zu richtiger Erkenntniss derselben beizutragen recht viele Freunde im In- wie Aussenlande.

C.

I. Original-Mittheilungen.

Beurtheilung und Würdigung der Pharmacopoea Germaniae.

Von Prof. J. Trapp.

Die letzten Jahre unserer Zeit sind für die Pharmacie von unendlicher Wichtigkeit gewesen und es hat sich herausgestellt, dass beinahe überall Männer thätig waren, den ganzen Stand zu fördern und zu kräftigen. — Nicht wenig haben dazu die Congresse beigetragen, welche in den letzten Jahren die Pharmaceuten von Nah und Fern zusammenriefen, um die zahlreichen Standesangelegenheiten zu besprechen und zu berathen. Zu diesen Standesangelegenheiten gehört, obenan, eine Landespharmacopoe.

Um eine gute Landespharmacopoe zu schreiben, gehört unendlich viel. Nicht allein gehört dazu das Wissen sämmtlicher Zweigfächer der Pharmacie, sondern es gehört dazu eine deutliche, runde Ausdrucksweise, eine klare Beschreibung des Inhalts, eine richtige und gesunde Wahl der Vorschriften, eine taktvolle und genaue Beobachtung der Grenzen, d. h. wie weit man gehe und wie weit man sich nicht erstrecken darf. Jedes Wort bedarf der allergenauesten Abwägung, bevor man es niederschreibt, um als Wort des Gesetzes zu dienen und es muss das Ganze gleichsam wie aus einem Guss hervorkommen, um gut genannt zu werden. Ist dann der Guss nicht gleichmässig, hat der Gegenstand kleine Blasen oder Pünktchen, so dienen dieselben sofort dem scharfen Kritiker als Anhaltspunkte zum Tadel, oder aber, der Nichtkritiker, wenn er will und Lust hat, oder Etwas nach seiner Art erklärt haben will, setzt sich festen Fusses auf eines dieser Pünktchen und vertheidigt seine Ansicht mit voller Kraft. Kurz, eine Pharmacopoe, ein Gesetzbuch von so weittragender Wichtigkeit, kann mit einem Spiegel oder einem

Stück weissen Atlaszeuges verglichen werden, auf welchem ein Bläschen, ein Fädchen, nicht ganz der übrigen Fläche ähnt und gleich ist. Der Beschauer tritt vor diesen Spiegel, bemerkt das Bläschen, sieht nur dorthin und tadelt das Ganze.

Alle jene Einwürfe, aller Tadel, fallen bei einem Lehrbuche weg. — Selbst das beste Lehrbuch, das beste Werk, ist befreit von den kleinlichen Anforderungen, welche man von einer Pharmacopoe macht. Der Verfasser eines Lehrbuchs schlägt ab und zu über die Schnur, ohne dass ihn der Leser deshalb tadelt. Der allerstrengste Richter sagt allenfalls: «es ist ja nur ein kleines Versehen, — es müsste so heissen etc.» — Aber in einer Pharmacopoe darf das Versehen, das allerkleinste nicht vorkommen, weil sie ein starres Gesetzbuch ist und sein soll. Die Schwierigkeiten bei der Abfassung einer Pharmacopoe sind gross und Jedem, der genau urtheilt, wohlbekannt.

Zu den sehr guten Pharmacopoeen der Neuzeit gehört die preussische. Als aber Mohr und Hager ihre vortrefflichen Commentare schrieben, zeigten sie der Welt, dass der Spiegel Bläschen und sogar Blasen hat, welche nicht zu glätten sind. Phöbus hat in seiner Kritik das Werk sehr gewürdigt, aber auch einiges Mangelhafte gefunden. Und so wird wahrscheinlich jede Pharmacopoe jederzeit ihre Mängel haben, weil solche eben unausbleiblich sind. Nicht aber darf man die zahlreichen guten Seiten einer Pharmacopoe, wie die preussische, vergessen; man ist vielmehr verpflichtet, lobend Alles hervorzuheben, was gut ist. Man kann und darf das Mangelhafte besprechen, aber auch nur besprechen, weil dieses allein zum Guten führt.

Die Pharmacopoea Germaniae ist ein vortreffliches Werk. Keine andere Pharmacopoe hat so viele und grosse Vorzüge, Das Buch trägt den Stempel grossen Fleisses und tüchtigen Wissens. Die Namen der Männer, welche als Delegati societatum pharmacopolarum Germaniae et Austriae aufreten, haben einen guten Klang.

Wenn ich in der Beurtheilung dieses Werkes meine Ansichten ausspreche, so möge man, beim Lesen derselben, keine Spur einer Schärfe suchen, — sondern nur meine Ansichten hören und gern nehme ich eine spätere Belehrung und ein Zurückführen von meinem Irrthum entgegen.

Die Zahl der in der Pharmakopoe aufgenommenen Arzneimittel erscheint eine zu grosse. Man hätte sollen den Arzneischatz etwas lichten und nicht gänzlich wirkungslose Mittel aufnehmen. Es ist endlich Zeit, dass man viele Mittel in allen Ehren zu Grabe trage und ihnen ein wohlwollendes Andenken nur noch bewahre. — Die Medicin verlangt es, dass man sie vom Ballast säubere und eine gute Series medicaminum ist und bleibt für die Aerzte maassgebend. — Freilich kommt es vor, dass man mit der Series nicht zufrieden ist und allerlei Mittel herbeiwünscht, die eine gute Wirkung haben sollen; — jedoch kann und darf man nicht Allen genügen. Hier in St. Petersburg hat man sogar von der Kieselerde und dem Graphit gute Wirkungen zu erzielen geglaubt und hält die Spongia fluviatilis bis zur Stunde für ein antirheumatisches Mittel. — Da hört freilich Alles auf.

Sehr erfreulich ist es, dass der Procentgehalt an wasserfreier Säure in einer offizinellen Säure mittelst wasserfreien kohlensauren Natrons bestimmt werden soll. Fast überall las man sonst vom kohlensauren Kali und Jeder kennt den Unterschied zwischen diesen beiden beim Arbeiten damit.

Die 3 verschiedenen Essigsäuren: Acidum aceticum concentratum, Acidum aceticum dilutum und Acetum purum dürften füglich nicht von einander getrennt sein und es möchte zweckmässiger erscheinen, wenn sie anders benannt wären. Man könnte die gewöhnliche 25% — Essigsäure Acidum aceticum nennen; — die stärkste Essigsäure Acidum aceticum concentratissimum und die verdünnte Essigsäure Acidum aceticum dilutum. Der Grund für eine solche Benennung wäre der, dass alle drei, wie gesagt, zusammen stehen wie die andern Säuren, Acidum hydrochloratum purum, crudum und dilutum, Acidum nitricum crudum, dilutum, fumans und purum, Acidum sulfuricum crudum, dilutum, fumans und purum. Ferner ist die gewöhnliche 25%-Essigsäure keine conzentrirte Essigsäure und drittens, versteht man unter einer verdünnten Säure (Acidum dilutum) immer eine schwache Säure. — Freilich sind die 3 Benennungen dieser Säuren, wie sie die Pharmacopoea Germaniae aufgenommen hat, schon bedeutend besser als die frühern, nämlich: Acetum concentratum, Acidum aceticum und Acetum destillatum anderer Pharmakopoeen, und nicht so verwirrend als diese; — doch aber hätte man

mit obigen Benennungen, wie ich solche vorzuschlagen mir erlaubte, für alle Zeiten der Verwirrung ein Ende gemacht. — Die neue Pharmacopoea Helvetica hat ganz richtig die gewöhnliche Essigsäure schlechtweg Acidum aceticum genannt und Acetum purum mit Acidum aceticum dilutum benannt.

Man wird dagegen einwenden, dass die 25% - Essigsäure nicht direkt als solche erhalten wird, sondern dass die stärker erhaltene Säure durch Verdünnen mit Wasser auf 25% anhydrischer Säure gestellt d. h. verdünnt (dilutum) wird; wogegen ich erwiedere, dass auch eine stärker erhaltene Salzsäure auf 25% anhydrischer Säure verdünnt wird, dass auch eine stärkere Salpetersäure auf 25% anhydrischer Säure verdünnt und eine stärkere Phosphorsäure auf 15% anhydrischer Säure verdünnt werden. Es müssten also, mit gleichem Recht, die reine Salz-, Salpeter- und Phosphorsäure auch verdünnte Säuren heissen und es könnte kein Name für die wirklich verdünnten Säuren (Salzsäure mit $12^1/_2$ % und Salpetersäure mit $12^1/_2$ % geschaffen werden,

Noch ist zu bemerken, dass die Menge der Schwefelsäure, welche zur Zersetzung des essigsauren Natrons vorgeschrieben ist, für beide Essigsäuren zu gross ist. Um Acidum aceticum dilutum (S. 4) zu erhalten, genügen auf 10 ℔ essigsauren Natrons (krystallisirten) nicht volle 4 ℔ englischer Schwefelsäure von 1,833 sp. Gew. Um Acidum aceticum concentratum (S. 3) zu erhalten, genügen auf 20 ℔ krystallisirten essigsauren Natrons, nachdem dasselbe wasserfrei gemacht worden ist (20 ℔ kryst. NaO, $C_4H_3O_3$+6 aq. — geben 12 ℔ NaO, $C_4H_3O_3$.), 14 ℔ Schwefelsäure von 1,833 sp, Gew. Um aber nicht zu streng zu urtheilen, wollen wir sagen, dass die Menge der Schwefelsäure nur bei Acidum aceticum dilutum zu gross angegeben ist.

Noch ein Wort über die Essigsäuren. Die Stärke der Acidum aceticum concentratum ist nicht in der neuen Pharmakopoe angegeben, während solches bei andern Säuren geschieht. Jedermann weiss, dass das sp. Gew. von 1,068 bei der Essigsäure durchaus nicht maassgebend ist. Auch ist die angegebene Probe mit dem Citronenöl nicht ganz zu empfehlen Die neue Pharmacopoea Borussica hat dieselbe Probe (S. 4) angegeben und das sp. Gew. weislich fortgelassen. Man hätte etwa so sagen sollen:

Die starke Essigsäure enthalte mindestens 77% anhydrischer

Essigsäure und 100 Gran (Theile) Säure müssen mindestens 80 Gran (oder Theile) wasserleeren, reinen kohlensauren Natrons sättigen, denn:

$$\underbrace{C_4H_3O_3}_{51} : \underbrace{NaO, CO_2}_{53} = 77 : x.$$

$$\frac{53 + 77}{51} = 80.$$

Man erhält wirklich nach der Vorschrift der Pharmacopoea Germaniae eine 77% — Essigsäure.

Die übrigen Säuren sind kurz, gut und bündig beschrieben. Es wird jedem Arzt willkommen sein, dass die rohe Bernsteinsäure aufgenommen ist, nicht aber die reine, welche nicht so wirken soll als die rohe.

Es sei mir gestattet Einiges über die Nomenklatur der Pharmacopoea Germaniae zu sagen. In den allermeisten Fällen, fast durchweg, ist die Nomenklatur eine sehr gute, richtige und auch durchsichtige. Diese letzte Bezeichnung der Namen für Arzneistoffe habe ich meinem hochgeschätzten Freunde, Professor Dr. Phoebus zu verdanken. Kaum hatte ich diesen Ausdruck von ihm gehört, so gebrauchte ich ihn sofort und wende ihn überall an, wo es nöthig ist. — Ein durchsichtiger Name für einen Körper ist unendlich viel werth. Wäre man in alten Zeiten streng bedacht gewesen durchsichtige Namen zu schaffen, dann gäbe es keine schwerfälligen und dickleibigen Synonymwörterbücher; es gäbe, man verzeihe mir den Ausdruck, keine Heidenwirthschaft in der Benennungsweise der edlen Naturkörper; es gäbe keine nachlässige Bezeichnung und endlich, es gäbe keine falsche Redeweise. Uebrigens trenne man weislich die falschen Namen von den Spitznamen. Letztere sind kurios und bringen keinen weitern Schaden als den, dass beim ewigen Gebrauch derselben, die wahre Natur eines Körpers, d. h. seine Zusammensetzung, vergessen wird. Die Gewohnheit begleitet uns durch's ganze Leben und wir gehen auf diesem Wege ruhig fort, ohne uns um das zu bekümmern, was Andere thun. Aber die falschen Namen bringen grossen Schaden in der Wissenschaft, trotzdem die tüchtigsten Leute dagegen auftraten und, um verstanden zu werden, laut sprachen (wie Hager sagt). Die falschen Namen bewirken nicht allein ein allmäliges Verges-

sen des Gelernten, wenn man nicht immer das bereits Gelernte auffrischt, sondern Verwirrung, und zweitens ist es eine wahre Sünde, den ehrlichen chemischen Körper mit einem unehrlichen Namen zu belegen, d. h. man nimmt ihm seinen Taufschein und seinen Pass weg nnd giebt ihm nicht Das, was ihm zukommt. Aerzte und Pharmaceuten haben weidlich gesorgt, falsche Namen in die Welt zu schicken. Geschehen nicht darum oft Missverständnisse beim Ablass der Arzneien, weil der Arzt den falschen Namen eines Mittels aufschreibt und der Pharmaceut ein anderes verabfolgt? Dann entsteht der unerquickliche Streit zwischen Beiden, aus welchem der Pharmaceut, selbst wenn er vollkommen recht hat, darum schuldig heraustritt, weil er Pharmaceut ist. Ein Pharmaceut ist immer schuldig; für ihn grünt kein Baum.

Zu den unschuldigen Namen gehört z. B. Calomel, Sublimat, Schwefelleber, Goldschwefel, Aethiops, Bleiweiss, Rothes Praecipitat, Weisses Praecipitat, Vitriolöl, Scheidewasser, Zittwersaat, Zinnober, Blutstein und viele Andere. Es sind dies Spitznamen, welche keinen Schaden anrichten. Alle Welt gebraucht sie und ist von der Richtigkeit dieser Benennungen überzeugt. Aber Subboras Sodae, Bioxydum Hydrargyri, Kali hydrojodicum, Kali oxymuriaticum, Calcaria muriatica und viele andere Namen in andern Pharmakopoeen sind falsch und verwirren die Begriffe. Gegen diese Namen muss man zu Felde ziehen und eine Strafe gegen den verhängen, wer sie aufschreibt oder verschreibt. Schon 1854 schrieb ich einen Aufsatz für ein hiesiges Med. Journal und machte die Aerzte und Pharmaceuten darauf aufmerksam; ich überschrieb den Aufsatz mit jenem berühmten arabischen Satz:

«Die Sprach' erhebt Dich über's Thier,
Das Thier steht, sprichst Du unrecht, über Dir,»

aber die Ueberschrift war wohl etwas zu scharf uud wurde im Druck fortgelassen. Man darf nicht Alles sagen.

Einige Pharmakopoeen (ältere, nicht neue) haben das ihrige weidlich dazu beigetragen, falsche Namen in die Welt zu setzen. Jetzt, Gottlob, ist es anders. Man spricht zwar noch ziemlich falsch, aber man druckt schon richtiger und die neuen Pharmakopoeen haben sich darin vereinigt, die Arzneistoffe fast durchweg richtig und gleichlautend zu benennen. Möchten doch endlich alle Pharmakopoeen in

den Hauptsachen übereinstimmen, da es doch eine Wissenschaft giebt und ein Ziel erstrebt wird.

Die Rohwaaren, welche in der Pharmacopoea Germaniae aufgenommen sind, zeichnen sich neben vortrefflicher Beschreibung, durch richtige Benennung besonders aus. Wahrscheinlich hat Professor Berg diesen Theil der Pharmakopoe bearbeitet und meisterhaft durchgeführt. Man findet nicht mehr die Verwirrung von früher, nicht mehr das Zusammenwerfen von Folia mit Herba, von Radix mit Rhizoma, von Semen mit Fructus etc., sondern findet jede Pflanzendrogue an ihrem richtigen Platz.

Minder genau ist die Placirung von nicht vegetabilischen Stoffen. So ist z. B. Calcaria carbonica nativa (S. 43) von Calcaria carbonica cruda (S. 67) sehr getrennt. Aerugo (S 16) ist von Cuprum aceticum (S. 67) getrennt; Cinnabaris (S. 57) von Hydrargyrum sulfuratum nigrum (S. 157). Man hätte diese Körper, da sie keine Gemische, sondern Verbindungen sind, nicht von einander trennen sollen. Auch ist die Benennung Cuprum subaceticum nicht so richtig als Cuprum aceticum basicum, und Bismuthum subnitricum nicht so richtig als Bismuthum nitricum basicum. Das Cuprum aceticum basicum (Aerugo) ist ein Gemisch mehrerer basischer Salze, von denen das zweibasische Salz, $CuO, C_4H_3O_3 + CuO,HO + 5$ aq., zum grössten Theil den blauen Grünspan bildet. Das basische salpetersaure Wismuthoxyd (Magisterium Bismuthi), wird betrachtet als $BiO_3, NO_5 + 2$ aq., nicht aber ist es Bismuthum subnitricum, welche Benennung untersalpetersaures Wismuthoxyd bedeuten kann.

Das Quecksilberchlorür, oder Halbchlorquecksilber heisst Hydrargyrum chloratum mite; das Quecksilberchlorid- oder Einfachchlorquecksilber heisst Hydrargyrum bichloratum corrosivum.

Um nicht zu den 65 Synonymen, welche leider für das erste existiren, noch ein 66stes zu machen, welches freilich richtiger als alle zusammen wäre, wenn es Hydrargyrum semichloratum hiesse, — mag seine lateinische Benennung, nämlich Hydrargyrum chloratum mite, bleiben; aber Hydrargyrum bichloratum corrosivum passt nicht für die Verbindung Hg Cl.

Dasselbe gilt für Hydrargyrum bijodatum rubrum, HgJ.

Diese Verbindungen müssten Hydrargyrum chloratum corrosivum und Hydrargyrum jodatum rubrum heissen. Um aber nicht Verwechselungen aufkommen zu lassen und weil eben beide Chlor- und Jodverbindungen offizinell sind, so hat die Pharmacopoe das Chlorid und Jodid mit Bi bezeichnet, was den Fehler sehr entschuldigt. Auch ist überall zu bedenken, dass eine strenge Consequenz nicht beobachtet werden kann und dass eine durchweg richtige Nomenklatur zu den schwersten Aufgaben gehört. Nicht darf ich unerwähnt lassen, dass die chemische Nomenklatur in der russischen Sprache ganz vortrefflich und tadellos ist; sie ist reiner und durchsichtiger sogar als die deutsche und um Vieles besser als die französische. Sollte einst eine russische Pharmakopoe erscheinen, so wird Jeder sich von der Wahrheit überzeugen. Der Grund der Reinheit mag wohl darin liegen, dass die russische Nomenklatur eine neue, d. h. dass sie noch nicht verdorben ist.

Wir kommen jetzt zu dem Abschnitt Liquor. — Dieser von Aerzten und Pharmaceuten so sehr beliebte Ausdruck ist in der Pharmacopoea Germaniae reichlich vertreten. Es sind 20 Liquores aufgenommen, während die preussische Pharmakopoe einen einzigen aufgenommen hat.

Gefreut hätte es mich, wenn man nur flüssige Gemische, welche nirgend wo anders unterzubringen sind, Liquores genannt hätte;— dagegen Salz-, Gas-, Alkalilösungen dort placirt hätte, wo sie eigentlich hingehören und dem Namen des Salzes das Wort solutus, a, um hinzugefügt hätte. Anfangs wäre es schwer und lästig, später aber würde man gern statt Liquor Ammonii carbonici — Ammonium carbonicum solutum sagen. Von den 20 Liquores möchte ich gern 17 ausscheiden und nur 3 unter dieser Benennung lassen. Zu den Liquores möchte ich, wie gesagt, Gemische rechnen und zwar: Liquor Ammonii anisatus, Liquor Kali arsenicosi und Liquor seriparus.

Den 8. Novbr. 1865.

Julius Trapp.

(Fortsetzung folgt.)

Ueber pharmaceutische Reformen in Russland.

Von F. Löwen in St. Petersburg.

(Schluss.)

Die St. Petersb. Pharm. Gesellschaft muss in Folge der dringenden Nothwendigkeit alle Mittel anwenden, um ungesäumt der nutzlosen Betheiligung der medicinischen Facultät an der pharmaceutischen Bildung Schranken zu setzen und letztere den Professoren der pharmaceutischen Wissenschaften anzuvertrauen, als solchen, die ein vollkommen competentes Urtheil in dieser Sache haben. Es wäre möglich aus ihnen einen ganz besondern Theil der Universität zu organisiren mit allen Rechten einer Facultät, die Wahl der Professoren ausgenommen, denn das ist Sache der Facultät, zu der sie gehören; aber die Wahl der Professoren der Pharmacie und Pharmacognosie könnte ihnen überlassen werden. Oder vielleicht wäre es einfacher bei der physiko-mathematischen Facultät eine Abtheilung pharmaceutischer Wissenschaften einzurichten, was, wie dieses auf den ersten Blick vielleicht den Anschein hat, den Geschäftsgang der Facultät keineswegs verändern würde.

Um ein tüchtiger Pharmaceut zu werden, muss man zuerst Naturforscher sein. In der That, die Pharmacie prüft die chemischen und naturhistorischen Thatsachen (die in den Apotheken ihre Anwendung haben) auf die genaueste Weise; um sie aber vollkommen verstehen und rationell verarbeiten zu können sind umfangreiche Kenntnisse in den naturhistorischen Wissenschaften, der Chemie und der Physik unumgänglich nothwendig und nur bei der Verbreitung solcher Kenntnisse kann man auf eine regelrechte Entwickelung der russischen Pharmacie hoffen, für jetzt existirt sie nur in der Phantasie . . . . Sollte man aber für die Pharmaceuten einen besondern Cursus dieser Wissenschaften gründen und sie ihnen compendiös als weniger wichtige Gegenstände vortragen, so wird dieses sehr geringen Nutzen bringen, denn auf diese Weise kann man den Lernenden nur zur practischen Thätigkeit vorbereiten, während die Universität den Pharmaceuten doch zur wissenschaftlichen und zugleich practischen Thätigkeit befähigen muss, was nur im ersten Fall denkbar ist.

Folglich muss man den Pharmaceuten die naturhistorischen Wissenschaften, die Chemie und Physik in demselben Umfange wie den Naturforschern vortragen. Dieses beweisst, dass die Gründung einer Abtheilung pharmaceutischer Wissenschaften bei der physiko-mathema-

tischen Facultät keineswegs störend für die Facultät wäre: es brauchen nur die Lehrstühle der Pharmacie und Pharmacognosie der physiko-mathematischen Facultät beigefügt zu werden. Und dieses ist um so eher möglich, da die Lehrstühle zweier verwandter Wissenschaften der Landwirthschaft und der Technologie darin aufgenommen worden sind. Beiläufig wollen wir bemerken, dass der Unterricht derselben nicht den entsprechenden Umfang erreichte, noch auch ihn erreichen kann, während die Pharmacie und die Pharmacognosie ohne die geringsten Beschwerden in Betreff der Hülfsmittel in dem weitesten Umfange der zur Erlangung theoretischer und practischer Kenntnisse erforderlich ist, vorgetragen werden kann. Folglich wird die Hinzufügung des pharmaceutischen Lehrstuhles[1]) zu der physiko-mathematischen Facultät den Studirenden der Pharmacie wenn auch keinen grössern Nutzen, so doch auf jeden Fall keinen geringeren Nutzen bringen als die existirenden Lehrstühle der Technologie und der Landwirthschaft den Naturforschern bringen.

II.

Die Hauptidee oder besser gesagt die leitende Idee bei den vorgeschlagenen Reformen besteht darin, die pharmaceutische Bildung denjenigen Personen zu überlassen, die im Stande sind richtig über die wissenschaftlichen Bedürfnisse der Pharmaceuten zu urtheilen und die leider bis jetzt nicht genug Einfluss auf die pharmaceutische Bildung haben konnten, ich meine die Lehrer der pharmaceutischen Wissenschaften. Nur unter ihrer Fürsorge können die russischen Pharmaceuten hinlänglich bildende Kräfte erlangen, um sich geistig und moralisch zu heben. Nur mit der Verwirklichung dieser Idee kann man darauf rechnen, dass die pharmaceutische Bildung gewisse Rechte auf die Aufmerksamkeit der Universitäten erlangen wird und die Pharmaceuten nicht (wie bis jetzt) dem wissenschaftlichen Streben letzterer fremd bleiben werden. Die jetzige faule Ordnung der Dinge droht wenn auch nicht mit einer ewigen Stockung, so doch mit dem äusserst langsamen Fortschreiten der russischen Pharmacie: die studirenden Pharmaceuten, denen die erforderliche Fürsorge seitens der Universität mangelt und die ihre Verwaistheit während der Studienzeit

[1]) Für die Mediciner muss ein besonderer Cursus der Pharmacie und Pharmacognosie gelesen werden, d. h. ein Cursus in dem mikroskopischen Umfang, wie er dem Arzt nothwendig ist und wie er bei der ungeheuern Masse der medicinischen Lehrfächer zu lesen möglich ist.

wohl begreifen, werden sich den Wissenschaften gegenüber immer fremd fühlen, was sich auf ihr ganzes Leben reflectiren wird; auf ihren Eintritt in die Universität werden sie immer wie auf eine Form sehen, nicht aber wie auf das Mittel eine angemessene Bildung zu erlangen. Das ist auch der Grundzug des jetzigen Aufenthaltes der Pharmaceuten in der Universität. Man kann uns erwiedern, dass zur Bildung der Pharmaceuten besondere von der Universität unabhängige Schulen gegründet werden müssen. Wir haben schon über die wissenschaftlichen Bedürfnisse der Pharmaceuten gesprochen, aus ihnen geht keineswegs die Nothwendigkeit specieller Schulen hervor. Ferner muss man nicht ausser Acht lassen, dass in den Universitäten nur dann sich eine richtige Ansicht von der pharmaceutischen Bildung entwickeln könnte, wenn letztere durch die Lehrer der pharmaceutischen Wissenschaften, nicht aber durch die medicinische Facultät geleitet würde. Durch letztere bleibt gegenwärtig die Bildung der Pharmaceuten in den Universitäten gleichsam im Schatten, sie wird weder von Privatleuten bemerkt, noch von den Mitgliedern der Universität selbst beachtet. — Letztere unterhandelten, vor der Bestätigung der Statuten über Alles, was die Universitäten betraf, nur zu Gunsten der pharmaceutischen Bildung erhob sich keine einzige Stimme und doch fordert diese seit undenklichen Zeiten eine radikale Umgestaltung.

Die Pharmacie hat einen ziemlichen Zeitraum in Russland verlebt, bis jetzt aber fehlt noch eine richtige Ansicht in Bezug auf das was eigentlich pharmaceutische Bildung ist und was zu ihrer Erlangung erforderlich ist? Die Aerzte waren nicht im Stande ihr eine achtungswerthe Stellung in der Universität zu verschaffen und erst die Petersburger pharmaceutische Gesellschaft warf diese Fragen auf, hat aber auch nur eine medicinische Facultät sie beantwortet?...

Alles dieses giebt uns ein Recht zu behaupten, dass die jetzige pharmaceutische Bildung eben darum in einem so traurigen Zustande ist, weil sie nicht die gehörige Aufmerksamkeit der Universitäten geniesst, woraus die Nothwendigkeit entspringt der pharmaceutischen Bildung das Bürgerrecht in den Universitäten zu geben; dieses aber kann nicht anders erlangt werden, als wenn man die studirenden Pharmaceuten von der Vormundschaft der medicinischen Facultät befreit und ihre Bildung der physiko-mathematischen Facultät oder den Lehrern der pharmaceutischen Wissenschaften anvertraut.

Die Universitäten haben einige Mal die Meinung geäussert, dass es nicht ihre Sache sei, Mediciner und Pharmaceuten zu bilden, dass dieses der Bestimmnng der Universitäten wiederspräche. In Bezug auf die Mediciner ist dieses richtig, denn die medicinische Facultät erfordert eine Menge verschiedener Anstalten (ein Klinicum, ein Laboratorium u. s. w.) aber für die Abtheilung pharmaceutischer Wissenschaften sind gar keine technischen Anstalten mehr erforderlich und sie zeichnet sich von der Abtheilung der Naturwissenschaften nur durch den Lehrstuhl der Pharmacie und dadurch aus, dass in dieselben einige Gegenstände der naturwissenschaftlichen Abtheilung nicht aufgenommen sind. Wir wiederholen nochmals, dass die Pharmacie auf der Universität nur unter der Leitung der Lehrer der naturhistorischen Wissenschaften: der Chemie, der Physik u. der Pharmacie, und nur in dem gründlichen Wissen dieser Gegenstände erstarken kann, nicht aber in den speciellen Schulen. Wenn erst eine richtige Anschauungsweise der pharmaceutischen Bildung sich ausgearbeitet haben wird, dann wird ein Jeder zugeben müssen, dass der zweckmässigste Platz für die Abtheilung pharmaceutischer Wissenschaften in der Universität natürlich nicht unter den Auspicien der Mitglieder der medicinischen Facultät, sondern unter der vernünftigen Ueberwachung der Vertreter der pharmaceutischen Wissenschaften, ist.

III.

Jetzt wollen wir zu den gelehrten Graden der Abtheilung pharmaceutischer Wissenschaften übergehen:

In einer der Sitzungen der Petersburger pharmaceutischen Gesellschaft wurde über die Veränderung der Benennungen der pharmaceutischen Grade verhandelt. Einige der Anwesenden schlugen vor die Benennung: «Provisor» durch «Kandidat» zu ersetzen, was die pharmaceutischen Grade den gelehrten Graden der anderen Facultäten näher bringen würde. Doch wurde dieser vernünftige Vorschlag nicht angenommen, sondern beschlossen, der Benennung «Provisor» diejenige eines «Apothekers» zu substituiren. Dagegen erlaubte ich mir einzuwenden, dass die neue Bedeutung des Wortes «Apotheker» dem wirklichen Sinn desselben wiederspricht. Man ist gewöhnt durch dieses Wort die Besitzer oder Verwalter der Apotheken zu bezeichnen, folglich ist es eben so falsch, diese Benennung den Personen beizulegen, die nur das Recht erlangt haben, eine Apotheke zu ver-

walten, als diejenigen, die ihren Cursus in einer landwirthschaftlichen Anstalt beendet, Grund- und Gutsbesitzer zu nennen. In Bezug darauf, das das Wort Kandidat eine Unvollendetheit ausdrückt, die für einen Apothekenverwalter nicht schicklich ist, wollen wir bemerken, dass diese Unvollendetheit sich nur auf die Wissenschaft bezieht (weil der Kandidat oder Provisor nicht die höheren wissenschaftlichen Kenntnisse, nämlich die zur Erlangung der höheren gelehrten Grade eines Magisters und Doctors erreicht hat) und der Kandidat oder der Provisor ist ein Kandidat zur Erlangung der höheren gelehrten Grade; ausserdem werden die Kenntnisse, die dem Kandidatengrad entsprechen als vollkommen hinlänglich für die praktische Thätigkeit betrachtet: die Kandidaten können die allerhöchsten Aemter im Staate bekleiden. Woher sollte es denn für einem Provisor, der eine Apotheke verwaltet beleidigend sein den Namen Kandidat zu führen, der seine wirkliche Unvollendetheit in wissenschaftlicher Hinsicht ausdrückt? Allenfalls weil er die Unvollkommenheit seiner Kenntnisse bemänteln will; doch darf die Wahrheit nicht verhüllt werden.

Wir haben weiter oben versucht zu beweisen, dass zwischen der medicinischen und pharmaceutischen Bildung nicht die geringste Aehnlichkeit besteht, in Folge dessen es unnöthig ist, dafür zu sorgen, dass die pharmaceutischen Grade dem medicinischen gleich gebracht werden. Die pharmaceutische Bildung kommt der Bildung der Naturforscher sehr nahe (die Pharmaceuten sind auch Naturforscher), daher wäre es erforderlich ein und dieselben wissenschaftlichen Grade für beide einzuführen. Die Petersburger pharmaceutische Gesellschaft wünscht aber unter dem Einflusse falscher Ueberzeugungen die pharmaceutischen Grade den medicinischen näher zu bringen und will zu dem Zwecke auswirken, dass der Magistergrad von jetzt an Doctorgrad genannt werde und dass letzterer nur den Pharmaceuten mit voller Gymnasialbildung verliehen wird; diejenigen aber, die den Cursus nicht absolvirt haben, nur den Magistergrad erlangen können. Auf diese Weise beleidigt die Petersburger pharmaceutische Gesellschaft, um der grundlosen Idee willen, eine Annäherung der pharmaceutischen Grade mit den medicinischen hervorzurufen, die Eigenliebe derjenigen von unseren Collegen, welche die viele Mühe nicht scheuend, den Magistergrad erlangten oder denselben noch zu erlangen hoffen und wie wir Gelegenheit haben werden uns weiter unten zu überzeugen, beleidigt sie dieselben ganz ungerechter Weise und vollkommen zwecklos.

Für jede Art praktische Beschäftigung haben sich die Kenntnisse die dem Grade eines Kandidaten (oder eines Provisors) entsprechen, als vollkommen genügend erwiesen. Der Magister und Doktorgrad aber wird nur bei der pädagogischen Thätigkeit für nothwendig erachtet. Bei dem Examen zur Erlangung des Grades eines Magisters der Pharmacie erheischen unsere Universitäten eine höheren wissenschaftliche Vorbildung (ganz gleich wie auch von Magistern anderer Wissenschaften), und ziehen den Mangel an Elementarbildung nicht in Betracht. Der auf den Magistergrad Aspirirende muss bei seinen mündlichen wie schriftlichen Antworten, so wie bei der Dissertation Beweise gründlicher Kenntnisse liefern, die Befähigung zu einer systematischen Darlegung des Gegenstandes, zu einer selbstsändigen Arbeit besitzen. Folglich besitzt ein Magister der Pharmacie, ob er ein Attestat aus dem Gymnasium besitzt oder nicht, doch alles, was den Zweck einer Gymnasialbildung ausmacht, denn sonst wäre er ja nicht im Stande gewesen, ein Magisterdiplom zu erlangen. Unsere Gesetzgebung hat sehr richtig die Rechte der Magister der Pharmacie den Rechten der Magister anderer Wissenschaften gleichgestellt, da sie sich doch in ihrer Bildung vollkommen gleich stehen. Wenn nun aber das Projekt der Petersburger pharmaceutischen Gesellschaft ins Leben tritt, so werden die Magister die dem Doktorhut zu erlangen streben in eine äusserst unbequeme, in eine äusserst beleidigende Lage gesetzt: sie werden gezwungen sein sich einer Gymnasialprüfung zu unterwerfen. Nun ist dabei nicht zu vergessen, dass letztere nicht nur dem Magister der Pharmacie, sondern sogar dem Magister jeder andern Wissenschaft, der Geschichte, der Rechte u. s. w. schwer fallen würde, denn in den russischen Gymnasien hat sich noch kein richtiger Begriff einer definitiven endgültigen Prüfung festgestellt, es wird die specielle faktische Seite jedes Gegenstandes gefordert und doch liegt es in keines Menschen Kraft eine solche systematische Kentniss jedes Gegenstandes im Gedächtniss zu haben, wenn er auch in der Kindheit eine vollkommene gründliche Bildung genossen hat.

Wir begreifen nicht, welchen Vortheil die Gesellschaft in der von ihr vorgeschlagenen Veränderung der pharmaceutischen Grade sieht. Wir für unseren Theil sehen nur Nachtheil darin. Man erwirbt sich den Magistergrad hauptsächlich nur, um eine wissenschaftliche Laufbahn zu ergreifen; berühren sie nur die schwache Seite eines Magisters, so sagt er sich auf ewig von der wissenschaftlichen Thätigkeit

los und erwählt sich einen anderen Wirkungskreis. Ich wiederhole nochmals, dass der Magistergrad nur für die wissenschaftliche Laufbahn existirt als Vorbereitung zur Professorwürde; zu Professoren wählen die Universitäten aber nur solche Magister oder Doktoren die Beweise ihren wissenschaftlichen und pädagogischen Fähigkeiten geliefert; dem Gymnasialexamen aber oder der Medaille wird dabei nicht die geringste Bedeutung gegeben.

Ueberhaupt erfordert die Gerechtigkeit und der Nutzen des pharmaceutischen Standes, dass alle Rechte der zukünftigen Pharmaceuten (die die Gymnasialattestate besitzen werden) vollkommen, ohne die geringste Ausnahme auch auf die jetzigen Pharmaceuten ausgedehnt werden. Heutigen Tages wird sich kein Provisor entschliessen zu dem Magisterexamen zu schreiten, ehe er die Lücken seiner Gymnasialbildung ausgefüllt, desto mehr also in Zukunft, wo die Zahl der Pharmaceuten, die eine Gymnasialbildung erlangt haben desto grösser sein wird. Man kann mit Bestimmtheit behaupten, dass eine solche Gleichstellung viele Pharmaceuten zur Selbstbildung anregen wird (man denke an ihre Arbeitsamkeit), auf diese Weise wird die Zahl der Förderer der russischen Pharmacie bedeutend wachsen.

Nach den neuen Statuten der Universität kann man, wenn man den Magistergrad besitzt, nur die Stelle eines Adjunkten oder Docenten bekleiden. In den Universitäten giebt es aber noch höhere Aemter, die eines extraordinären und ordinären Professors, für welche der Doktorgrad erfordert wird. Es wäre bei weitem rationeller statt der grundlosen Umbenennung des Magistergrades in den eines Doktors der Pharmacie, den Magistern der Pharmacie zu gestatten, den Doktorgrad ohne Examen nur durch die Ausarbeitung einer Dissertation zu erlangen. Auf diese Weise wird laut den neuen Regeln[1]) in allen Zweigen der Wissenschaft ausser der Medicin der Doktorgrad erlangt. Der Nutzen dieses Reglements ist der, dass der eine Professur Suchende genöthigt sein wird, zwei Dissertationen vorzustellen die eine beim Magisterexamen, die zweite um den Doktorhut zu erlangen. Von der

---

[1]) Es wäre viel richtiger die Landwirthschaft und die Technologie der Pharmacie näher zu bringen. Für diese Wissenschaften existiren, so wie für die Pharmacie nur Magistergrade, der Doktorgrad ist nur mit den neuen Statuten dort eingeführt. Dasselbe muss auch mit den pharmaceutischen Graden geschehen, keineswegs aber sollen die medicinischen Verordnungen die vollkommen unanwendbar für die Pharmacie sind, massgebend für dieselbe sein

Dissertation für den Doktorgrad wird viel gefordert und in Folge dessen wird dieser Grad auch nur den besten Magistern der Pharmacie zugänglich sein. Das auf diese Weise erlangte Doktordiplom (nicht aber das, welches die Gesellschaft voraussetzt, wird als wahrhafte Bürgschaft für die ausgezeichnete wissenschaftliche Bildung dessen der es besitzt, gelten. Der zweite Vortheil dieser Anordnung besteht darin, dass Leute ohne Fähigkeiten es nicht höher als bis zum Magistergrade bringen werden.

IV.

Zu grösserer Klarheit wollen wir unser ganzes Projekt in folgenden Positionen darstellen.

1. Die studirenden Pharmaceuten sind von der Vormundschaft der medicinischen Facultät zu befreien.
2. Bei den Universitäten ist eine Abtheilung pharmaceutischer Wissenschaften zu organisiren entweder selbstständig oder bei der physiko-mathemathischen Facultät.
3. Der Provisor-Grad ist in den Grad eines Candidaten der naturgeschichtlich-pharmaceutischen Wissenschaften umzubenennen.
4. Der Magistergrad ist in seiner jetzigen Form zu lassen, aber
5. der Grad eines Doktors der Pharmacie zu stiften und die Magister der Pharmacie ohne vorläufiges Examen darin zu bestätigen, nachdem sie ihre Dissertationen öffentlich vertheidigt laut dem neuen Reglement «zur Erlangung des Doktorgrades» in den anderen Zweigen der Wissenschaften.
6. Den jungen Leuten, die ihren Cursus im Gymnasium absolvirt, ist nach einer dreijährigen praktischen Thätigkeit in einer Apotheke freizustellen, in die Universität einzutreten, um daselbst den Kandidatengrad zu erlangen; selbstverständlich muss der Grad eines Apothekergehülfen als ein vollkommen überflüssiger nicht von ihnen gefordert werden. Doch ist dieses nur für diejenigen möglich, die ihren Cursus im Gymnasium beendet haben.
7. Der Cursus der pharmaceutischen Wissenschaften ist fürs Erste auf zwei Jahre zu beschränken; übrigens den Universitäten das Recht zu verleihen, diese Frist im Fall der Nothwendigkeit noch zu verlängern (nicht aber zu verringern),
8. Zur pharmaceutischen Bildung werden folgende Gegenstände als nothwendig erachtet.

I { Pharmacie
  { Gerichtliche Chemie

II { Pharmacognosie und Pharmaceutische Botanik (eine ausführliche Beschreibung der medicinischen Gewächse.)
   { Praktische Pharmacie (d. h. die Lehre der Arzneibereitung nach den Recepten der Aerzte und nach den Pharmacopoeen.

III { anorganische Chemie
    { analytische Chemie

IV organische Chemie

V { Mineralogie
  { Geognosie

VI allgemeine Botanik

VII allgemeine Zoologie

VIII { ärztliche Hülfe bei Lebensgefahr.
     { Gaben und Dosen der Arzneien
     { Apotheker Statuten.

IX Physik.

9 Die Naturhistorischen Wissenschaften, Chemie und Physik, müssen für sie in dem nämlichen Umfange, wie den Naturforschern vorgetragen werden. Die Pharmacie und Pharmacognosie muss in dem grössten Umfange vorgetragen werden, was ein wohleingerichtetes Laboratorium erfordert. Die gerichtliche Chemie muss selbstständig und unabhängig von der analytischen Chemie gelehrt werden.

10. Bei dem Candidatenexamen sind ausser den gerichtlich chemischen Untersuchungen und der Bereitung chemisch pharmaceutischer Präparate auch die richtige Verfassung eines Aktes (man muss auch die russische Sprache im Auge haben) über Ersteres und einer schriftlichen «Arbeit (die Dissertation) über Letzteres erforderlich; in demselben muss der Verfasser die bestehenden und die eigenen Beobachtungen gründlich darstellen[1]). Derjenige der keine schriftliche Arbeit zu liefern im Stande ist, ist mit dem Attestat und Titel eines wirklichen Studenten zu entlassen nebst dem Rechte eine Apotheke zu verwalten, doch ohne das Recht ein Magisterexamen zu halten. Zu letzterem müssen nur Candidaten Zutritt haben. Dieses wird für die

[1]) Das Thema muss in der ersten Hälfte als 2. Cursus gegeben werden, damit der Verfasser Zeit habe es gehörig auszuarbeiten.

schlecht vorbereiteten Pharmaceuten ein Hinderniss sein, so lange sie sich nicht ausbilden.

Wenn unser Aufsatz die Aufmerksamkeit der russischen Pharmaceuten auf sich zieht und überhaupt die Aufmerksamkeit solcher Männer, die diese Angelegenheiten kennen, so sind wir für die kleine Mühe reichlich belohnt, die wir mit der schönen Ueberzeugung beschliessen, das wir ein, wenn auch nur kleines Opfer im Tempel der russischen Pharmacie nieder gelegt haben.

Ueber die Verbreitung des Kupfers im Thierreich.

Von G. L. Ulex.[1])

Bei niederen Thieren, namentlich Mollusken, war die Gegenwart des Kupfers im Blut derselben schon seit Jahren eine unbestrittene Thatsache. — Bei höheren Thieren dagegen hat man kaum danach gesucht, und wo man danach suchte, in den meisten Fällen keins gefunden. So konnte Wackenroder (1853) im Ochsen-, Hammel- und Hühnerblut weder Kupfer, noch Blei auffinden; im Entenblut dagegen fand er Kupfer.

Im Blut und Muskelfleisch des Menschen hat man das Vorhandensein von Kupfer eben so oft behauptet, als demselben mit Entschiedenheit widersprochen; das Nähere darüber findet man ziemlich vollständig in Liebig und Kopp's Jahresbericht von 1847 und 48 zusammengestellt.

Bis zum Beginn meiner Arbeit in dieser Richtung lag demnach die Sache so, dass man vom Vorhandensein von Kupfer im Blut höherer Thiere nichts Bestimmtes wusste; dass man es im Blut und Fleisch des Menschen oft gefunden, oft aber auch vergeblich gesucht hatte; und es daher als zufälliges Vorkommen, ohne alle physiologische Bedeutung, bezeichnete; eine Ansicht, für welche noch der Umstand zu sprechen schien, dass man wiederholt Kupfer in der Galle, den Gallensteinen und der Leber des Menschen gefunden hatte, welches letztere Organ dem Körper fremde und schädliche Metalle ja vorzugsweise ansammelt; dass endlich Kupfer im Blut verschiedener niederer Thiere, namentlich Mollusken, unzweifelhaft nachgewiesen war.

---

[1]) Als Separat Abdruck vom Verf. eingesandt.

Durch folgenden Umstand wurde ich auf die Aufsuchung des Kupfers in Individuen der verschiedenen Thierklassen geführt.

Im Hamburger zoologischen Garten starben vom 17 bis 19. Mai dieses Jahres gegen ein Dutzend Raubthiere unter Symptomen, die auf zufällige oder absichtliche Vergiftung schliessen liessen. Die vorgenommene Section derselben gab keine sicheren Anhaltspunkte, man hoffte daher durch chemische Untersuchung der Eingeweide Aufklärung zu erhalten, die mir zu dem Ende übertragen wurde. Phosphor, Arsen, Strychnin etc. konnten nicht entdeckt werden, dagegen fand man in allen Gegenständen kleine Mengen Kupfer. Sämmtliche Thiere waren mit Fleisch von einem und demselben Pferde gefüttert, und da von diesem glücklicherweise noch vorhanden war, so konnte es mit in den Kreis der Untersuchung gezogen werden. In der That wurde auch hier Kupfer nachgewiesen. Ich glaubte nun im Kupfer die Ursache des plötzlichen Todes aller dieser Thiere gefunden zu haben und hoffte die Angelegenheit mit Nachweis der Abwesenheit von Kupfer im Fleisch eines gesunden frisch geschlachteten Pferdes abschliessen zu können. Zur nicht geringen Ueberraschung fand sich aber auch hier Kupfer und zwar in unzweideutigster Weise. Nun wurde ein Stück Rindfleisch in gleicher Richtung untersucht und zwar mit gleichem Erfolg; es wurde auch hieraus Kupfer abgeschieden. Jetzt tauchte der Gedanke einer allgemeinen Verbreitung des Kupfers im Thierreich auf, und um über diese Ansicht ins Klare zu kommen, wurden die Untersuchungen auf Kupfer auf beliebige Thiere der verschiedensten Klassen ausgedehnt und zwar in folgender Weise. Vom Muskelfleisch oder anderen weichen Theilen der Wirbelthiere wurden 50 bis 100 Grammen, von wirbellosen Thieren 1—15 Grm. genommen. Die, wenn nöthig grob zerkleinerten Theile wurden in einer Platinschale über einem Bunsen'schen Gasbrenner verkohlt. Die Verbrennung der Kohle zu Asche ist schwierig und zeitraubend, aber unerlässlich, wenn man das Kupfer mit Sicherheit auffinden will. So lange nämlich noch unverbrannte Kohle vorhanden ist, schliesst diese nicht nur das vorhandene Kupfer, sondern selbst das Eisen ein, so dass diese Metalle sich den Einwirkungen der Salzsäure z. B. grösstentheils entziehen. Man kann indess das Verbrennen der Kohle durch Ausziehen derselben mit kochendem Wasser, also durch Entfernung der in Wasser löslichen Salze, befördern. Die abfiltrirte Lösung enthält phosphorsaure, Chlor- und Schwefel-Alkalien, aber kein Kupfer,

und kann daher beseitigt werden. Das Filter mit der Kohle wird getrocknet, letztere vom Filter getrennt und völlig eingeäschert. In der Asche befindet sich das Kupfer als Oxyd. Man befeuchtet sie mit einigen Tropfen Chlorwasserstoffsäure, erwärmt gelinde, setzt etwas Wasser hinzu, filtrirt und wäscht aus. Die vollkommen wasserhelle Flüssigkeit wird mit 20—30 C.C. Schwefelwasserstoffwasser versetzt. Wird sie jetzt bräunlich oder auch nur gelblich, so kann man sicher sein, Kupfer vor sich zu haben; oft aber wird sie schwarzbraun und selbst braunschwarz. Man lässt die Flüssigkeit an einem warmen Ort einige Stunden stehen, warauf ein brauner oder schwarzer Absatz sich bildet, den man abfiltrirt und auswäscht. Das sehr kleine Filter wird mit dem Niederschlag getrocknet und verbrannt. Die Asche mit 1 oder 2 Tropfen Chlorwasserstoffsäure erwärmt, giebt mit Aetzammoniak eine blaue Lösung. Ueberzeugender jedoch ist es, die Asche des Filters mit seinem Inhalt mit etwas Soda zu vermengen und auf Kohle mittelst der inneren Löthrohrflamme zu reduciren, die geglühte Masse, sammt den umgebenden Kohlentheilchen in einem Achatmörser mit Wasser zu zerreiben und die Kohlentheilchen abzuschlämmen, worauf rothe Kupferflitterchen zurückbleiben. — Nicht selten erhält man statt der rothen, metallglänzende graue oder gelblich graue Flitterchen. In diesem Fall wurde mit dem Kupfer, Blei gefällt und reducirt, welche Legirung die rothe Farbe des Kupfers verdeckt.

Bei der Einfachheit dieser Operation, und bei der Anwendung so geringer Mengen von Reagentien, die überdiess auf Abwesenheit von Kupfer so leicht zu prüfen sind, kann von Hineintragen von Kupfer durch dieselben keine Rede sein; dass gefundene Kupfer muss Bestandtheil des gefundenen Objects sein.

Der qualitative Nachweiss des Kupfers ist demnach ungemein leicht und einfach, und wird Jedem gelingen, der mit Aufmerksamkeit arbeitet, und Allen, welche noch an der allgemeinen Verbreitung desselben im Thierreich zweifeln und Einwände von zufälligem Vorkommen durch schlecht verzinnte kupferne Gefässe und dergleichen machen sollten, möchte ich folgende 2 leicht auszuführende Experimente empfehlen:

1) Man trockne das Gelbe eines hart gekochten Hühnereis, verkohle und äschere es ein und behandle es wie oben angegeben, so wird man Kupferflitterchen erhalten.

2) Man umwickle 2—3 Grm. Badeschwamm mit einem Platin-

draht und äschere ihn in der freien Bunsen'schen Gasflamme ein, und man wird nach dem obigen Verfahren gleichfalls Kupferflitterchen erhalten.

So leicht nun der qualitative Nachweis des Kupfers ist, so schwierig ist die quantitative Bestimmung desselben, namentlich wenn man nur mit geringen Mengen der Substanz arbeitet. Es wurde daher vom Wägen des Kupfers abgesehen, und nach der colorimetrischen Methode die Menge des Kupfers zu bestimmen gesucht, nach welcher die blaue Färbung einer ammoniakalischen Kupferlösung von 0,01 Grm. Kupfer in 100 C.C. als Vergleichungsflüssigkeit diente, hiernach fand sich in 1 Grm. Asche von 0,0001 bis 0,012 Grm. Kupfer.

Kupfer wurde nun in folgenden Thierklassen nachgewiesen:

1) Säugethiere.

a) 300 C.C. Harn eines gesunden Menschen gaben 3,6 Grm. kohlehaltiger Asche, aus welcher nach dem Verbrennen sehr wenig braune Flocken, und aus diesen Kupfer und Blei abgeschieden wurden.

b) 90 Grm. frischer Fäces eines Menschen hinterliessen 4,11 Grm. Asche, die in Salzsäure gelöst, mit Schwefelwasserstoff schwarzbraun wurde und 0,002 Kupfer und ausserdem Blei giebt.

Da sich Kupfer und Blei im Harn und in den Fäces des Menschen finden, so müssen sie nothwendig auch im Fleisch und Blut desselben vorhanden sein. Ein Versuch bestätigte diesen Schlu s.

c) Etwa 50 Grm. Fleisch von den Rippen einer am Schlage verstorbenen Frau hinterliessen 0,65 Grm. kohlehaltige Asche, welche mit Wasser ausgelaugt sich leicht verbrennen liess und dann Kupfer- und Bleigehalt ergab.

d) Im Magen und in den Gedärmen eines europäischen sowohl, als eines canadischen Luchses fand sich Kupfer.

e) Desgl. in denen des kleinen und rothbraunen Nasenbären (Nasua mexicana und rufa).

f) Desgl. in denen des Gepard (Cynailurus guttata).

g) Desgl. in denen des kleinen Schakal (Canis cancrivorus).

h) Desgl. wiederholt im Pferdefleisch.

i) Desgl. im Rindfleisch.

Da das Liebig'sche Fleischextract die löslichen Theile des Rindfleisches in concentrirter Form enthält, so war es interessant zu er-

fahren, ob das im Organismus sich findende Kupfer diesen löslichen Theilen folgt, oder ob es in den ungelösten Geweben zurückbleibt, oder endlich, ob es sich in beiden findet.

k) 1 Grm. Liebig'scher Fleischextract, Fabrikat Giebert u. Comp., Uruguay, hinterlässt nach dem Einäschern (wobei etwas der Chloralkalien verdampft) 0,118 Grm. einer geschmolzenen, heiss grünen, beim Erkalten bräunlich grünen Salzmasse, die in Salzsäure gelöst und mit Wasser verdünnt durch Schwefelwasserstoff schwarz wird und reichlich Kupferflitterchen giebt.

Auch im ausgekochten Rindfleisch fand sich Kupfer.

2) Vögel.

Kupfer wurde gefunden:

a) Im Brustfleisch einer Kriek-Ente.

b) Im Eigelb eines Hühnereis.

c) Im Eiweiss desselben; in diesem aber viel weniger als im Eigelb.

3) Amphibien.

a) In der geometrischen Schildkröte.

b) In der gemeinen Eidechse. Ein Exemplar hinterliess 0,68 Grm Asche, die sehr reichlich schwarzes Schwefelmetall gab, in welchem mehr Blei als Kupfer enthalten war.

c) In der gemeinen Natter. Die Hälfte eines etwa $1^1/_2$ Fuss langen Exemplars hinterliess 0,74 Grm. Asche mit 0,001 Grm. Kupfer.

d. Im braunen Frosch, von dem ein einziges Exemplar zum Kupfernachweis genügt.

4. Fische.

a) Im Aal.

b) Im Dorsch; in jenem ist mehr Kupfer gefunden, als in diesem.

5. Crustaceen.

a) In der Cranele (Crangon vulgaris) wurde reichlich Kupfer gefunden.

b) Ein Exemplar Scolopendra italica hinterliess 0,099 Grm. Asche mit 0,001 Kupfer.

6) Insekten.

15 Grm. spanische Fliegen gaben 0,82 Grm. Asche mit 0,0006 Grm. Kupfer.

7) Arachniden.

2 südamerikanische Buschspinnen gaben 0,02 Grm. Asche, aus denen sich unzweifelhaft Kupfer abscheiden liess.

8) Annulaten.

75 Grm. frischer Regenwürmer gaben 10,6 Grm. Asche (worunter viel Erde) mit 0,002 Grm. Kupfer.

9) Mollusken.

Helix pomatia. 1 Grm. Asche derselben gab 0,012 Grm. Kupfer.

10) Echinodermata.

2 kleine Seesterne (Asterias rubens) getrocknet 1,75 Grm. gaben 0,723 Grm. Asche mit 0,001 Kupfer.

11) Entozoen.

2 Spulwürmer hinterliessen nur 0,027 Grm. Asche, aus der das Kupfer leicht reducirt werden konnte.

12) Polypen.

a) Ein Exemplar einer dickhörnigen Seerose (Tealia crassicornis) gab 0,74 Grm. Asche mit 0,003 Grm. Kupfer.

b) 1 Grm. Asche vom Badeschwamm gab 0,01 Grm. Kupfer.

Kupfer wurde demnach in den Thieren überall gefunden, wo man danach suchte, und wenn diess bei zufällig gewählten der verschiedensten Classen und der verschiedensten Länder gelang, so lässt sich auf eine allgemeine Verbreitung desselben im Thierreich mit grosser Wahrscheinlichkeit schliessen. Da die Thiere nun theils direct, theils indirect von Pflanzen leben, so folgt, dass es auch in allen Pflanzen vorkommen muss, und da die Pflanzen ihre Aschenbestandtheile je nach ihrem Aufenthalt dem Erdboden oder dem Meereswasser entnehmen, so muss auch im Boden, wie im Meerwasser Kupfer allgemein verbreitet sein. — In Pflanzenaschen haben John und Meissner das Kupfer bereits vor 50 Jahren und Sarzeau später in mehr als 200 Vegetabilien nachgewiesen, so dass der letztere vergeblich nach kupferfreien Pflanzen suchte. Diese Angabe bestätigte und ergänzte Commaille in neuerer Zeit. — In Ackererden ist wiederholt Kupfer nachgewiesen und im Meereswasser haben Durocher und Malaguti, so wie Field und Piesse Kupfer gefunden.

Local mag die Schifffahrt znm Kupfergehalt des Meeres beitragen; denn ein Schiff mittlerer Grösse von 240 Commerzlasten Tragfähigkeit

braucht 1700 Kupferplatten à 8 Pfd. zum Schiffsbeschlag, von welchem je nach der Qualität des Kupfers oft in einem, längstens aber in 5 bis 6 Jahren die Hälfte und mehr vom Seewasser gelöst werden. Bei den 1000 und aber 1000 Schiffen, welche nicht nur die Meere durchkreuzen, sondern auch an allen Küsten getroffen werden, und oft recht lange dort verweilen, muss so eine nicht unerhebliche Menge Kupfer im Laufe der Jahrhunderte ins Meerwasser gelangt sein.

Ist die Annahme der allgemeinen Verbreitung des Kupfers im Pflanzenreich richtig, so muss sich Kupfer auch in Fabrikaten aus demselben nachweisen lassen, und, um diess zu prüfen, wurde ein Material gewählt, welches die Chemiker tagtäglich verwenden, und welches sich seiner ungemeinen Reinheit wegen des besten Rufs erfreute, nämlich das schwedische Filtrirpapier. 10 Grm. desselben, mit dem Wasserzeichen J. Whatman, gaben 0,03 Grm. Asche, aus der mit Leichtigkeit halbe Nadelkopfsgrosse Plättchen metallischen Kupfers reducirt werden konnten. — Auch die Kohle giebt eine kupferhaltige Asche, und da Papier und Kohle bei den vorstehenden Versuchen mit verwandt wurden, so muss sich die Befürchtung des Hineintragens des Kupfers in die untersuchten Objecte durch jene Materialien aufdrängen. Indess jede Reaction hat ihre Grenzen, und wenn man Kupfer in 10 Grm. Papier und in 100 Grm. Kohle nachweisen kann, so gelingt es doch nicht bei 0,25 Grm. Papier (dem Gewicht eines Filters) und bei 0,1 Grm. Kohle. Auch ohne alle Anwendung von Papier und Kohle findet man Kupfer in den thierischeu Organen und Geweben.

Aus dem Vorstehenden ergiebt sich demnach die ausserordentliche Verbreitung des Kupfers in allen Naturreichen, eine Thatsache, deren Bedeutung für die Physiologie, sowie für die gerichtliche Medicin und Staatsarzneikunde auf der Hand liegt, und deren Verfolgung hoffentlich zu weiteren Forschungen in dieser Richtung Anlass geben wird.

Hamburg, den 30 Juli 1865.

Haloxylin,

nennen die Gebrüder Fehleisen ein zu Felsensprengungen zu verwendendes Präparat, welches nach der Methode des gewöhnlichen Sprengpulvers in ähnlicher Körnerform erzeugt und beim Sprengen der Felsen genau so behandelt wird, wie das Sprengpulver, und

mit denselben Zündern entzündet wird. Für eine sichere Sprengung ist jedoch ein sehr fester Besatz des Bohrloches unerlässlich.

Da das Haloxylin die doppelte Kraft des gleichen Gewichtes Sprengpulver zeigt, so ist nur die Hälfte des Gewichtes zu einer vollständigen Sprengung nöthig, welches bei einer Pulversprengung genommen worden wäre. Das Volumen beträgt nahezu das Doppelte des gleichen Gewichtes Sprengpulver, es genügt daher das halbe Gewicht oder das gleiche Volumen der Pulvermenge, welche zu einer gegebenen Sprengung nöthig gewesen wäre und kommt dadurch den Consumenten ca 20% billiger zu stehen, als gewöhnliches Sprengpulver.

Das Haloxylin eignet sich für alle Arten Sprengungen, jedoch für Bergwerke und Tunnelarbeiten desshalb vorzüglich, weil es beim Sprengen keinen Rauch oder sonstige schädliche oder unangenehme Gasarten entwickelt.

Bei Bergwerken, welche auf Metalle und namentlich auf Salzgewinnung arbeiten, hat das Haloxylin noch den besondern Vorzug vor dem gewöhnlichen Sprengpulver, dass die Gesteine, in welchen gesprengt wird, nicht geschwärzt werden.

Das Haloxylin enthält keinen Schwefel, sondern nur solche Stoffe, welche in der Natur überall und in unbegrenzter Menge vorhanden sind.

Das Haloxylin hat die Eigenschaft, nur im fest umschlossenen Raum, z. B. in einem stark besetzten Bohrloch angezündet, seine Spannkraft auszuüben, während es an freier Luft angezündet, langsam und unvollständig verbrennt, wesshalb Explosionen, wie sie beim Pulver nur zu häufig vorkommen, gar nicht entstehen können.

Das Haloxylin kann unter keinen Umständen durch Stoss, Schlag oder Reibung explodiren, selbst bei den heftigsten Schlägen von Eisen auf Eisen nicht, wobei das Pulver bekanntlich explodirt. Es entzündet sich einzig allein durch den Funken (auch elektrischen) oder durch Erhitzung über 250° Celsius.

Das Haloxylin widersteht den Einflüssen der Atmosphäre und enthält keine hygroscopischen Körper, kann sich auch nicht von selbst durch langes Aufbewahren etc. zersetsen.

Die Zusammensetzung wird derzeit noch geheim zu halten.

Dr. C.

II. Monatsbericht.

Chemie, Physik und Pharmacie.

Quantitative Bestimmung von Zucker, Dextrin und Alcohol im Biere. Nach C. G. Reischauer bestimmt man durch Eindampfen im trockenen Luftstrome und Austrocknen (zuletzt bei 110°) bis zum constanten Gewichte den Extractgehalt des Bieres. Der Zuckergehalt wird durch Titrirung nach Fehling's Methode in 50 Grm. Bier, welches ohne vorherige Austreibung des Alcohols zu 250 C. C. verdünnt worden ist, festgestellt. Directe Versuche haben hierbei erwiesen, dass Traubenzucker auf diese Weise neben Dextrin bestimmt werden könne, da eine Dextrinlösung von der Concentration, wie sie bei diesen Versuchen vorkommt, auf die vorschriftsmässig verdünnte alkalische Knpferlösung erst nach längerem Sieden einwirkt. Zur Bestimmung des Dextrins führte Reischauer ein bestimmtes Quantum durch Behandlung mit verdünnter Schwefelsäure in Zucker über, bestimmte diesen, zog die Menge des direct gefundenen Zuckers davon ab und berechnete nach dem Reste das Dextrin. Der Alcohol endlich wurde bei der Extractbestimmung gefunden, indem die alcoholischen Dämpfe in ein bestimmtes Volumen einer mit Schwefelsäure versetzen titrirten Lösung von doppelt chromsaurem Kali geleitet wurden. Es wird so der Alcohol zu Essigsäure oxydirt, indem 1 Aeq, des ersteren 4 Aeq. Sauerstoff aufnimmt und dadurch eine äquivalente Menge Chromsäure zu Chromoxyd reducirt. Nach Hinzufügung einer zur Reduction der gesammten Chromsäure völlig genügenden Menge von schwefelsaurem Eisenoxydul-Ammoniak wird das nicht oxydirte Eisenoxydul durch Chamäleon titrirt und hieraus die Menge von Chromoxyd berechnet, welche bereits sich durch die alcoholischen Dämpfe gebildet hatte; hieraus ergiebt sich durch eine einfache Rechnung die Menge des Alcohols, die nöthig gewesen ist, um diese Reduction auszuführen.

(Archiv f. Pharm. 1865, p. 181.)

Eine neue Klasse der Isomerie. Kenomerie. Berthelot stellt (Journ. de Ph. et de Ch. 1865, Avril) eine neue besondere Art der Isomerie, die

Kenomerie auf. In seiner Chimie organique fondée sur la synthèse, II. p. 658, klassificirt er die Isomerie wie folgt:

1) Aequivalentäre Verbindungen, Körper mit rein zufällig isomerischer Beziehung, wie z. B. Buttersäure, $C^8H^8O^4$, und Dialdehyd $(C^4H^4O^2)^2$.

2) Metamerie. Körper aus zwei unterschiedenen Verbindungen zusammengesetzt, zwischen deren Formeln eine Kompensation stattfindet, oder Körper, deren zusammengesetzte Atome dieselbe Zahl derselben elementaren Atome enthalten: z. B. Essigsäure-Methyläther, C^2H^2 $(C^4H^4O^4)$, und Ameisensäure-Aethyläther $C^4H^4(C^2H^2O^4)$.

3) Polymerie. Die Vereinigung mehrerer Molecüle zu einem einzigen. Hierher gehören also die Verbindungen von gleicher procentischer Zusammensetzung, aber verschiedenem Atomgewicht. z. B. Amylen, $C^{10}H^{10}$, und Diamylen $(C^{10}H^{10})^2$.

4) Isomerie im engeren Sinne. Hierher gehören die Körper, welche bei gleicher procentischer Zusammensetzung, gleichem Atomgewicht und gleicher empirischer Formel dennoch durch ihre Eigenschaften von einander verschieden sind. Die Verschiedenheit dieser Eigenschaften lässt sich nur durch eine verschiedene Anordnung der Elementaratome innerhalb der Verbindung erklären. Z. B. Terpenthinoel und Citronenoel, die Zuckerarten etc.

5) Physische Isomerie. Dazu rechnet Berthelot die verschiedenen Zustände ein und desselben Körpers, deren Verschiedenheit jedesmal verschwindet, wenn der Körper eine Verbindung eingeht; z. B. die Wirkungen, welche der Phosphorescenz angehören.

Diesen verschiedenen Klassen der Isomerie fügt Berthelot die Kenomerie hinzu, welche, obgleich der Metamerie nahe stehend, ganz verschieden ist. Zwei unterschiedene Verbindungen können unter gewissen Verhältnissen Gruppen verschiedener Elemente verlieren und zu einem Körper von ein und derselben Zusammensetzung werden, während beide Derivate in ihren physischen und chemischen Eigenschaften verschieden sind. Die Derivate zeigen dabei Zeichen ihrer Abstammung und es scheint, als ob der ursprüngliche Atomenbau sich erhalten habe, aber mit verschiedenen leeren Theilen, so dass ihre Zusammensetzung dieselbe ist ohne Gruppirung der Atome. Z. B. der Weingeist, $C^4H^6O^2$, kann zwei Aequivalente Wasserstoff verlieren und sich in Aldehyd, $C^4H^4O^2$, verwandeln. $C^4H^6O^2$ minus $H^2=C^4H^4O^2$. Dagegen kann das Gycol, $C^4H^6O^4$, zwei Aequivalente Wasser verlieren und sich in Glycoläther, $C^4H^4O^2$, verwandeln. $C^4H^6O^4$ minus $H^2O^2—C^4H^4O^2$.

Glycoläther und Aldehyd sind isomer, die procentische Zusammensetzung ist dieselbe, aber ihre physischen und chemischen Eigenschaften differiren ausserordentlich. Dies ist ein treffender Fall der Kenomerie.

(Hagers Pharm. Centralh. 1865. p. 169).

Ueber mehrere Verbindungen des fünffach Chlorantimons. Von R. Weber. 1) Fünffach Chlorantimon-Chlorphosphor entsteht, wenn man dreifach Chlorantimon mit 3-fach Chlorphosphor erhitzt. Fünffach Chlorphosphor und fünffach Chlorantimon geben 3-fach Chlorphosphor und 5-fach Chlorantimon, das sich mit verändertem 5-fach Chlorphosphor zu einer gelben, schwammigen, Wasser anziehenden, sehr schwer flüchtigen und daher leicht von den Antimon- und Phosphorchloriden befreibaren Verbindung vereinigt. Dieselbe Verbindung entsteht aus 5-fach Chlorphosphor und 5-fach Chlorantimon und zeigt die Zusammensetzung $SbCl_5+PCl_5$. (Das Sb wurde neben Weinsäure mit HS, Cl mit Silberlösung und nach Entfernung des Ag die Phosphorsäure bestimmt.)

2) Fünffach Chlorantimon-Phosphoroxychlorid $SbCl_5+PCl_3O_2$, entsteht, wenn man zu 5-fach Chlorantimon, Phosphoroxychlorid im Ueberschuss setzt und die entstehende weisse Krystallmasse auf einem Ziegelstein neben Schwefelsäure und Kalk trocknet.

3) Antimonsuperchlorid-Chlorselen $SbCl_5+2SeCl_2$ entsteht, wenn man auf 1 Aeq. schmelzendes Antimon 2 Aeq. Selen bringt und Chlor darüber leitet, die Masse wird erst flüssig dann halb fest. Auf einem Stein getrocknet bildet sie ein gelblichweisses, Wasser anziehendes und darin lösliches, nicht unzersetzt flüchtiges Pulver. (Das Selen wurde aus der wässrigen, mit Wein- und Salzsäure versetzten Lösung der Verbindung mit schwefligsaurem Ammoniak abgeschieden und nach Vertreibung der SO_2 das Sb mit HS gefällt, in einer anderen Menge wurde wie oben angeführt das Cl bestimmt). Leitet man Cl über 1 Aeq. Sb, das mit 3 Aeq. Se zusammengeschmolzen ist, so entsteht $SbCl_5+3SeCl_2$ wahrscheinlich $SbCl_5+2SeCl_2$ gemischt mit Chlorselen, denn wendet man mehr Sb beim Schmelzen an, so entsteht $SbCl_5+2SeCl_2$.

Antimonchlorid-Chlorschwefel $SbCl_5+2SCl_2$, entsteht auf die von H. Rose angegebene Weise. Der Verf. hat hierbei einen Austritt von Chlorschwefel, den Rose nur als Folge einer nebenhergehenden Zersetzung ansah, beobochtet und zeigt, dass seine und Rose's Analyse mehr für die angeführte Formel, als für die von Rose gegebene $SbCl_5+3SCl_2$ sprechen.

Antimonsuperchloridhydrat $SbCl_5+8HO$ entsteht, wenn man das Chlorid in möglichst wenig Wasser löst und die Lösung über Schwefelsäure verdunsten lässt, es bildet Crystalle, die an der Luft erst sehr langsam trüb werden und sich unzersetzt in Wasser lösen und zerfliesslich sind.

Ein Hydrat des dreifach Chlorantimon konnte auf diesem Wege nicht erhalten werden, aus der wässrigen Lösung schied sich gleich $SbCl_3$ ab.

(Ztschr. f. Chem. 1865, p. 439.)

Botanik, Pharmacognosie etc.

Ueber den Kampherhandel in China. Von Dr. Karl v. Scherzer. Kampfer (engl. camphor; franz. camphre; span. alcanfor; arab. kafur; chines. tschâng náu oder ping pién, d. h. Eiszapfenflocken; hind. kumfur; malay. kaafur; sansk. kapur; tamil. capurum) aus dem Holze von Laurus Camphora, einem schönen, 15—20 Fuss hohen, im östlichen China, dann auf Japan und Formosa in grosser Menge wachsenden Baum gewonnen, wird jährlich nach England, dem europäischen Kontinent und nach Amerika in Quantitäten bis zu 4000 Piculs exportirt. Der Preis wechselt zwischen 19 und 25 Dollars per Picul, während Baroos Kampfer (nach dem Distrikt in Sumatra, aus welchem derselbe hauptsächlich kommt, so genannt) bis zu 3000 Dollars per Picul bezahlt wird.

Um die in Handel gebrachte Substanz zu gewinnen, wird der ganze Baum nebst den Wurzeln in kleine Stücke zerhauen, sodann langsam in etwas Wasser gekocht und das ausgeschiedene Harz in Trichtern aus Stroh gesammelt. Auf den Markt kommt der Kampher in kleinen Kuchen. Grosse Sorgfalt muss auf dessen Verpackung verwendet werden, indem er sonst bei seiner Flüchtigkeit wesentlich an Quantität einbüsst.

Guter Kampfer hat einen starken, bitter aromatischen Geschmack und bringt eine kühlende Wirkung auf den Mund hervor. Eine von den Chinesen als Fiebermittel vielgeschätzte Kamphersorte wird aus den Blättern einer Artemisia-Art gewonnen; die Crystalle sind durchsichtig und spröde, mit einem glänzenden Bruch.

Noch wird in den Spalten des Holzes einer anderen Laurusart (Dryobalanops Camphora) Kampher von ganz vorzüglicher Qualität gefunden, welcher auf den Märkten einen sehr hohen Preis erzielt. Das aus Dryobalanops Camphora durch Erhitzen des Holzes gewonnene ätherische Oel könnte vielleicht mit Vortheil als Ersatz für Terpentinoel in der Industrie wie in der Heilwissenschaft verwendet werden.

Die Chinesen unterscheiden reinen oder malayischen Kampher (tsing ping pieú), Abfall (ni ping pieú), dann lung naú (d. h. Drachengehirn) und po lo hiáng, oder Wohlgeruch, aus Borneo.

Das Holz des Kampherbaumes findet bei weitem noch nicht jene Verwendung, die es seiner eigenthümlichen Eigenschaften wegen verdient. Während dasselbe durch seine Stärke und Zähigkeit ein vortreffliches Material für den Schiffbau bietet, eignet es sich andererseits wegen seines scharfen, den Insekten feindlichen Geruches ganz besonders zur Fabrikation von Bücherschränken, Kleiderkästen, Reisekoffern, Schreibeschatullen und

Behältern zur Aufbewahrung leicht zerstörbarer Gegenstände. Der Preis des Holzes ist so gering, dass in Hongkong und Schanghai eine grosse, an den Ecken mit Messing beschlagene Kiste aus Kampherholz nur 2—3 Dollars kostet.

Die chinesischen Tischler verfertigen in der Regel fünf Kisten (pi siang oder pi lung), von denen eine in die andere hineinpasst, und welche zusammen ungefähr 133⅓ Pfund wiegen. Die äusserste dieser Kisten ist gewöhnlich 40 Zoll lang, 20 Zoll breit und 18 Zoll tief. Trotz der Billigkeit des Materials geschehen häufig Verfälschungen, indem die Kisten aus gsnz gewöhnlichem Holze gemacht sind, und letzteres bloss mit Kampheroel eingerieben wird. Stehen solche Kisten eine Zeit lang offen im Freien, so verflüchtigt bald die künstlich beigefügte ätherische Substanz und das Holz nimmt wieder seinen ursprünglichen Geruch an.

(Zeitsch. des Oesterr. Ap.-Vereines 1865, p. 332).

Ueber Myroxylon toluiferum und die Gewinnung des Tolubalsams; von John Weir. Aus Erkundigungen, welche ich während der Reise und unmittelbar bei der Landung in Neu-Granada einzog, erfuhr ich, dass ein grosser Theil Tolubalsam den Magdalenenfluss herab nach Barranquilla gebracht und von da nach Europa verschifft wird. Um die Mutterpflanze desselben zu erreichen, schien es mir daher am besten, auf dem Flusse selbst nach den Häfen, wo der Balsam zu Schiffe geht, zu reisen, denn dort konnte ich am sichersten auf Exemplare des Baumes und auf Belehrungen über die Gewinnung des Balsams rechnen. In allen Fällen könne ich, so sagte man mir, wenn ich nach einem der Häfen des untern Magdalenenflusses ginge, das Land nach dem Thale des Zinn ebenso leicht durchkreuzen, als die Mündung dieses Flusses von Carthagena aus zur See erreichen.

Diesem Plane folgend, fuhr ich nach meiner Ankunft in Barranquilla mit dem nächsten Dampfer nach Mompox. Hier überzeugte ich mich, dass daselbst kein Balsam gewonnen wird (obwohl man mich in Barranquilla des Gegentheils versicherte), und dass die Einwohner durchweg den Baum gar nicht kennen; doch empfahl man mir einen Neger, welcher eine erstaunliche Kenntniss aller Arten «hervas y remedios» besässe, und der mir sagte, dass er wisse, wo einige Balsambäume ständen. Mit ihm fuhr ich in einem Bote nach einem Orte Namens Espino, welcher etwa 3 Leguas von Mompox entfernt war und an dem Rande eines der grossen, «ceinigas» genannten Sümpfe lag, deren es am untern Theile des Flusses so viele giebt. Dort angelangt, gingen wir in den Wald: nach mehrstündiger Wanderung zeigte der Neger plötzlich auf einen Baum, hinzufügend, das sei der Balsambaum, befand sich aber im grossen Irthum, denn wir hatten hier weder ein Myroxylon, noch eine ihm ähnliche Gattung vor uns. Ich ent-

nahm hieraus, dass der Neger mir in dieser Beziehung zu nützen ausser Stande sei und kehrte missmuthig nach Mompox zurück. Mit einem zweiten Manne, der mir empfohlen wurde, ging es mir nicht besser.

Ich zweifele nicht, dass der Balsambaum in der Umgegend von Mompox vorkommt, aber gewiss nicht in dessen Nähe, denn da ist das Terrain niedrig und sumpfig; in der That stand es bei meiner Ankunft fast ganz unter Wasser, und später überzeugte ich mich, dass der Baum niemals in den niedrigen Distrikten dem Flusse entlang, sondern nur in dem höher gelegenen trocknen Boden anzutreffen ist.

Am 17. December 1863 setzte ich die Reise auf dem Flusse nach Las Mercedes fort, und fuhr von da in einem Boote nach Plato. Las Mercedes ist der Hafen El Carmen und besteht nur aus einem grossen Magazin zur Aufnahme der aus dem Innern gebrachten Tabaks und der eingeführten Tauschartikel. Hier war es, wo ich den Balsam zuerst sah. In dem Magazin befanden sich über 20 zinnerne Behälter (tins), welche ganz damit angefüllt und zum Export bestimmt waren; die meisten derselben enthielten 10 Pfund, einige waren aber viel grösser und enthielten eine Arroba oder 25 Pfd. Der Aufseher sagte mir, dass diese Partie Balsam erst vor ein paar Tagen aus Plato angekommen sei und dass er diesen Abend noch mehr von dort her erwarte. Im weitern Verlaufe des Gesprächs erfuhr ich noch, dass auch von Teneriffa, Pinto und Santa Anna, kleinen des Häfen am rechten Ufer Flusses Balsam gebracht würde, der meiste jedoch von Plato. In Corozal würde jetzt kein Balsam gewonnen, obgleich dort Bäume wüchsen und ebenso sei es in El Carmen.

Ich war froh, nun wenigstens die rechte Spur aufgefunden zu haben. Plato liegt 1 Legua weit von Las Mercedes, den Fluss abwärts und an dem entgegengesetzten Ufer, nahe am Ende eines der zahlreichen Arme des Flusses. Hier hielt es sehr schwer, sich zur Weiterreise in die Berge (Mantana) die nöthigen Thiere zu verschaffen; weder Pferde noch Maulthiere waren zu haben, und erst nach zweitägigem Warten gelang es mir, zwei Esel zu miethen, welche aber sehr kräftig waren und ausser dem Reiter noch 80—90 Pfd. Gepäck tragen konnten.

Während der 2 Tage, die ich genöthigt war in Plato zu bleiben, fand ich in der Nähe in zahlreicher Menge ein Myrospermum, welches Blüthen und Früchte trug und das ich für M. frutescenz Jcq. halte; es hatte eine Höhe von 15 bis 20 Fuss, die Blüthen oder Früchte führenden Exemplare waren durchschnittlich ohne Blätter, und nur die unfruchtbaren trugen solche.

Am 21. December Morgens brach ich mit einem Führer nach den Bergen auf. Nachmittags kamen wir an einigen Balsambäumen vorbei; am folgenden Tage zeigten sie sich schon zahlreicher, und gegen Abend erreichten wir — jetzt ohngefähr 28 (engl.) Meilen von Plato entfernt — eine Hütte,

deren Inhaber, gleichwie alle übrigen Bewohner der Montana, sich von der Gewinnung des Balsams ernährte. Die hier vorkommenden Bäume waren üppig und stark, meist gegen 70 Fuss hoch, ihr Stamm hatte eine Elle vom Boden, etwa zwei Fuss im Durchmesser und fing erst in einer Höhe von 40 Fuss an, sich zu verzweigen, so dass man nur durch Fällen des Baumes zu den Blättern und Früchten gelangen konnte. An dem Tage nach unserer Ankunft gestattete mir der Hüttenbewohner, einen solchen Baum umzuhauen; er forderte nichts dafür, doch musste ich an zwei seiner Söhne je einen Dollar für das Fällen bezahlen. Von diesem Baume sammelte ich namentlich eine Menge Hülsen mit Samen, welche nahezu reif waren; ein anderer kleinerer, welcher keine Früchte trug, dagegen stark belaubt war, lieferte mir eine Anzahl Zweige mit Blättern. Uebrigens gehören alle Bäume, welche ich hier sah, nur Einer Species an.

Wenn ein Baum zur Gewinnung des Balsams geeignet befunden wird, so macht man ganz durch die Rinde hindurch zwei schiefe Einschnitte, dergestalt, dass sie nach unten einen spitzen Winkel bilden, aber nicht ganz zusammenstossen. An dieser untern Stelle höhlt man Rinde und Holz ein wenig aus, und bringt daselbst die Calabasse (Kürbisschale), welche den ausfliessenden Balsam aufnehmen soll, an. Diese Operation nimmt man an der ganzen Oberfläche des Stammes in kleinen Zwischenräumen und so hoch, als ein Mann mit den Armen reichen kann, vor, so dass an jeden Stamm gegen 20 solcher Calabassen zu hängen kommen. Wenn auf diese Weise der untere Theil des Stammes eines Baumes ganz besetzt ist, so errichtet man zuweilen auch wohl ein rohes Gerüst rund um den Baum herum, und macht weiter oben noch eine Anzahl von Einschnitten.

Von Zeit zu Zeit geht der Sammler um den Baum herum mit ein paar flaschenförmigen Beuteln von rohen Fellen, welche über dem Rücken eines Esels herabhängen, leert in dieselben die Calabassen aus, steckt letztere wieder an ihren Platz am Baume, und wiederholt, wenn sie wieder voll gelaufen sind, das Ausleeren. In diesen Beuteln gelangt der Balsam an die Häfen des Flusses, und hier wird er erst in die zinnernen Behälter gethan.

Ich konnte nicht genau erfahren, welche Jahreszeit sich zur Gewinnung des Balsams am besten eignet; Einer behauptete der Juli, ein Anderer der März, und kaum stimmten zwei Angaben miteinander überein, aber das Anzapfen der Bäume geschieht wenigstens während 8 Monaten im Jahre, vom Juli bis zum März oder April. Wenn der Balsam reichlich fliesst, so dauert es, wie man mir sagte, einen Monat bis die Schalen voll sind.

Auf meine Erkundigungen über die Blüthezeit des Baumes erhielt ich ebenso abweichende Antworten, so dass ich daraus entnehmen könnte, er blühe in jedem Monat.

Auch gelang es mir nicht, über den Namen «Balsamo de concolito»

Aufschluss zu erhalten; weder in Carthagena, noch in Barranquilla, Mompox, Las Mercedes, Plato und in der Montano wusste man etwas darüber. An diesen Plätzen führt der Balsam nur den Namen Balsamo de Tolu.[1])

Auf meiner Rückreise nach Plato kam ich mit einem Manne zusammen, welcher auf demselben Wege Balsam nach diesem Hafenorte brachte; drei Esel waren damit beladen, jeder trug 4 Arroben, also 100 Pfund. Was ich selbst in Las Mercedes, Plato und auf dem Wege aus der Montana ankommen sah, betrug wenigstens 1500 Pfund, woraus ich schliesse, dass der Baum in den Wäldern sehr häufig vorkommen muss.

Am 29. Dec. langte ich wieder in Mompox an; am 4. Januar fuhr ich auf einem Dampfer stromaufwärts weiter und landete am 7. in Barranca Vermeija, von welchem Orte 2 Leguas entfernt das Dorf Bojorques lag, das durch die Ueberschwemmungen des Flusses zerstört worden ist. Hier hoffte ich, Smilax officinalis H. B. R. zu finden, aber bis jetzt ist mir diess nicht gelungen.

Die Ratanhia soll in der Umgegend von Bacaramanga wachsen, und da ich beabsichtige, auf dem Flusse Sogamoza dorthin zu reisen, so hoffe ich daselbst Exemplare dieser Pflanze einsammeln zu können.

Barranca Vermeija am Magdalenenflusse in Neu-Granada, am 31. Januar 1864.

(Wittst. Vierteljahrschr. 1865 p. 382).

Toxicologische u. gerichtlich-chemische Notizen.

—

Beitrag zur Nachweisung von Phosphor in organischen Massen. Vom Apoth. Dr. C. Schacht. Werden phosphorhaltige organische Massen, nachdem sie mit Wasser und verdünnter Schwefelsäure zu einem dünnen Brei angerührt worden sind, zum Sieden erhitzt und die Dämpfe in eine Lösung von Silbernitrat geleitet, so entsteht ein schwarzer Niederschlag, während im Filtrat Phosphorsäure nachgewiesen werden kann. Der sich entwickelte Wasserdampf enthält Phosphordampf, welcher das Silbersalz unter Abscheidung von Silber und Bildung von Phosphorsäure zerlegt. Ich habe nun gefunden, dass der entstandene Niederschlag stets Phosphor ent-

[1]) «Der Balsam heisst in dieser Gegend (Carthagena) nicht Tolubalsam, sondern Balsamo de concolito — letzteres Wort ist der einheimische Name der kleinen Calabasse, worin der Balsam aufgefangen wird.» — Aus einem Schreiben des verstorbenen Sutton Hayes an D. Hanbury, vom 23. April 1862.

hält, auch wenn man denselben sammt der überstehenden Flüssigkeit mit Chlorwasserstoffsäure versetzt und zur Abscheidung des Chlorsilbers andauernd zum Sieden erhitzt hat. Um sämmtlichen Phosphor als Phosphorsäure in Lösung zu erhalten, muss man den entstandenen Niederschlag sammt der Flüssigkeit mit Salpetersäure von 1,2 sp. Gew. kochen, dann zur Entfernung des Silbers mit Chlorwasserstoffsäure versetzen und in der vom Chlorsilber abfiltrirten Flüssigkeit mit molybdänsaurem Ammoniak auf Phosphorsäure prüfen.

Bei Anwendung eines Wasserstoffgasapparates zur Nachweisung von Phosphor in organischen Massen, in denen Phosphor als solcher nicht mehr enthalten ist, giebt das sich entwickelnde Gas beim Einleiten in eine Lösung von Silbernitrat einen schwarzen Niederschlag, in welchem ich stets Phosphor gefunden habe. Um also die ganze Masse des Phosphors als Phosphorsäure zu erhalten, muss man auch hier das oben angegebene Verfahren beobachten.

Das Phosphorwasserstoffgas verhält sich bekanntlich gegen die Salzlösungen mehrerer Metalle verschieden. Aus Kupfersalzen fällt das Gas Phosphorkupfer unter Bildung von Wasser, bei Quecksilbersalzen entsteht eine Doppelverbindung von Salz und Phosphormetall, in Silber- und Goldsalzen sollen nur Metall und Phosphorsäure entstehen. Meine Versuche ergaben, dass beim Einleiten von Phosphorwasserstoffgas in eine Lösung von Silbernitrat, gleichviel ob letzteres im Ueberschuss vorhanden bleibt, oder ob das Einleiten so lange erfolgt, bis das Gas unzersetzt entweicht, der schwarze Niederschlag phosphorhaltig ist. Bei gerichtlich-chemischen Untersuchungen muss also stets der entstandene Niederschlag nebst der überstehenden Flüssigkeit mit Salpetersäure erhitzt, das Silber als Chlorsilber gefällt und das Filtrat auf Phosphorsäure geprüft werden.

(Hag. Ph. Centralh. 1865. p. 257).

Als empfindliches Reagens auf Blausäure empfiehlt Braun eine Pikrinsäurelösung. Man bereitet dieselbe durch Auflösen von 1 Th. Säure in 250 Th. Wasser. Freie Blausäure ist zuvor durch ein Alcali zu neutralisiren. Bringt man vom genannten Reagens etwa einen halben Cubikcentimeter zu etwa 5 CC. einer mässig conc. Lösung von Cyankalium und erhitzt bis zum Kochen, so bemerkt man eine dunkelrothe Färbung der Flüssigkeit, die nach einigen Minuten langem Stehen noch bedeutend intensiver wird. Ist die Cyankaliumlösung sehr verdünnt, so setzt man nur soviel von der Pikrinsäurelösung hinzu, dass die Flüssigkeit eben citrongelb gefärbt ist, und erhitzt darauf zum Kochen. Hierbei entsteht nun in der Regel noch keine rothe Färbung; diese tritt aber nach einiger Zeit,

nachdem die Flüssigkeit erkaltet ist, in ihrer ganzen Schärfe und Schönheit ein, besonders dann noch, wenn man die Flüssigkeit einige Stunden an der Luft stehen lässt. — Verf. hat diese Reaction mit der bekannten Berlinerblaureaction verglichen und gefunden, dass sie noch empfindlicher wie diese ist. Eine stark verdünnte Cyankaliumlösung, die, nach dem Versetzen mit oxydhaltiger Eisenvitriollösung und Natronlauge erwärmt und dann mit Salzsäure übersättigt, nur eine tief meergrün gefärbte Flüssigkeit lieferte, gab mit der Pikrinsäurelösung behandelt, noch eine stark rothgelb gefärbte Flüssigkeit; die zur Berlinerblau- und zur Pikrinsäurereaction genommenen Mengen der Cyankaliumlöung waren gleich. In anderen Fällen, wobei die Berlinerblaureaction zweifelhaft war, gab das neue Reagens noch eine dunkel orangegelbe Flüssigkeit, welche von oben gesehen deutlich roth gefärbt erschien.

(Neues Jahrb. 1865 p. 108.)

Pharmac. Präparate, Therapeutische Notizen etc.

Notizen zur Untersuchung eines falschen Rhabarberpulvers. Vor einigen Monaten kaufte sich ein Landmann zwei Loth gutes indisches Rhabarberpulver in einem sogenannten Kräutergewölbe, zahlt dafür 48 Pf. und bringt das Pulver seiner Frau, welche seit längerer Zeit an das Einnehmen von Rhabarber gewöhnt, ihre bestimmte Dosis davon einnimmt. Heftiges Brechen und Laxiren war aber diessmal die Wirkung des der Frau sonst sehr heilsamen Rhabarberpulvers, welches früher aus der Apotheke der nahen Stadt entnommen war. In Folge der erwähnten üblen Wirkung kam nun der Landmann wieder in die Apotheke, holt dort Rhabarberpulver und erzählt die gemachten Erfahrungen. Der betreffende Apotheker brachte die Angelegenheit zur Anzeige unter Beifügung einer Probe des aus dem Kräutergewölbe bezogenen Pulvers, die grössere Menge des letzteren übergab der Käufer dem Gericht und vom Gerichtsarzte wurde der Schreiber dieser Zeilen mit der Untersuchung beauftragt, ob das fragliche Pulver sogenanntes indisches Rhabarberpulver, oder sogenanntes Rhapontikawurzelpulver, oder was sonst für ein Pulver sei.

Die Untersuchung ergab nun folgende Resultate:

a) Das Pulver war von Farbe blass gelbbräunlich, während das Pulver der echten asiatischen Rhabarber orangengelb ist.

b) Der Geschmack war kaum bitterlich, dabei schleimig, zwischen den Zähnen nicht knirschend, den Speichel beim Kauen kaum gelb färbend,

wogegen die echte asiatische Rhabarber einen äusserst kräftigen eigenthümlichen Geschmack besitzt, stets beim Kauen zwischen den Zähnen knirscht und alsbald den Speichel braungelb färbt.

c) Der Geruch war kaum bemerkenswerth, während die echte Rhabarberwurzel einen ganz characterischen, Vielen nicht unangenehmen Geruch besitzt.

d) Mit einer Lösung von kohlensaurem Natron befeuchtet, wurde das Pulver schmutzig gelbbraun, während das Pulver der echten asiatischen Rhabarber tief rothbraun gefärbt wird. Ich fügte der Untersuchung eine Musterkarte von gefärbten Papieren bei, und zwar das mit

d α) bezeichnete Papier, welches das fragliche Rhabarberpulver mit einer Lösung von kohlensaurem Natron getränkt enthält, ferner das mit

d β) bezeichnete Papier, worauf gewöhnliche Rhapontikawurzel als Pulver mit kohlensaurem Natron getränkt war, während

d γ) die echte asiatische Rhabarber mit kohlensaurem Natron getränkt zeigte. Ferner war beigelegt das mit

d *) bezeichnete Papier, durch einen wässerigen Auszug des fraglichen Rhabarberpulvers getränkt und sodann mit einer Lösung von kohlensaurem Natron bestrichen, das mit

d **) bezeichnete Papier, auf gleiche Weise durch gewöhnliche Rhapontika und das mit

d ***) bezeichnete Papier, auf gleiche Weise durch echte asiatische Rhabarber erzielt.

e) Zur Feststellung, dass man es überhaupt mit dem Pulver einer Rhabarberart zu thun habe, wurde zur Abscheidung der Chrysophansäure das fragliche Pulver mit verdünntem wässrigen Aetzkali behandelt, das Filtrat durch Salzsäure zersetzt, der entstandene Niederschlag ausgewaschen, getrocknet, durch Chloroform ausgezogen und das Filtrat verdunstet. Es hinterblieb hierbei eine geringe Menge der durch die Färbung mittelst ätzender Alkalien so characteristischen Chrysophansäure.

f) Um auf den in der echten asiatischen Rhabarberwurzel in namhafter Menge vorkommenden oxalsauren Kalk anzufragen, wurde eine abgewogene Menge des fraglichen Rhabarberpulvers zu Asche verbrannt, mit verdünnter Salzsäure behandelt und das Filtrat sodann mit ätzendem und oxalsaurem Ammoniak versetzt.

Hierbei schied sich nicht über 25 Prozent derjenigen Menge oxalsauern Kalkes ab, welche bei gleichem Verfahren die echte asiatische Rhabarber ergab.

g) Die wässerigen und weingeistigen Auszüge des fraglichen Rhabarberpulvers waren denen bei gleichen Gewichtsverhältnissen erzielten Auszü-

gen der echten asiatischen Rhabarber gegenüber äusserst blass gefärbt, wie ebenfalls durch beigefügte, mit den verschiedenen Auszügen getränkte, getrocknete und aufgeklebte Papierstreifen dargethan wurde.

Aus dem Vorstehenden ergiebt sich nun:

I. Dass das fragliche Pulver nicht von der Wurzel der echten asiatischen Rhrbarber abstammt.

II. Dass dasselbe das Wurzelpulver des Rheum Rhaponticum, oder auch das Wurzelpulver einer der Rhapontica gleichwerthigen in Europa kultivirten Rhabarber sei, wie solche als französische oder ungarische Rhabarber im Handel vorkommt. Ohne allen Zweifel ist aber das fragliche Pulver von einer Rhabarberart, deren Verkauf als «gutes indisches Pulver» man jedem Apotheker als Kapitalvergehen anrechnen würde.

(Zeitschr. d. Oesterr. Apoth. Vereines. 1865, p. 349.)

Auch ein kleiner Beweis, wie sehr abzurathen ist, Kaufleuten den Handel mit gepulverten Mitteln zu übergeben.

Die Red.

Geheimmittel.

Geheimmittel im Oriente. v. Landerer. Ich habe schon wiederholt darauf aufmerksam gemacht, dass Geheimmittel aller Art, namentlich von Frankreich (resp. Paris) aus, auch ihren Weg nach dem Oriente und daselbst guten Absatz finden. Es bewährt sich auch hier der Erfahrungssatz, dass das Fremde mehr geschätzt wird als das Einheimische[1]). In Athen z. B. machen die Geheimmittelhändler ausgezeichnete Geschäfte; da wird u. a. ein flüssiges Pyrophosphate de Fer et de Soude de Laras um hohen Preis verkauft und findet reissenden Absatz, während man $^9/_{10}$ der Kosten sparen könnte, wenn man es sich in einer Apotheke machen liesse.

In ganz besonderer Gunst des hiesigen Publikums stehen die Haarfärbemittel, denn aus klimatischen Ursachen bleichen die Haare leicht, und es ist gar nichts Seltenes, Männer und Frauen in einem Alter von 20—30 Jahren mit grauen Haaren zu sehen. Das neueste Mittel zur Verbesserung dieses Fehlers führt den Namen «amerikanisches» und verspricht, rothe und graue Haare rasch schön schwarz oder braun zu färben, ohne die Haut zu beflecken oder die Haare selbst zu beschädigen. Es kostet 10 Frcs. und besteht in einem Kästchen mit 3 Fläschchen und 2 Bürsten. Die Fläschchen sind mit 1, 2, 3 bezeichnet; Nr. 1 ist eine Lösung von Chlorsilber in Ammoniak, Nr. 2 eine Lösung von Brenzgallussäure in Weingeist, Nr. 3 eine

[1]) Auch hier in St. Petersburg nichts seltenes.

Lösung von Schwefelnatrium in Wasser. Die Haare werden zuerst mit Nr. 2 benetzt, dann applicirt man Nr. 1 und zuletzt auch noch Nr. 3. Die Angabe, dass die Haut von dem Mittel nicht befleckt werde, ist natürlich erlogen, und die dasselbe Gebrauchenden sehen oft im Gesicht und an den Händen arg geschwärzt aus. Dass derartige Flecken mit Cyankalium unter Mitwirkung von Jod augenblicklich wieder entfernt werden können, habe ich schon früher mitgetheilt.

Dieses neue «amerikanische» Haarfärbemittel stimmt also mit dem Diquemare'schen nicht ganz überein.

(Wittst. Vierteljschr. 1865, p. 506.)

Technische Notizen.

Das weisse Schiess- und Sprengpulver des preussischen Artillerie-Hauptmanns E. Schultze wird aus Holzfasern auf ähnliche Weise dargestellt, wie Schiessbaumwolle aus Baumwolle. Das zerkleinerte Holz wird zunächst in soviel Wasser mit 3 Pfd. Sodalösung gebracht, dass 100 Pfd. Holz frei darin schwimmen können, darin 3—4 Stunden gekocht und dann das Kochen mit frischer Flüssigkeit 3—4 Stunden wiederholt. Es wird hierauf 24 Stunden in frischem fliessenden Wasser gewaschen, dann in einen Eisenblechkasten mit siebartigem Boden gebracht und 15 Minuten lang Dämpfe hindurchgeleitet; wieder 24 Stunden lang in fliessendem Wasser gewaschen, in dem Wasser zum Kochen erhitzt, abermals 24 Stunden lang in einem Strom kalten Wassers gebracht und bei mässiger Temperatur getrocknet. Die Holzkörner werden nun mit Säuren behandelt; dazu werden 40 Th. concentrirter Salpetersäure von 1,48 bis 1,50 spec. Gewicht mit 100 Th. concentrirter Schwefelsäure von 1,84 spec. Gewicht gemischt, die Mischung etwa 2 Stunden fortwährend umgerührt und dann an einem kalten Orte zum Gebrauche aufbewahrt. Beim Gebrauche werden 100 Th. des Säuregemisches in einen gusseisernen Kessel gebracht, um den fortwährend kaltes Wasser circulirt, allmälig 6 Th. Holzkörner zugesetzt und das Ganze 2—3 Stunden fortwährend umgerührt. Das Holz wird dann, etwa in einer Centrifugalmaschine, vollständig von den Säuren befreit, 2—3 Tage in frisches kaltes Wasser gebracht, in schwacher Sodalösung gekocht, wieder 24 Stunden frischem, kalten Wasser ausgesetzt und darauf getrocknet. So ist das Holz für die letzte Operation fertig, die beliebig später vorgenommen werden kann und in einer Sättigung mit sauerstoff- und stickstoffhaltigen Salzen besteht, wozu salpetersaures Kali entweder allein oder mit salpetersaurem Baryt verwendet werden kann. Wendet man beide Salze an, so werden 22,5 Th.

Kalisalpeter und 7,5 Th. Barytsalpeter in 220 Th. Wasser von 44° gelöst und in der Lösung 100 Th. Holzpulver 10 bis 15 Minuten umgerührt. Wird Kalisalpeter allein verwendet, so werden 26 Th. davon in 220 Th. Wasser von 20° gelöst und darin 100 Th. Holzkörner wie oben umgerührt. Dann wird dass Pulver in Trockenräumen von 32—44° Lufttemperatur 12—18 Stunden getrocknet, in einer Siebtrommel von Staub befreit und ist nun gebrauchsfertig.

(Chem. Centralbl. Jahrg. 10 № 44.)

III. Literatur und Kritik.

Das Photographische Archiv. Illustrirte Berichte über den Fortschritt der Photographie. Unter Mitwirkung des Dr. Julius Schnauss herausgegeben von Paul E. Liesegang, Berlin (Theodor Grieben).

Vorliegende Zeitschrift können wir als eine der besten in der Photographie bezeichnen, insofern sie nicht allein mit den Erfahrungen und Erfindungen auf dem Gebiete der Photographie gleichen Schritt hält und das Neueste bringt, sondern weil sie auch den künstlerischen Geschmack der Photographen, der leider den Meisten ganz und gar abgeht, zu erwecken und zu bilden strebt. Vielen ihrer Artikel können wir desshalb unsern vollen Beifall nicht versagen, hinsichtlich der hin und wieder vorkommenden Vorschriften müssen wir jedoch den Lesern die Worte ins Gedächtniss rufen: «Prüfet Alles und das Beste behaltet.»

Seit Jahren nämlich praktisch mit der Photographie beschäftigt, zogen wir das Archiv von Liesegang dabei nicht selten zu Rathe. Da haben wir denn neben vielen Guten auch Manches gefunden, was in der Phantasie und Anschauungsweise der betreff. Einsender beruhte, und bald von deren Präparaten, den Lichtverhältnissen, bald von andern Umständen abhängig war.

Dies ist jedoch bei keiner Zeitschrift zu vermeiden und ihr auch nich zum Vorwurf zu machen, weil der Redacteur selten Zeit dazu hat, Alles genau practisch zu prüfen.

Was die vor uns liegenden Hefte betrifft, so haben die darin enthaltenen Aufsätze unsere Aufmerksamkeit sehr in Anspruch genommen und müssen wir gestehen, dass sich das Archiv ungemein zu seinen Gunsten verbessert und allen Interessen der Photographie Rechnung trägt. Das neue «photographische

Glashaus von Rowe» dürfte den Erwartungen sehr entsprechen, auch die Artikel über «künstlerische Compositionen und Helldunkel von Lake Price» sind dem Studium der Photographen sehr zu empfehlen. In Betreff der Vorschriften zum Silberbad, Entwickler etc., so halten wir die einfachste Composition für die beste. Viele Compositionen enthalten eine Menge Stoffe, ohne dass der betreffende Compositeur auch nur einen haltbaren Grund für den einen oder andern Zusatz anführen könnte.

Wir empfehlen desshalb allen Apothekern, die sich mit Photographie beschäftigen das Archiv auf's angelegendlichste, um so mehr, da Druck und Ausstattung nichts zu wünschen übrig lassen.

Dr. C.

Chemisch-technisches Repertorium. Uebersichtlich geordnete Mittheilungen der neuesten Erfindungen, Fortschritte und Verbesserungen etc. auf dem Gebiete der industriellen und technischen Chemie etc. etc. Herausgegeben von Dr. Emil Jacobsen. 1865. Erstes Halbjahr. (Berlin, im Verlag von Rudolf Gärtner.)

Unser Urtheil über das Repertorium haben wir schon früher öfter Gelegenheit gehabt, unsern Lesern mitzutheilen und können wir auch diesmal nicht anders, als das Frühergesagte bestätigen. Wir müssen aber noch ausserdem dem Redacteur desselben unsern Beifall zollen für das im Eingang (Vorbemerkte auf den innern Umschlag) Gesagte. Wie im gewöhnlichen Leben eine Menge Phantasten und Schwindler auftreten, so finden wir losche, wenn auch sehr selten, auf dem Gebiete der Chemie, Technik und dergl. Manchmal wird hinter den Schreibtisch die eine oder andere Untersuchungsmethode ausgearbeitet, die eine oder andere Entdeckung sammt Formeln etc. fix und fertig gemacht und so ein Kind der Phantasie in die Welt geschickt. Die Arbeit wird veröffentlicht, geht meist durch alle Journäle und später in die Lehrbücher über. Fällt es dann Jemand ein, die Untersuchungsmethode etc. etc. zu probiren, so wird er zu spät gewahr, dass Alles in der Praxis ganz anders ist, mit andern Worten, dass er genarrt ist.

Um diesem zu steuern, will der Redacteur des Repertorium's hinsichtlich des grossen Materials sichtend auftreten.

Gewiss wird Jedermann das Schwierige dieser Aufgabe einsehn, dem Redacteur im Stillen Dank wissen und gleich uns dem Büchlein, dessen Inhalt gleich den frühern eine Menge trefflicher Artikel enthält, den besten Erfolg wünschen.

Dr. C.

I. Original-Mittheilungen.

Die Pharmacie in Russland.

Rückblicke und Vorschläge

vom Redacteur.

I. Rückblicke.

Es reden und träumen die Menschen viel
Von bessern künftigen Tagen.

Schiller.

In manchen Familien herrscht die lobenswerthe Sitte beim Abschluss des Jahres noch einmal die vergangene Zeit in Gedanken an dem innern Auge vorüberziehen zu lassen und alles Thun und Wirken einer Selbstkritik zu unterwerfen. Auch ich möchte heute ein Gleiches thun und ein flüchtiges Bild von der Stellung und Wirksamkeit unserer Zeitschrift und der damit eng verbundenen russischen Pharmacie den Lesern vorführen.

Der Grund zu diesen Verfahren liegt einfach in den gegenwärtig obwaltenden Zeitverhältnissen, die im Allgemeinen eigenthümlicher Natur zu sein scheinen, weil sie gleichsam lähmend und niederdrückend auf jeden Einzelnen wirken. Ich halte unter so bewandten Umständen es für das beste, mich offen auszusprechen und dies um so mehr, weil die Zeitschrift als das Organ zur Hebung und Förderung der gesammten russischen Pharmacie nur dann von einem wirklich erspriesslichen Nutzen sein kann, wenn sie nicht allein den Wünschen und Ansichten der Leser Rechnung trägt; sondern wenn sie auch in ihrem Bestreben «die russische Pharmacie zu heben» wirksam und kräftig von den Jüngern der Pharmacie unterstützt wird.

Dies letztere ist besonders bei Fragen, die sich auf die gewerbliche oder praktische Stellung der Pharmacie beziehen nothwendig,

weil der Redaction der Standpunct der russischen Pharmacie, die auf sie bezüglichen Medicinal-Verordnungen sammt der Vertretung noch ziemlich unbekannt und fremd sind. Da nun bekanntlich die Pharmacie in allen Ländern gegenwärtig eine kritische Phase zu bestehen hat, herbeigeführt einerseits durch die Gemeinheit und den Charlatanismus vieler ihrer Jünger, andrerseits durch den Geheimmittelschwindel und die falsche Ausbeutung des Freihandelssystems, so werden diese Fragen sich nicht selten wiederholen und da gilt es dann nicht allein männlich und kräftig aufzutreten, sondern auch der Gefahr muthig in's Auge zu sehen und dem Kampfe, wenn er droht, nicht auszuweichen; denn, wohlgemerkt: «Nur der ist verloren, der sich selbst verloren giebt!»

Es muss also der Redaction sehr daran gelegen sein die Ansichten der russischen Pharmaceuten, namentlich der Gesellschaften, kennen zu lernen, um das Interresse der russ. Pharmacie in der Zeitschrift möglichst wirksam vertreten zu können.

Die Zeitschrift geht dem Ende ihres 4ten Jahrganges entgegen und da dürfte es denn im Allgemeinen gar nicht uninterressant sein, wenn wir einmal die Fragen an sie richteten:

1) Was ist geschehen, um dem im Programm vorgesteckten Ziele näher zu kommen?

2) Ist zur Erreichung dieses Zieles recht und der Sachlage gemäss verfahren? und

3) Was bleibt uns noch zu thun übrig, um das Ziel zu erreichen?

Um diese Fragen sachgemäss zu beantworten, ist vor allen nothwendig, noch einmal einen flüchtigen Blick auf das Programm, welches dem Erscheinen des ersten Jahrgangs der pharm. Zeitschrift voraus ging, zu werfen, namentlich auf die darin angeführten vier Puncte, die gleichsam als der Grundstein, der Ausgangspunct der Zeitschrift selbst betrachtet werden müssen.

Darin heisst es nämlich:

1) dass die pharm Gesellschaft beauftragt worden sei, ein Apotheker-Reglement (Уставъ) auszuarbeiten;

2) eine Landes-Pharmacopoe abzufassen;

3) die Bearbeitung einer neuen Taxe dem Medicinal-Rath zur Begutachtung vorzulegen;

4) dass eine Commission aus Mitgliedern des Medicinal-Rathes

der pharmaceutischen Gesellschaft niedergesetzt werden solle, um vorläufig folgende Fragen zu regeln:

a) den Budenhandel,

b) den Verkauf ausländischer Patentmittel,

c) Vertretung der Apothekenbesitzer bei allen medicin. Behörden.

Ausser diesen 4 Puncten, welche in der Zeitschrift offen und freimüthig diskutirt werden sollen, um einestheils eine Uebereinstimmung der Ansichten aller Apotheker anzubahnen, sowie andrerseits zum gemeinsamen Handeln aufzufordern, soll dann die Zeitschrift weiter die Fortschritte unserer Wissenschaft sowohl in Original-Artikeln, wie in Auszügen aus andern Zeitschriften den Lesern vorführen, ferner durch Aufnahmen von Annonçen, Handelsnachrichten u. s. w. den verschiedensten Wünschen gerecht werden.

Eine neue segensreiche Epoche schien mit diesem Programm für die russische Pharmacie anbrechen zu wollen und gewiss hat mancher Leser der Hoffnung Raum gegeben, eine moralische, wissenschaftliche wie materielle Hebung der Pharmacie nächstbaldigst zu erleben.

Fragen wir nun weiter auf welche Weise dies Programm in der Zeitschrift durchgeführt ist, so haben wir zweierlei zu unterscheiden, zunächst jene vier «die gewerbliche Stellung der Pharmacie» vorzugsweise betreffenden Puncte, sowie 2tens die wissenschaftliche Seite.

Die letztere, welche dem Wortlaut des Programms nach eigentlich die 2te Stelle einnehmen soll, ist im Allgemeinen constant durchgeführt. Allerdings, wenn wir die verschiedenen Jahrgänge der Zeitschrift genauer durchnehmen, so kann uns nicht entgehen, dass der Eifer und das rege Streben, welches anfänglich sich in jeder Beziehung unter den russischen Pharmaceuten kund gab, im Laufe der Jahre etwas erkaltet ist. Aber, wenn auch die Unterstützung, welcher sich die Redaction gegenwärtig noch zu erfreuen hat, nur auf eine kleine aber wackere Schaar von Mitarbeitern beschränkt ist, so hofft sie doch allen zeitgemässen Anforderungen um so mehr zu entsprechen, als sie es sich vorzugsweise angelegen sein lässt, durch den gegenwärtig übersichtlich geordneten Monatsbericht allen Disciplinen der Pharmacie bestmöglichst Rechnung zu tragen.

Anders verhält es sich dagegen mit den auf «die gewerbliche Stellung der Pharmacie» bezughabenden Fragen, sowie denen,

die die Stellung der Pharmacie im Staate, Ausbildung, Vertretung und dergl. betreffen. Diese können bekanntlich von der Redaction nicht besprochen werden, ohne kräftige, nachdrucksvolle Unterstützung Seitens der Vereinsmitglieder, wie aller Pharmaceuten Russland's. Dies ist jedoch gerade jetzt selten der Fall und so gelangen wir hier an einen Punct, welcher zu ernster Betrachtung der Sachlage und Situation um so mehr auffordert, als er für die Stellung, welche die Redaction dieser Frage gegenüber künftig einnehmen soll, von nicht geringer Bedeutung ist.

Wir finden nämlich beim Durchblättern der verschiedenen Jahrgänge, dass eigentlich nur im ersten Jahrgang der Redaction die nöthige Unterstützung zu Theil geworden ist. Im Laufe der Zeit werden die Artikel äusserst sparsam und fehlen zuletzt mit Ausnahme der von der Redaction und den auf die «Pensionskassen» bezügliche, ganz.

Zwar zeugt der umfangreiche Bericht, der im Jahre 1864 abgehaltenen Generalversammlung noch einmal von einem regen, ernstlichen Streben und hinsichtlich der dringend nöthigen Reformen von einer Einhelligkeit der Ansichten aller russischen Apotheker.

Leider aber scheinen die meisten Wünsche und Ansichten, die sich dort kund gegeben, unberücksichtigt und dem flüchtigen Worte gleich im Strom der Vergessenheit versinken zu wollen.

Dies eben ist um so tiefer zu beklagen als bekanntlich auf jede Anstrengung ein Zustand der Ruhe und beim Fehlschlagen unserer gerechten Forderungen und Wünsche ein Zustand noch grösserer Ruhe, gleichsam ein Rückschlag folgt, der mit dem Worte «Apathie» kaum genügend stark bezeichnet werden kann.

Während die jetzigen Zustände ein inniges fest Aneinanderschliessen, ein einhelliges Zusammenstehen, und ein kräftig energisches Auftreten fordern, sieht man Spaltungen, ja sogar hin und wieder eine gewisse Aengstlichkeit und Unsicherheit Platz greifen, die durch die Worte: «Nur nicht rütteln an den Verhältnissen, wir verlieren sonst Alles!!!» gleichsam lähmend auf die Thätigkeit der Redaction selbst einwirken möchte. Diese deprimirte Stimmung, die ferner Ausdruck findet in dem Wunsche mancher wohlhabenderen Apotheker, ihre Apotheken zu verkaufen, um nicht zum Kleinkrämer herabzusinken, sowie in der abwartenden Stellung der jungen Pharmaceuten, die durch Kauf eine Apotheke acquiriren

möchten, aber der gegenwärtigen Zeitströmung, wo viel von «Freihandel» in Bezug auf die Apotheken gefabelt wird, nicht trauen, flössen selbst der Redaction gerechte Besorgnisse ein. Es muss ihr desshalb, wie oben gesagt, sehr viel daran gelegen sein, nicht allein die Verhältnisse klar zu durchschauen, sondern sich auch selbst klar zu werden, wie und auf welche Weise sie künftig Fragen, welche auf die gewerbliche Stellung der russischen Pharmacie, der eine Reform bekanntlich sehr Noth thut, behandeln soll.

Wie Jedermann weiss, so ist von den im Programm aufgestellten vier Puncten fast keiner zu endgültigen Realisirung gekommen; nur ein Punct «die Landes-Pharmacopoe» steht in Aussicht. Von den andern lässt sich wohl nicht viel mehr als «Gar nichts» sagen.

Wenn wir desshalb unsere im Eingang aufgeworfenen Fragen recapituliren, so sind wir hinsichtlich der ersten vom Ziele noch sehr weit entfernt, ja fast eben so weit wie damals, wo die Zeitschrift in's Leben trat, trotz dem, dass Alles Mögliche von der russischen Pharmacie, wie namentlich den pharm. Gesellschaften versucht ist, dem Ziele näher zu kommen und das Beste zu erstreben.

Was die zweite Frage betrifft, so muss die Redaction ihre Incompetenz, sie zu lösen, von vorn herein bekennen, weil ihr die dabei zu berücksichtigenden Verhältnisse gänzlich fremd geblieben sind. Sie muss desshalb die Ansichten Anderer hier sprechen lassen und befindet sich dabei in der eigenthümlichen Lage, keine einzige davon adoptiren zu können, weil die drei, die sich geltend gemacht, ihr einestheils nicht ganz sachgemäss scheinen, anderntheils stark divergiren.

Nach der ersten nämlich soll die Verwirklichung des Programms in Aussicht gestanden haben, hätten die Apotheker nicht selbst durch den ihnen nicht zukommenden Wortlaut des aufgestellten Programms [1])

[1]) Es sei dies zwar nur geschehen, um den neu zu gründenden Journal einen Anstrich von Wichtigkeit zu geben, allein durch dies öffentliche, gleichsam prahlerische Auftreten wären die Kaufleute stutzig geworden, hätten angenommen, sie sollten in ihren Rechten beeinträchtigt werden und desshalb in zahlreichen Bittschriften mit allen möglichen Beschuldigungen die Apotheker angegriffen, wodurch denn der gegenwärtig für die Pharmacie so unerquickliche Zustand herbeigeführt worden sei.

wie ferner durch übereilte Publikationen noch nicht beschlossener Projecte sich den Unwillen der ihnen wohlwollenden Behörden zugezogen. Andere Einflüsse (siehe Anmerk.) hätten sich geltend gemacht und lähmend auf die Hebung und Förderung der russischen Pharmacie eingewirkt.

Nach der zweiten soll die Schuld vorzugsweise in der geringen wissenschaftlichen Ausbildung und in Folge deren in der fehlenden Einsicht und geringen Sachkenntniss der Apotheker liegen. Wenn sie mit den Aerzten auf gleicher Stufe stehen und einen höhern Posten einnehmen wollten, heisst es, so möchten sie gleich den Aerzten eine entsprechende wissenschaftliche Bildung sich aneignen [1]).

Die dritte, noch weniger wie die beiden ersten uns plausible Ansicht, geht dahin, dass manche Apotheker einen moralischen und wissenschaftlichen Aufschwung der Pharmacie nicht gern sähen, und ihm um desswillen entgegenarbeiteten, weil sie befürchteten, dass es ihnen alsdann nicht mehr gelingen würde nach Art der französischen Schwindler im Stillen ihr Wesen zu treiben und ihr Schäfchen, wie man im Deutschen sagt, in's Trockne zu bringen.

Welche von diesen Ansichten den meisten Schein von Wahrheit für sich hat, dies muss den Apothekern selbst und der Zukunft zur Entscheidung überlassen bleiben.

Wir folgern aber daraus, dass zur Erreichung des Zieles vielleicht nicht immer die richtigen Wege eingeschlagen sind und dass der Redaction, will sie in der Zeitschrift die Interressen der russischen Pharmacie richtig vertreten, noch viel zu thun übrig bleibt. Wir kämen somit zur Beantwortung der dritten Frage und wollen dies so kurz als möglich in den nächsten Capitel «Vorschläge» thun. Dieselben sind keineswegs als streng massgebend zu betrachten, sondern sie sollen eigentlich nur dazu dienen, den «Indifferentismus», der gegenwärtig wie ein Alp auf den Pharmaceuten überhaupt zu lasten scheint, ein wenig abschütteln helfen. Vielleicht gelingt es und er bleibt wie diese unerquicklichen Rückblicke im alten Jahr zurück, während wir das neue «1866» mit den besten Hoffnungen für das Wohl der Pharmacie aller Länder betreten wollen.

---

[1]) Ist bei der Generalversammlung genügend besprochen und betont worden.

II. Vorschläge.

Per Aspera ad astra!

Wenn man Vorschläge in der einen oder andern Angelegenheit macht, so gilt es vor allen ein Ziel zu erreichen, was Jedem klar vor Augen liegt. Ich beginne also damit, die einzelnen Puncte des Zieles kurz vorzutragen, und, obwohl ich annehmen darf, dass sie jedem Pharmaceuten bekannt sind, da sie für die Pharmacie eines jeden Landes als Etwas Gemeinschaftliches bezeichnet werden können, so kennt Mancher doch die nähere Begründung nicht und füge ich dieselbe kurz bei. Alle pharmaceutischen Bestrebungen laufen nämlich auf folgende drei Puncte hinaus:

1) Vollständige Trennung der Medicin und Pharmacie. Selbstvertretung der letztern in allen pharmaceutischen Fragen und Standesangelegenheiten bei den Behörden.

Begründung: Die Erfahrung lehrt, dass überall da, wo kein erfahrner, einsichtsvoller Pharmaceut bei der Abfassung von Gesetzen und Verordnungen die Pharmacie betreffend officiell mitwirkte, die letztern so unpractisch und mangelhaft zu Tage kamen, dass man nicht selten genöthigt war, sie entweder sehr bald durch andere zu ersetzen oder durch Commentare zu unterstützen. Die vollständige Trennung beider Disciplinen ist desshalb ein nothwendiges Zeiterforderniss, sie dient nicht allein dazu, um irrige auf ganzer oder theilweiser Unkenntniss der Sachlage beruhende Ansichten zu berichtigen, sondern auch diejenige Harmonie zwischen Medicin und Pharmacie wieder herzustellen, welche nothwendig ist, um den Zweck beider zum Wohle der leidenden Menschheit würdig zu erreichen.

Desshalb ist vor allen nothwendig:

2) Hebung der wissenschaftlichen Bildung in der Pharmacie.

Begründung. Um Fragen, die später Gesetzeskraft haben, richtig zu lösen und um den Anforderungen der Wissenschaften, deren Aufschwung selbst den Laien nicht unbekannt ist, zu genügen, ist vor allen eine gute Schulbildung, ein wissenschaftlicher Unterricht in der Lehre, wie später auf der Universität nothwendig und müssen diese drei genau harmoniren, soll die Ausbildung keine verfehlte sein und bleiben. Denn nur sie allein verbunden mit praktischer Erfahrung befähigt den Pharmaceuten den Mediciner gegen-

über die Pharmacie richtig zu vertreten. Fehlt die nöthige Bildung so finden wir sehr oft einen Krämergeist, unfähig nur eine einzige Frage zu begreifen, die nicht speciell das persönliche Ich und den eignen Geldbeutel berührt; also noch viel weniger ist er fähig sie zu lösen.

3) Hebung und Klärung der geschäftlichen Stellung der Apotheker.

Begründung. Der Apotheker wird meist mit dem Kaufmann verwechselt und doch haben beide Geschäfte genau besehen, gar nichts mit einander gemein; ja sie sind sogar in ihren Principien diametral entgegengesetzt und müssen es sein, sollen beide ihren Zweck vollständig erfüllen. In Folge dessen ist auch ein Streit: was soll der Apotheker, was der Kaufmann abgeben? im Grunde genommen, ein nutzloser. Es ist dies einestheils abhängig von dem Bildungsgrad der Käufer (also des Publikums); anderntheils ergiebt es sich aus den Geschäfts-Principien Beider von selbst.

Aus diesen 3 Punkten geht hervor, dass eine den jetzigen Zeitverhältnissen angepasste «Apotheker-Ordnung» dringend nothwendig ist, also mit andern Worten: Unser Ziel ist eine Apotheker-Ordnung, welche die vorgeführten 3 Puncte der Sachlage gemäss behandelt und feststellt.

Um eine solche «Apotheker-Ordnung» aber zu schaffen, sind vor allen wieder Pharmaceuten nöthig, die so wissenschaftlich und practisch gebildet sind, dass sie nicht allein die bezüglichen Paragraphen aufstellen, sondern auch deren Tragweite richtig begreifen können.

Dass dies im Allgemeinen nicht so leicht ist, wird Jeder mit mir einsehen, da das, was erzielt werden soll, zugleich Vorbedingung ist.

Wissenschaftliche Bildung allein genügt ebenso wenig wie practische Erfahrung ohne die erstere. Beide müssen sich ergänzend Hand in Hand gehen und dies eben ist gegenwärtig schwer zu erreichen. Vergleichen wir z. B. die Stellung des freien Apothekenbesitzer's mit der eines Krons-Apothekers, Provisors oder Gehülfen, so führt die erstere eine Menge Schattenseiten mit sich, von denen die andern gar keinen Begriff haben und die auch je nach der Grösse des Geschäfts, der pecuniären Hilfsmittel etc. verschieden sind. Meist muss der Apothekenbesitzer, als Anfänger, einen Cursus mit obligatem Lehrgeld durchmachen, ehe er die vollständige Einsicht und Befähi-

gung erlangt sein Geschäft nach allen Seiten hin richtig führen und leiten zu können. Ich führe das letztere nur beiläufig aus eigner Erfahrung an, um zu zeigen, wie schwierig es dem Pharmaceuten, also noch vielmehr für jeden Dritten, Nichtpharmaceuten ist, sich in die Sachlage genau und richtig hineinversetzen zu können.

Es ist deshalb weiter nothwendig:

1) sich eine vollständige, klare Uebersicht und Kenntniss der nöthigen wissenschaftlichen Ausbildung, der dahin einschlagenden Disciplinen u. s. w. zu verschaffen und

2) in practischer und geschäftlicher Beziehung die fehlende Einsicht durch das Studium der Apotheker-Ordnungen fremder Länder zu ergänzen und zu bilden, damit, wenn solche Fragen vorkommen, eigne Ueberzeugung und nicht fremde Einflüsterungen massgebend bei der Beantwortung werden.

Beide Puncte glaubt die Redaction durch folgende Vorschläge, wenn auch nicht zu erledigen, so doch wenigstens anzubahnen.

1) Auf die wissenschaftliche Ausbildung kann bei weitem mehr Rücksicht und Gewicht gelegt werden, als dies bisher geschehen, ohne dazu die Hülfe der vorgesetzten Behörden nöthig zu haben. Im Gegentheil die Apotheker können selbst auf einfache und leichte Weise den Weg anbahnen, wenn nur Einigkeit und guter Wille nicht fehlen. Namentlich bieten die pharmaceutischen Gesellschaften dazu die beste Gelegenheit!

Zunächst müsste in denselben festgestellt werden, dass die zur Gesellschaft gehörigen Apotheker keinen Lehrling ohne einen bestimmten Grad von Schulbildung in die Lehre nehmen.

Zweitens müsste man den mit den Gesellschaften zu St. Petersburg und Moskau verbundenen Schulen mehr Aufmerksamkeit schenken, und zwar

a) durch einen Lehrplan, worin die wissenschaftlichen Disciplinen, der Grad der Ausbildung und die Dauer des Besuch's genau bestimmt sind

b) durch eine halbjährig vor einer dazu gewählten Commission abzuhaltenden Prüfung, welche sich von dem Fleiss und Fortschritten der Schüler überzeugt und der Gesellschaft Bericht erstattet.

c) durch öffentliche Belobungen etc. etc. muss der Fleiss angespornt und ihm die gebührende Anerkennung nicht versagt werden.

Die Redaction glaubt, dass beides ohne besondere Mithülfe der

Behörden erreicht werden kann [1]) und auf die später zu erlangende Universitätsbildung (welche Löwen in den vorigen Heften dieser Zeitschrift zur Genüge besprochen hat) einen wesentlichen Einfluss ausüben wird.

Was ein diesem Plane zu Grunde zu legendes Werk betrifft, so wäre ein übersichtlicher «Grundriss der Pharmacie» nothwendig, welcher einestheils dem Lehrer bei seinen Vorträgen zum Anhaltspuncte dient, ihm aber noch viel zum Erklären übrig lässt, andrentheils dem Schüler durch seinen kurzgedrängten leichtübersichtlichen Inhalt ein möglichst klares und vollständiges Bild seiner Fachwissenschaft darbietet und ihm so als Vademecum namentlich bei Repetitionen von erspriesslichem Nutzen ist.

Ein solches fehlt sowohl in deutscher wie namentlich auch in russischer Sprache und obwohl ich die Schwierigkeiten nicht verkenne, welche die Herausgabe eines solchen Werkchens mit sich bringt, so würde ich mich doch, da ich früher Manches auf diese Weise ausgearbeitet habe, mit Vergnügen der Arbeit unterziehen, wenn mein Vorschlag Anklang fänd. Vielleicht wäre es möglich dasselbe mit der Zeitschrift in sofern zu verbinden, dass es in monatlichen Heften von 2 — 3 Bogen mit derselben erschiene. Zur Bestreitung des Drucks nnd der Uebersetzungskosten müsste eine kleine Erhöhung eintreten, die indessen, wie aus verschiedenen Schreiben hervorgeht, wahrscheinlich sehr gern gegeben würde.

Was die geschäftliche, practische Ansbildung betrifft, so hält die Redaction es für das entsprechendste, wenn sie die neuesten Apotheker-Ordnungen angrenzender Staaten im Intelligenzblatt dem Leser vorführt und ihnen hin und wieder eine eingehende Kritik widmet. Vielleicht wird dadurch eine Discussion erzeugt, die bildend und veredlend auf den ganzen Stand wirkt.

Andere Verordnungen, auf die Hebung und Umgestaltung der Pharmacie bezüglich, sowie Besprechungen einzelner gerade vorliegender Fragen werden die ihnen gebührende Berücksichtigung stets finden,

---

[1]) Wie die Redaction hört, so liegt zwar eine Reform «die wissenschaftliche Ausbildung der Pharmaceuten» betreffend vor, hat indessen auf die Ausbildnng in der Lehre keinen besonderen Bezug und doch ist dies ein's der wesentlichsten Erfordernisse.

wenn die Redaction genügend unterstützt wird und dieselben nicht Sachen berühren, die eine sehr untergeordnete Stellung einnehmen [1]).

Hiemit wollen wir diesen Aufsatz beenden. Die Redaction fühlt und weiss, dass die offene, freimüthige Darlegung des Sachverhalts und der gegenwärtigen Stimmung, die Kleinmüthigen und Verzagten unangenehm berühren wird, allein nach reiflicher Ueberlegung hat sich ihr die Ueberzeugung aufgedrängt, dass ein solches Vorgehen nothwendig sei, einestheils zur Klärung der Redactionsstellung, anderntheils um die Indifferenten wach zu rütteln und so die nöthige Einigkeit in der Pharmacie herzustellen.

Wie schon im Eingang angedeutet ist, so leben wir gegenwärtig

---

[1]) In № 6 dieser Zeitschr. berührt der Aufsatz: «Zur Frage über das Verhältniss zwischen Besitzer und Verwalter einer Apotheke» auch die Lehrlingsfrage. Daselbst wird gefordert, dass eine Inspection der Wohnzimmer der Lehrlinge ebenfalls in's Programm der Revision aufgenommen werden solle. Die Redaction erlaubte sich ein Fragezeichen zu machen, aus dem einfachen Grunde, weil in keinem Stand eine solche Revision besteht und bestehen kann, da bekanntlich selten Jemand in der Lage ist die Räumlichkeiten der Wohnung so zu erhalten, wie er sie wünscht. Viele werden Etwas daran auszusetzen haben, ohne es ändern zu können. Hr. Gehülfe Jonnsen wünscht dies Fragezeichen erklärt zu wissen und weisst in einem Briefe an die Redaction auf die Nachtheile eines ungesunden Wohn und Schlafzimmers hin. Wir erkennen die Richtigkeit dieser letzten vollkommen an, müssen aber was Revision etc. betrifft, auf den Schluss seines Briefes verweissen. Daselbst heisst es: «Der Principal weisst seinen jungen Leuten «(namentlich in der Residenz) ein Quartier an, in welchem häufig nicht ein«mal so viel Raum ist, dass die Betten stehen können, sondern die Herrn ge«nöthigt sind mit einem sogenannten «Palatka», wie wir sie in alten Caser«nen und den Werkstätten der Handwerker antreffen vorlieb nehmen.» Wir glauben, dass dies in den Apotheken, wo es nicht an Wohn-Raum gebricht, sehr selten vorkommt. Da aber der Einsender die Casernen und die Werkstätten (wahrscheinlich die Schlaf-Zimmer der Lehrlinge und Gesellen) der Handwerker anführt, welche letztere des Tags über oft eine beiweitem ungesundere Luft einathmen müssen, als die Pharmaceuten, warum folgert er daraus nicht logisch richtig, dass eine Revision aus Sanitäts-Rücksichten in allen Ständen überhaupt in allen Schlafzimmern nothwendig sei, warum soll gerade der Apotheker auf eine solche Weise bevormundet werden? Der Gehülfe, dem irgendwo das Schlafgemach oder Wohnzimmer nicht gefällt, kann leicht durch Annahme einer anderen Stelle sich diesem Uebelstande entziehen; viel weniger der Apotheker, der Handwerker, ja jeder Privatmann, der sich seine Wohnung miethen und sich oft sehr einschränken muss. Der Hr. Einsender kann sich davon selbst überzeugen, wenn er manche Wohnungen hier in der Residenz näher in Augenschein nehmen will. Die Red.

in einer Zeit, wo die Pharmacie durch mannichfach zu bestehende Kämpfe einer innern wie äusseren Reorganisation entgegen geführt wird. Soll dieselbe für unsern Stand günstig ausfallen, so müssen sich alle Pharmaceuten, alt und jung zur Wahrung ihrer Interressen fest und innig aneinander schliessen und gemeinsam handeln.

Dies sei der Zweck und die Grundlage aller Vereine! Auch suche man nicht unsere Feinde ausserhalb der Pharmacie, im Gegentheil die Erfahrung zeigt, dass überall da wo unser Stand in der allgemeinen Achtung gesunken ist, er dies einigen seiner Jünger zu verdanken hat, welche um ihres eigenen persönlichen Interresses willen, nicht mit den Collegen Hand in Hand gingen, den gemeinnützigen Bestrebungen derselben fern blieben, sich davon lossagten und ihnen schliesslich sogar entgegenwirkten[1]). Dies sind die eigentlichen Feinde der Pharmacie und leicht zu erkennen, wenn man die Motive, die ihren Handlungen zu Grunde liegen, mit kritischem unpartheiischen Auge prüft. Solche zu entlarven und öffentlich der allgemeinen Verachtung preiszugeben, ist nothwendig, soll nicht der Makel, der ihnen allein anklebt, dem ganzen Stande zur Last gelegt werden. Es heisst desshalb mannhaft auftreten, wollen wir das Ziel erreichen und dies hoffen wir mit dem Wahlspruch:

«Nec aspera terrent!

Aus dem Laboratorium der pharmaceutischen Gesellschaft zu St. Petersburg.

Vom Redacteur.

1) Quantitative Analyse zweier Schwefel-Antimon Sorten.

Es wurden mir zwei Sorten natürlich vorkommendes Schwefel Antimonium behufs quantitativer chemischer Analyse übersandt. Die eine Sorte führte den Namen Rosenauer Antimon die andere Duschmader Antimon.

Beide Sorten erwiesen sich dem äussern Ansehen nach als zu den besten Antimon-Sorten gehörig, eine Annahme, die von den spätern Untersuchungen bestätigt wurde. Letztere wurden doppelt

[1]) Aehnlich den Pharmaciens in den «Société de prevoyance in Paris» und und ihren Helfershelfern!

ausgeführt, nämlich einerseits von Hrn Magister Blum, andererseits von mir selbst und ergaben folgendes Resultat:

1) Rosenauer Antimon:

Analyse von Blum.		Analyse von mir.	
SbO^3	= 99,504	SbO^3	= 99,250
FeS^2	= 0,325	FeS^2	= 0,430
SiO^3	= 0,180	SiO^3	= 0,325
Wasser	= Spuren	Wasser	= Spuren
	= 100,009		= 100,005

2) Duschmader Antimon:

SbO^3	= 99,553	SbO^3	= 99,586
FeS^2	= 0,302	FeS^2	= 0,308
SiO^3	= 0,130	SiO^3	= 0,065
Wasser	= Spuren	Wasser	= Spuren
	= 99,985		= 99,959

Aus diesen Analysen ergiebt sich eine grosse Uebereinstimmung in der Zusammensetzung beider Probesorten so dass die Ansicht, als seien beide ein und demselben Lager entnommen nicht ganz ungegründet erscheint. Bei der Prüfung auf Arsenik wurde den verschiedenen analytischen Methoden Rechnung getragen, indessen stets ein negatives Resultat erzielt.

2) Benzoësäure via humida parat: Zimmtsäurehaltig.

Unter einer mir zur Prüfung auf Reinheit übersandten Anzahl ausländischer Chemikalien befand sich auch eine Benzoësäure mit der Aufschrift via humida paratum. Da Kolbe und Lautemann in mehreren Sorten Benzoë Zimmtsäure gefunden haben. so bestimmte mich dies eine Prüfung auf dieselbe vorzunehmen.

Die fragliche Benzoësäure war nicht rein weiss, sondern hatte einen Stich in's gelblich-graue, ein Umstand, den ich fast stets bei der auf nassen Wege bereiteten Benzoësäure beobachtet habe und der seinen Grund in geringen Antheilen von Harz hat, von welchen die Säure bekanntlich sehr schwer zu befreien ist. Beim Auflösen in kochenden Wasser schied sich das anhängende Harz in Form eines Oeltropfens auf der Oberfläche der Flüssigkeit ab. Die Prüfung auf Zimmtsäure geschah einfach in der Weise, dass ich die Lösung der

Benzoësäure mit einer Lösung von übermangansauren Kali versetzte, wobei sofort der bei Anwesenheit von Zimmtsäure characteristische Bittermandelöl-Geruch auftrat.

Es dürfte diese Notiz um desswillen nicht uninterressant sein, weil möglicherweise die Benzoësäure jetzt sehr oft mit Zimmtsäure verunreinigt vorkommt. Statt übermangansauren Kali kann man die fragliche Säure auch mit doppelt chromsauren Kali und Schwefelsäure erhitzen Ist Zimmtsäure vorhanden, so wird dieselbe durch Oxydation in Bittermandelöl übergeführt und der Geruch nach letzteren sofort auftreten.

Ueber die Bereitung des Extr. Ferri pomati, nach W. Bodemann

von A. Peltz in Riga.

Gewiss wird manchen praktischen Pharmaceuten bei der Darstellung des äpfelsauren Eisenextractes, nach der einen oder anderen Vorschrift der Pharmacopoeen, der Wunsch beschlichen haben, wie man die Arbeit verkürzen und doch ein gleiches Resultat erhalten könnte!

W. Bodemann giebt nun eine Methode an [1]), die einerseits den Vortheil bietet, das Schälen der Aepfel und das Digeriren des Apfelbreies mit Eisen zu umgehen, wie auch die ganze Arbeit in so viel Tagen als früher Wochen beendigen zu können; andererseits aber den Nachtheil hat, dass man ein Extract von geringerm Eisengehalte, als nach den Vorschriften der Pharmacopoeen erhält.

B. lässt ungeschälte Aepfel (gleichviel ob unreife oder reife) in einem eisernen Mörser mit hölzernem Pistill zerquetschen, sofort auspressen und mit einigen Unzen des erhaltenen Saftes mittelst krystall. kohlensauren Natron die Sättigungsfähigkeit ermitteln.

Aus der gefundenen Menge des verbrauchten kohlensauren Natron erfährt er die des schwefelsauren Eisenoxyduls, welche von letzterem zur Ausfällung des Eisenoxyduls erforderlich ist. Die durch Rechnung ermittelte Menge Eisenoxydul wird nun gut ausgewaschen dem Apfelsafte zugemischt und in einer porcellanenen Abrauchschale auf

---

[1]) Hagers Centralhalle. 1864. № 46.

dem Wasserbade, unter stetem Rühren bis zur steifen Extractdicke eingedickt, alsdann im destillirten Wasser gelöst, filtrirt und abermals, wie vorher, eingeraucht.

Ich erhielt auf diese Art aus 24 Pfunden (à 14 Unzen) Aepfelsaft und durch Zusatz des, aus 6 Unzen und zwei Drachmen Eisenvitriols mittelst kohlens. Natron erhaltenen Eisenoxyduls, 46 Unzen eines grünlich schwarzen Extractes, welches im Wasser gelöst, eine klare schwärzliche Flüssigkeit lieferte. 100 Grane von diesem Extracte wurden in einem Platinatiegel eingeäschert, hierauf der Rückstand in Salzsäure gelöst, filtrirt und mittelst Aetzammoniak das Eisen abgeschieden, der Niederschlag ausgewaschen, getrocknet und geglüht. Aus dem Eisenoxyde wurde das Eisen berechnet und ergab einen Gehalt von 5,15 %, während 100 Grane eines Extractes nach der Hamburger Pharmacopoe bereitet, ebenso behandelt, 6,2 % Eisen enthielten.

Gegen die Ansicht des Herrn B., dass es einerlei ob unreife oder reife Aepfel genommen werden, möchte ich mich doch verwahren, indem es mir nicht einleuchtend ist, wie ein Apfelsaft, der aus sauren unreifen Aepfeln hergestellt, nicht auch mehr Eisen binden sollte. Dass das nach der Pharmacopoe bereitete Extr. Ferri pomati reicher an Eisen ist, findet darin seine Erklärung, dass, bei dem 14 bis 20 tägigem Digeriren des Apfelbreies mit Eisen der Zucker durch Gährung in Milchsäure und Kohlensäure umgesetzt wird, die noch Eisen binden.

Für diejenigen Herren Collegen, die eine schnelle Darstellung des Extr. Ferri pomati erzielen wollen, wird die Methode des Herrn Bodemann allerdings eine willkommene sein.

Vorschrift zur billigsten schwarzen Tinte. Von Apoth. C. von Schoultz in Mohileff.

Rpe. Lign. Campechian. ℥vj
werden mit 50 ℔ Wasser zu ℔ 25 colat eingekocht,
dann zugesetzt gallar: turticar: gross: pulv. ℔j
Vitrioli Martis
G arabic. an ℥jv
Sacchar alb. ℥j
M.

II. Monatsbericht.

Chemie, Physik und Pharmacie.

Antimonwasserstoff in möglichst concentrirtem Zustande erhält man nach Dr. Th. Humpert wie folgt: Es wird eine Legirung von Natrium und Quecksilber in einen Kolben gebracht und darin mit einer ziemlich concentrirten Lösung von Dreifach-Chlorantimon übergossen. Unter Aufschäumen entwickelt sich sogleich Antimonwasserstoff, welches aber sehr leicht, und zwar schon bei gewöhnlicher Temperatur, sich wieder zersetzt. Man findet nämlich, dass die nicht von der Flüssigkeit bedeckten Wandungen des Kolbens sich bald mit einem dicken Ueberzuge von metallischem Antimon bekleiden. Ein mit viel Wasserstoff vermengtes Antimonwasserstoffgass, wie es auf die gewöhnliche Weise erhalten wird, zeigte diese Erscheinung nicht. Angezündet brannte das Gas mit fahler Flamme unter Abscheidung eines dicken Rauches von antimoniger Säure. Legirungen von Calcium mit Antimon, Magnesium mit Antimon gaben mit verdünnter Schwefelsäure oder Salzsäure behandelt immer nur viel freien Wasserstoff enthaltenden Antimonwasserstoff.

(Chem. Centralbl. 1865, p. 863.)

Analyse der Buchnüsse. Von Brandl und Rakowieki. Durch die giftigen Eigenschaften der Buchnüsse veranlasst, unternahmen die Verfasser die Analyse dieser Früchte, und fanden, neben Eiweiss, Stärkmehl, Harz, Gummi und Zucker, Citronensäure, Oxalsäure, Eisengrünenden Gerbstoff und endlich ein flüssiges Alkoloid: Trimethylamin.

Die fettigen Bestandtheile bestanden aus Stearin und Palmitin.

(Schweiz. Wochenschr. f. Pharm. 1865, p. 250.)

Beitrag zur Bestimmung der Magnesia und der Alkalien. Von Dr. C. Rube. Die von Scheerer (Götting. Nachr. 1859, 171) angegebene Methode, um die Alkalien neben der Magnesia zu bestimmen, lässt sich dadurch vereinfachen, dass man das Abwägen der in Wasser aufgelösten

schwefelsauren Salze ganz unterlässt und nur die Summe der trocknen schwefelsaurem Salze bestimmt. Diese werden in Wasser gelöst und das Kali unter bekannten Vorsichtsmassregeln als Kaliumplatinchlorid ausgefällt. Nachdem der Niederschlag abfiltrirt und durch nochmaliges Eindampfen und Abfiltriren die letzten Reste des Doppelsalzes abgeschieden sind, versetzt man die Lösung mit Salmiak, wodurch alles in der Lösung befindliche Chlorplatin beseitigt wird, und fällt aus der abfiltrirten Flüssigkeit die Magnesia mit phosphorsaurem Natron. Das Natron wird wie bei der Methode von Scheerer durch Rechnung aus dem Verlust bestimmt.

(Zeitschr. f. Chem. 1865, p. 34).

Ueber die Generatio spontanea. Die halborganisirten (pseudoorganisirten) Körper. Bei Gelegenheit mehrerer Mittheilungen über Generatio spontanea an die Pariser Akademie wurde mehrmals auf Frémy Bezug genommen. Diess hat den letzteren Gelehrten veranlasst, seine eigenthümlichen Ansichten darüber und über andere damit in Zusammenhang stehende Erscheinungen im Schooss der Akademie auszusprechen. Wir geben sie, um Missverständnisse zu verhüten, so weit es nöthig ist, mit wörtlicher Uebersetzung wieder.

Zunächst verwirft der Verf. die Annahme der Generatio aequivoca, sobald man sich nämlich die Zeugung eines organisirten Wesens, auch des einfachsten, aus Stoffen vorstelle, die nicht die Lebenskraft besitzen. Die chemische Synthese vermöge zwar eine grosse Anzahl Verbindungen (principes immédiats) vegetabilischen oder animalischen Ursprungs nachzuahmen, wie z. B. Traubenzucker, Oxalsäure, Harnstoff u. a., aber diesen Synthesen setze die Organisation eine unübersteigliche Schranke entgegen. Es giebt andere viel weniger beständige, aber in ihrer Constitution viel verwickeltere Verbindungen, welche der Chemiker nicht darstellen kann, obwohl sie auch nur Kohlenstoff, Wasserstoff, Sauerstoff, Stickstoff, nebst Phosphor, Schwefel und Salzen enthalten. Das sind Albumin, Fibrin, Caseïn, Vitellin; man kann sie nicht als bestimmte principes immédiats ansehen, sondern sie stehen zwischen diesen und dem organisirten Gewebe mitten inne, darum nennt sie der Verf. halborganisirt.

«Sie sind noch nicht», fährt er fort, «organisirt, aber dennoch mit einer wirklichen Lebenskraft begabt, denn unter dem Einfluss feuchter Luft zersetzen sie sich wie lebende und wirklich organisirte Körper.»

«Sie befinden sich rücksichtlich ihrer Organisation, der Bildung der Gewebe, der Erzeugung von Fermenten und der Fäulniss fast in demselben Zustand wie ein trocknes Saamenkorn, welches Jahre über dauert ohn

Zeichen der Vegetation zu geben, welches aber unter dem Einfluss von Luft, Feuchtigkeit und Wärme keimt.»

«Die halborganisirten Körper, welche alle Elemente der Organe enthalten, können wie das trockne Saamenkorn in einem Zustand organischer Unbeweglichkeit sich erhalten, sie können aber auch aus diesem heraustreten, wenn die Umstände der organischen Entwickelung günstig sind. Dann erfahren sie in Folge der ihnen innewohnenden Lebenskraft successive Zersetzungen, sie lassen neue Ableitungsproducte entstehen und erzeugen Fermente, deren Bildung nicht vermöge einer generatio spontanea geschieht, sondern durch eine in den halborganisirten Körpern präexistirende Lebenskraft, die sich einfach fortgesetzt hat, indem sie ihre Gegenwart durch die mannigfaltigsten organischen Umbildungen bemerkbar machte.»

«Es ist jetzt nicht an der Zeit, alle die Bedingungen aufzuzählen, unter denen die halborganisirten Körper an den wirklichen Erscheinungen der Organisation activen Theil zu nehmen vermögen; aber eine ihrer wichtigsten Theilnahmen ist die der organischen Mitleidenheit (entrainement organique). Man weiss, wie leicht ein veränderlicher Körper einen anderen in die Zersetzung mit hineinziehen kann, so z. B. veranlassen die verschiedenen Oxydationsprocesse bei der Salpeterbildung auch die Oxydation des Ammoniaks. der stickstoffhaltigen Körper und des Stickstoffs selbst, wie neuerlich Chevreul zeigte.»

«Die halborganisirten Körper können überhaupt eine vitale Erschütterung erfahren und sich selbst organisiren durch die Einwirkung lebender Körper, deren Einfluss sie ausgesetzt sind. So verstehe ich die Rolle der Eiweisssubstanzen in den Erscheinungen der organischen Entwickelung und Zersetzung und in der Bildung der Fermente.»

«Ich betrachte sie also nicht als einfache Nahrungsmittel für Thiere und Pflanzen, welche die einzigen Bewirker der Gährungen wären, sondern ich theile ihnen eine directe Aufgabe zu und behaupte, dass sie unter den vorher angeführten Einflüssen sich wirklich und völlig organisiren und Fermente erzeugen können, die weder von einem Korn, noch von einem Ei herstammen, sondern von einem halborganisirten Körper, dessen Lebenskraft activ geworden ist. (Wie sich diese Annahme, wenn man sich überhaupt daraus eine klare Vorstellung zu machen im Stande sein sollte, mit dem Protest des Verf. gegen eine generatio aequivoca vereinigen lässt, ist schwer abzusehen.»)

«Wenn diese Ideen angenommen würden, so würden sie den Vortheil besitzen, einerseits die Rolle zu erklären, welche die organisirten Wesen

unläugbar in den Erscheinungen der Gährung und Zersetzung spielen, andererseits den für mich eben so unläugbaren wesentlichen Antheil der eiweishaltigen Medien, in denen sich Fermente entwickeln.»

«Der Zweck dieser Mittheilung ist, festzustellen, dass die halborganisirten Körper mit einer vitalen Beweglichkeit ausgerüstet sind, aus der sich mehrere der Phänomene erklären lassen, welche gegenwärtig die Aufmerksamkeit der Physiologen in Anspruch nehmen.»

Mit Bezug auf diese Mittheilung Frémy's macht E. Baudrimont darauf aufmerksam, dass er schon im Jahre 1851 bei seiner Untersuchung der Mineralwässer von Vichy auf eine eigenthümliche organische Substanz gestossen sei, aus der nach seiner Ansicht die zahlreichen Algen (Oscillaria thermalis) entstehen, welche sich in jenem Wasser unter gewissen Bedingungen vorfinden. Wenn nämlich jene Thermalwässer mit Luft und Licht in Berührung kommen, so entsteht eine schleimige amorphe Substanz, die man Baregin oder Glairin genannt hat. Zwischen den Haufen von Oscillaria entdeckt das Mikroscop eine halb- oder pseudoorganisirte Materie, die keine runden Zellen bildet wie der Urschlauch, sondern eine Art von Netz von unregelmässigen Maschen wie das thierische Gewebe. «Diese pseudoorganisirte Form ist sicherlich (?) ein Uebergang des amorphen Baregins zur thermalen Pflanze; sie ist deren Ausgangspunkt, = Ferment.» Zu deren Entstehung sind vier Factoren erforderlich: eine gelöste organische Substanz, eine bestimmte Temperatur, Luft und Licht. Die gegen das directe Sonnenlicht geschützten Quellen erzeugen keine Oscillarien, erst ihr Abfluss im Freien enthält deren. Dagegen sind sie in den lichtvollen Quellen sehr reich vorhanden und während sie im Sommer üppig wuchern, nehmen sie im Herbst bedeutend ab.

Neben dieser Aehnlichkeit seiner früheren Betrachtungen über die Entstehung der Conferven findet Baudrimont doch einen grundsätzlichen Unterschied zwischen seinen und Frémy's Ansichten, insofern der Letztere die Generatio spontanea leugne, er aber gerade im Gegentheil dieselbe behaupte und selbst wenn das Experiment diese Annahme nicht stützen sollte, so sei sie ein legitimes Bedürfniss für die Erklärung aller der Erscheinungen, die sich nach und nach an der Oberfläche unserer Erde abgewickelt haben.

Man sieht, dass Baudrimont's Anschauungsweise wenigstens consequenter als die Frémy's ist, er scheint aber auch nicht des Letzteren Mittheilung bis zu Ende gelesen oder sie nicht verstanden zu haben, sonst würde er ihn gerechter Weise als seinen Partner begrüsst haben.

(Journ. f. p. Ch. 1865 p. 286.)

Ueber ein neues Chromogen aus dem Pflanzenreich, von J. Piccard. Diese Substanz, die der Verf. Chrysinsäure zu nennen vorschlägt, kommt hauptsächlich in den Blattknospen von Populus monilifera, nigra und pyramidalis vor. Zu ihrer Darstellung erschöpft man die Knospen mit Weingeist und mischt mit basisch-essigsaurem Bleioxyd. Hierdurch wird eine voluminöse Masse eines gelblichen Harzes niedergeschlagen, während die Chrysinsäure durch die grosse Menge frei werdender Essigsäure in Lösung bleibt. Indess ist auf diese Weise die harzige Materie noch nicht vollkommen entfernt, man muss vielmehr das Filtrat mit Schwefelwasserstoff vom Blei befreien, das Filtrat eindampfen, mit Wasser das Salicin und die Essigsäure auswaschen, wieder lösen und abermals mit Bleiessig versetzen. Jetzt erhält man, nachdem wie oben das Blei entfernt ist, beim Stehen des Filtrats ein weisses Pulver, das durch wiederholte Krystallisation gereinigt wird. Man erhält hierbei, sobald ammoniakalische Dämpfe ferngehalten sind, weisse, zerbrechliche Krystalltafeln, die sich sehr leicht in kochendem Alkohol lösen. Durch Alkalien und durch concentrirte Schwefelsäure werden dieselben mit schön goldgelber Farbe gelöst. Diese Zusammensetzung ist $C_{22}H_8O_6$. Die chrysinsauren Alkalisalze krystallisiren in kleinen Nadeln.

(Chem. Centralbl. 1865. p. 431.)

Die Soga-, Zoga- oder Couarinde als Färbematerial, von Bolley. Diese Rinde kommt wahrscheinlich von Rhizophora Candle, die auf Java weit verbreitet ist und dort eine ausgedehnte Verwendung als Färbematerial findet. Ihr Farbstoff gehört wahrscheinlich in die Reihe der Gerbstoffsäuren, am nächsten ist er vielleicht der Kinogerbsäure verwandt. Es gelang jedoch dem Verf. nicht, zu einem befriedigenden Resultate betreffs Reindarstellung zu gelangen, weshalb vollkommene Klarheit über die chemische Natur nicht zu erreichen war.

(Chem. Cent.-Bl. 1865 p. 431.)

Ueber Conessin (Wrightin), das Alkaloid der Samen von Wrightia antidysenterica. Von J. Stenhouse. Wrigthia antidysenterica R. Brown (Nerium antidysentericum L.), aus der Familie der Apocyneen, ist in Indien und Ceylon zu Hause. Die Rinde des Baumes, Cort Conessi, wurde gegen die Mitte des letzten Jahrhunderts als werthvolles Mittel gegen Dysenterie, Diarrhoë und Fieber in Europa eingeführt, aber, wie es scheint, bald wieder ganz vergessen, obwohl sie in Indien, wenigstens bei eingebornen Aerzten ihren Ruf noch behauptet.

Die Samen enthalten viel Fett und sind daher schwer zu zerkleinern. Sie wurden gestossen und in einem Verdrängungsapparat mittelst Schwefel-

kohlenstoff von fettem Oele befreit, letzterer verjagt und der Rückstand mit Weingeist ausgekocht. Das nach dem Verdunsten desselben erhaltene Extract gab mit verdünnter Salzsäure eine klare Lösung, worin bei gehöriger Concentration unter dunkelgrüner Färbung durch Ammoniak und kohlensaures Natron ein flockiger Niederschlag entstand. Mit Natronkalk verbrannt, giebt derselbe alkalische Dämpfe und ein alkalisches Oel aus, welches beim Erkalten erstarrt. Der Niederschlag, das Wrightin, ist unlöslich in Aether und Schwefelkohlenstoff, aber löslich in Wasser und kochendem Weingeist; es konnte nicht krystallisirt werden. Die Lösungen des Wrightins in Säuren geben bei gehöriger Concentration nur harzartige Salze, welche wie die Base selbst, ausserordentlich anhaltend bitteren Geschmack besitzen.

Essigsaures, nicht aber salzsaures Wrightin, wird durch Gerbsäure gefällt. Starke Salpetersäure oxydirt die Base zu Oxalsäure ohne Bildung von Pikrinsäure. Platinachlorid und Goldchlorid erzeugen in salzsaurem Wrightin eine gelbe nicht kristallinische, Sublimat eine reichliche weisse flockige Fällung.

(Hag. Pharm. Centralh. 1865, p. 302).

Ueber Arsen- und Antimonwasserstoff. Von Dr. Theodor Humpert. Leitet man durch conc. Schwefelsäure von 1,74 — 1,843 spec. Gew. Arsenwasserstoff, so färbt sich die Säure braun und nach einiger Zeit entsteht ein flockiger brauner Niederschlag, der ganz das Aussehen des von Wiederhold dargestellten festen Arsenwasserstoffs hat. Nach langem, etwa dreistündigem, Durchleiten, lässt sich Schwefelwasserstoff nachweisen, und später scheidet sich gelbes Schwefelarsen ab. Der zuerst gebildete braune Niederschlag enthielt 94,83—95,04 Proc. As, 4,6 Proc. S und 0,29—0,32 Proc. H. Der Verf. nimmt an, dess das Arsenwasserstoffgas durch die conc. Schwefelsäure zuerst in festen Arsenwasserstoff zerlegt und diesem dann noch mehr Wasserstoff entzogen wird, so dass sich metallisches Arsen abscheidet, welches mit dem gleichzeitig aus der Schwefelsäure durch Reduction entstandenen Schwefel nnd Schwefelwasserstoff, Schwefelarsen bildet. Der braune Niederschlag ist indess keine bestimmte Verbindung, je länger die Einwirkung dauert, um so mehr Schwefel und Wasserstoff lässt sich in derselben nachweisen. Auch verdünntere Schwefelsäure (von 1,26 spec. Gew.) wird durch Arsenwasserstoff in derselben Weise zersetzt.

Die Einwirkung des Antimonwasserstoff's auf die conc. Schwefelsäure ist ungleich schwächer. Da die bis jetzt bekannten Darstellungsmethoden des Antimonwasserstoffs, durch Einwirkung von verd. Schwefelsäure auf eine Legirung von Zink und Antimon, dasselbe nie rein, sondern stets mit viel Wasserstoff vermischt liefern hat der Verf. versucht das Gas durch Behandeln von Antimonnatrium und Antimonzink mit Jodwasserstoffgas und

Schwefelwasserstoffgas darzustellen. Bei allen diesen Versuchen entstand aber nur Wasserstoffgas. Als beste Darstellungsmethode empfiehlt der Verf. Natriumamalgam mit einer conc. Lösung von Dreifach-Chlorantimon zu übergiessen. Unter Aufschäumen entwickelt sich sogleich Antimonwasserstoffgas. Da dieses sich aber sehr leicht schon bei gewöhnlicher Temperatur wieder zersetzt, bekleiden sich die nicht von der Flüssigkeit bedeckten Wandungen des Entwicklungsgefässes bald mit einem dicken Ueberzuge von metall. Antimon. Ein auf die gewöhnliche Weise dargestelltes, mit viel Wasserstoffgas vermengtes Antimonwasserstoffgas zeigte diese Erscheinung nicht.

(Zeitschr. f. Chem. 1865 p. 457.)

Zur Kenntniss des Tyrosins, von R. Schmitt und O. Nasse. Aus den Untersuchungen von Wicke und von Städeler darf man schliessen, dass das Tyrosin und das Leucin zur Classe der Amidosäuren zu rechnen sind; doch ist noch durchaus unentschieden, von welcher Säure das Tyrosin abzuleiten ist. Für die Hypothese, dass dies die Salicylsäure sei, spricht die von Städeler beobachtete Bildung von Chloranil bei der Einwirkung von Chlor anf Tyrosin, ferner das reichliche Auftreten von Phenylalkohol bei der trockenen Destillation des Tyrosins, die Reaction von Eisenchlorid auf Tyrosinschwefelsäure, welche ganz gleich ist mit der auf Sulphosalicylsäure, und endlich die Eigenschaft des Tyrosins, ganz wie die Salicylsäure selbst, zwei Reihen ven Salzen mit den Metallbasen zu bilden.

Hiernach müsste das Tyrosin als eine Salicylsäure zu betrachten sein, in der 1H durch Aethylamin vertreten ist:

$$\underset{\text{Salicylsäure}}{C_{14}H_6G_6} \qquad \underset{\text{Tyrosin}}{C_{14}H_4\left(\begin{matrix}C_4H_5\\H\end{matrix}\right\}N\Big)O_6}$$

Die Verf. haben, um diese Hypothese durch Thatsachen zu stützen, versucht, Chlor- oder Jodsalicylsäure durch Aethylamin in Tyrosin überzuführen (wie es Vollhard gelungen ist, das Sarkosin durch Einwirkung von Methylamin auf Monochloressigsäure zu erhalten); es wurde indess kein positives Resultat erlangt. Es ist Schmitt neuerlich gelungen, die Amidosalicylsänre in Kohlensäure und Oxyphenylamin zu spalten; dem entsprechend müsste das Tyrosin, wenn es wirklich äthylirte Amidosalicylsäure wäre, beim Erhitzen direct in Kohlensäure und äthylirtes Oxyphenylamin zu spalten sein:

$$\underset{\text{Aethylamidosalicylsäure}}{C_{18}H_{11}NO_6} \qquad \underset{\text{Aethyloxyphenylamin.}}{- C_{16}H_{11}NO_2} \; + \; C_2O_4$$

Um hierüber Aufschluss zu bekommen, wurde eine grössere Menge Tyrosin mit Bimsstein gemengt und in einer hinten zugeschmolzenen Röhre erhitzt. Dabei bildete sich neben kohlensaurem Ammoniak ein stark nach Phenylal-

kohol riechendes öliges Destillat; als man dagegen kleine Mengen von Tyrosin in einem dünnwandigen Probirröhrchen im Oelbade erhitzte, sammelte sich im oberen Theile ein weisses Sublimat und eine geringe Menge von brauner Substanz blieb zurück. Jenes wurde in kochendem Wasser gelöst und die alkalisch reagirende gelbliche Flüssigkeit mit Salzsäure neutralisirt. Durch Eindampfen, wiederholtes Umkrystallisiren und Entfärben mit Thierkohle erhält man schliesslich schöne lange Nadeln, die leicht in kaltem Wasser und Alkohol löslich sind und mit Platinchlorid ein schwach gelblich gefärbtes Doppelsalz bilden. Die Schwefelsäureverbindung konnte leicht in prachtvollen langen weissen Nadeln erhalten werden. Ebenso liessen sich die Salpeter- und Essigsäureverbindungen leicht darstellen; die freie Base darzustellen gelang nicht. Die Analyse der salzsauren Verbindung ergab: $C_{16}H_{11}NO_2$,HCl (gef.: 55,20 C, 7,35 H, 7,92 N und 20,66 Cl; ber.: 55,23 C. 6,91 H, S,07 N und 20,46 Cl). Das ist die Formel des Aethyloxyphenylamins, eine Bestätigung der Richtigkeit obiger Spaltungsgleichung.

(Chem. Centralbl. J. 10, p. 346).

Ueber die Einwirkung von Chlorpikrin und Chloroform auf essigsaures Kali, von Henri Basset. Wird Chlorpikrin mit essigsaurem Kali und Alkohol auf 100° in verschlossenen Gefässen erhitzt, so wird Ersteres zersetzt, indem sich Chlorkalium bildet, ohne dass jedoch Gas sich dabei entwickelte. Die Reaction geht dabei nach folgender Gleichung vor sich: $CNO_2Cl_3 + 9C_2H_3KaO_2 + 3C_2H_6O = 3KaCl + KaNO_2 + Ka_2CO_3 + 3C_4H_8O_2 + 3C_4H_7KaO_4$. Es entsteht also neben Chlorkalium, salpetrigsaures Kali, Essigäther und doppelt essigsaures Kali.

Chloroform auf dieselbe Weise behandelt, wird erst bei 125° zersetzt. Es entstehen Chlorkalium, ameisensaures Kali, Essigäther und zweifach essigsaures Kali: $CHCl_3 + 6C_2H_3KaO_2 + 3C_2H_6O = 3KaCl + CHKaO_2 + 2C_4H_8O_2 + 2C_4H_7KaO_4$.

Schliesslich erwähnt der Verf., dass Anilin mit Chlorpikrin, auf 145° erhitzt, sich zersetzt und viel Stickstoff ausgiebt. Bei der Behandlung des Products mit kochendem Wasser entsteht ein rother Farbstoff, der identisch zu sein scheint mit dem von Hoffmann durch vierfach Chlorkohlenstoff erhaltenen. Die Lösung enthält nebenbei auch noch das salzsaure Salz einer Basis, die Carbotriphenyltriamin zu sein scheint.

(Chem. Centralbl. Jahrg. 10 № 495.)

Botanik, Pharmacognosie etc.

Neue Theorie der Steinkohlenbildung. Die Auffindung des amerikanischen Petroleums hat zu mannichfachen Theorien in Betreff seiner Entstehung geführt.

Neuerlich ist man noch einen Schritt weiter gegangen, und anstatt das Petroleum durch die Destillation unterirdischer Kohlenlager entstehen zu lassen, nimmt man im Gegentheile an, dass die Steinkohlenlager ein Residuum vorweltlicher Petroleummassen seien. Man beruft sich darauf, dass der bekannte Asphaltsee auf Trinidad die Uebergänge von flüssigem Asphalt zum festen steinkohlenartigen Pech in der grössten Vollkommenheit zeige, dass auch dort auf dem Pech selbst eine reiche Vegetation entwickelt, dass Bäume darauf wüchssn, und dass in dem die Steinkohlenlager begleitenden Schieferschichten sich die Reste einer solchen Vegetation, auch die mächtigen Bäume (welche senkrecht stünden) wiederfänden. Jedenfalls eine ebenso neue, als gewagte Theorie.

(Gewerbe-Bl. 1865, p. 91.)

Ueber Radix Scammoniae. Von Prof. Dr. Otto Berg in Berlin. Durch freundliche Mittheilung des Hauses Gehe & Comp. in Dresden bin ich in den Besitz einiger trockner Wurzeln von Convolvulus Scammonia L. gekommen. Diese Drogue scheint eine Zukunft zu haben, da bekanntlich das bei den älteren Aerzten sehr beliebte, unter dem Namen Scammonium bekannte Gummiharz dieser Wurzel so vielfältig verunreinigt und verfälscht in den Handel kommt, dass es eins der unsichersten Medicamente geworden ist. Wenn auch der berühmteste Pharmacognost Englands, Hanbury, in den Zeitschriften über einige reine Sorten Scammonium berichtet hat, so sind eben diese nur ihm an begünstigter Stelle zugekommen, während wir auf dem Continent uns mit dem durch grobe Verunreinigungen berüchtigten Scammonium Halepense und dem noch schlechteren Scammonium Smyrnaeum für unser gutes Geld müssen abfinden lassen. Es war daher ein nicht hoch genug anzuschlagender Fortschritt, dass das Haus Mac Andrew in London die Wurzeln der Stammpflunze aus Kleinasien bezogen und für die Bereitung des Harzes aus derselben ein Patent erworben hatte. Leider ist das schöne und reine Harz, von welchem ich in Dresden bei dem Hause Gehe & Comp. ziemlich bedeutende Quantitäten gesehen habe, noch von keiner der neueren Pharmacopoeen berücksichtigt, und so soll aus Mangel an Absatz die Fabrication sistirt sein. Dennoch aber könnte, wenn der Handelsweg einmal eröffnet ist, die Wurzel leicht in unerschöpflicher Menge vom Orient bezogen und aus dieser in den Officinen ganz wie

aus der Jalapa das Harz bereitet werden. In Rücksicht darauf scheint es nicht ungerechtfertigt, schon jetzt eine Diagnose und Beschreibung dieser der Turbithwurzel so nahe stehenden Drogue zu veröffentlichen.

Diagnose: Wurzelstücke fusslang und darüber, bis circa $^3/_4$'' dick, aussen reinbraun, walzenrund, durch die beim Eintrocknen nach aussen hervortretenden Holzparthieen gerippt, hier und da mit einem dünnen Wurzelast versehen, oben mehrköpfig, unten an der betrockneten Schnittfläche grobfasrig; Wurzelköpfe bei älteren Exemplaren 3 — 5''' dick, nach oben gestreckt, und hier, wie bei jüngeren Exemplaren unmittelbar, mit den $^1/_2$ — 2''' dicken Stengelresten versehen. Querschnitt rundlich, seltner eliptisch, durch die Leisten im Umfange gekerbt, innen blassbraun; Rinde dünn, $^1/_3$ — $^1/_{16}$ des Durchmessers, schmutzig weiss, mit dunklen Harzpünktchen; Holz aus gedrängten, meist zerstreut stehenden, blassbraunen, grob porösen, gewöhnlich selbst wieder getheilten Holzsträngen zusammengesetzt, die durch ein der Rinde gleiches Parenchym unter sich getrennt sind.

Aus vorstehender Diagnose ergiebt sich die Aehnlichkeit und Verschiedenheit dieser Drogue mit der Rad. Turpethi. Denn während in der überhaupt mehr holzigen Turbithwurzel ein derber, von Markstrahlen durchschnittener centraler Holzkern vorhanden ist, um welchen sich durch einen Cambiumring getrennt die secundären, schon in der dicken Rinde liegenden Holzparthieen concentrisch ordnen, fehlt in der Scammoniumwurzel der centrale Holzkern völlig, wird durch gesonderte Holzsysteme vertreten, welche gemeinschaftlich von einer nur dünnen Rinde umgeben sind. Auch von dem anatomischen Bau der Jalapenknolle, abgesehen von deren Dicke und fleischiger Beschaffenheit, eben so von der Wurzel unserer sonst der Scammoniumwinde nahe stehenden Ackerwinde von der der Zaunwinde, dann wieder von den Stammpflanzen des Rhodiserholzes, Lignum Rhodii, ist der der Scammonium- und Turbithwinde wesentlich verschieden.

Histologie: Die Wurzel ist aussen mit einer weichen Borke umgeben, indem sich noch ausserhalb der braunen, schlaffen Korkschicht abgestorbenes Rindengewebe findet. Die Mittelrinde, so weit sie vorhanden, ist nur dünn und ein von polyedrischen Steinzellen durchsetztes, schlaffes Parenchym, dessen Zellen entweder kleine Stärkekörner oder morgensternförmige Krystalldrusen von oxalsaurem Kalk enthalten oder leer sind. Die Innenrinde oder der Bast ist weit dicker als die Mittelrinde und wird von umfangreichen, nach aussen bogenförmig umgrenzten Bastbündeln gebildet, die von den peripherischen Holzbündeln, zu denen sie gehören, durch eine dünne Cambiumlage, unter sich aber durch weite, nach aussen sich noch mehr verbreiternde Markstrahlen getrennt sind. Sie bestehen aus abwechselnden tangentialen Schichten auf dem Querschnitt sehr dünner,

flach bogenförmiger Bündel von sehr zusammengefallenen, kaum mit einem sichtbaren Lumen versehenen Bastzellen und dickeren Lagen von Bastparenchym. Dies Bastparenchym ist der Hauptsache nach aus vertical gestreckten, getüpfelten, theils dünn-, theils dickwandigen Zellen gebildet, welche Stärkekörner enthalten oder auch theilweise leer sind und aus Längsreihen von Harzzellen, welche bald ununterbrochen fortlaufen, und dadurch, zumal wenn, was häufig vorkommt, die Aussenwände gesprengt sind, scheinbar Milchgefässe darstellen, bald von Steinzellen unterbrochen sind und entweder ein fast cristallinisch ausgeschiedenes, bräunlich gelbes Harz oder noch einen helleren, etwas consistenten Milchsaft enthalten. In dem Bastparenchym finden sich dieselben Crystalldrusen, wie in der Mittelrinde vor. Die Steinzellen im Bastparenchym finden sich vereinzelt oder zu 2 — 3 über einander gestellt, dann sind nur die beiden nach den Enden gerichteten Zellen dort verschmälert. Die Markstrahlen bestehen aus quadratischen oder horizontal gestreckten Zellen, zwischen denen hier und da vereinzelte Steinzellen vorkommen. Der Holzkörper ist aus Gefässbündeln zusammengesetzt, welche selten und dann nur stellenweise einzeln und durch breite Markstrahlen getrennt normal in der Peripherie des Holzes stehen, gewöhnlich zu besonderen, jedoch von einer gemeinschaftlichen Zellenschicht umgebenen Holzsystemen zusammengestellt sind. Diese besonderen Holzsysteme erfüllen nun in unbestimmter Anzahl und Stellung den Holzkörper, der dadurch auf dem Querschnitt bündelförmig erscheint. Sie sind unter sich ungleichförmig und repräsentiren einzeln eine einjährige Achse meist mit excentrischem Mark, indem die auf dem Querschnitt mehr oder weniger dreiseitigen, unter sich durch Markstrahlen getrennten Gefässbündel um ihre Achse zwar ziemlich kreisförmig zusammengestellt sind, jedoch ungleiche Dicke haben, denn die der Peripherie der Wurzel zugewendeten Bündel haben einen bedeutend grösseren Durchmesser als die nach der Mitte gerichteten. Das Zellgewebe, welches die einzelnen Holzsysteme umgiebt, zugleich von den benachbarten trennt, entspricht wieder für jedes einzelne Holzbündeln den Bastbündeln der Innenrinde und strotzt besonders an der Scheidegränze zweier Systeme von Crystalldrusen. Die Gefässbündel selbst bestehen aus engen, dickwandigen, getüpfelten Holzzellen und weiten, netzförmigen oder getüpfelten, mit den ringförmigen Resten der früheren Querscheidewände versehenen Gefässen, die nicht selten ausgeschiedenes Harz enthalten.

Die Wurzel von Convolvulus arvensis L. ist mehrköpfig, dünn, wird 2′ lang und länger, bis 3‴ dick, ist nach oben wiederholt gabeltheilig, mit verlängerten, 1′ langen, nach oben allmälig kürzeren, langgestreckten, stielrunden, wurmförmig hin und her gebogenen, vertikalen Wurzelköpfen, frisch, bei den älteren Stöcken graubraun, bei den jüngeren weisslich,

ziemlich fleischig, bei der Verwundung milchend. Die Rinde beträgt bei der frischen Wurzel $^1/_5$ des Durchmessers, strotzt im Herbst von sehr kleinen Stärkekörnchen, enthält in besonderen Zellen sehr kleine morgensternförmige Crystalldrusen von oxalsaurem Kalk und Stränge von Milchsaftzellen. Das centrale, in der Mitte, selten ausserhalb derselben mit einem engen Mark versehene Holz ist dürr, ohne deutliche Markstrahlen, auf dem Querschnitt sehr porös und besteht aus weiten getüpfelten und netzförmigen Gefässen.

(Hgrs Pharm. Centralh. 1865. p. 194).

Toxicologische u. gerichtlich-chemische Notizen.

Erkennung der Vergiftung mit Kohlenoxyd, von Hoppe-Seyler. Das mit Kohlenoxyd behandelte Blut zeigt im Sonnenspectrum untersucht bei passender Verdünnung fast genau dieselben Absorptionsstreifen als sauerstoffhaltiges Blut, fügt man aber Schwefelammonium hinzu, so verschwinden die Streifen nicht im Verlaufe mehrerer Tage, während das kohlenoxydfreie, aber sauerstoffhaltige Blut nach einigen Minuten nur einen Absortionsstreif in der Mitte zwischen den Spectrallinien D und E zeigt, wenn es mit Schwefelammonium versetzt war. An dieser Unveränderlichkeit des kohlenoxydhaltigen Blutes durch Schwefelammonium kann man den Kohlenoxydgehalt des Blutes erkennen und es gelingt bei Thieren, die man mit wenig Kohlenoxyd allmälig vergiftet hat, recht gut auf die obige Weise, im Blute das Kohlenoxyd mit Evidenz nachzuweisen. Es ist zweckmässig dabei, das Blut zur Untersuchung mit dem Spectralapparate stark zu verdünnen.

Wie es zahlreiche Fälle der Vergiftung von Menschen und Thieren erwiesen haben, tritt nach der Vergiftung in atmosphärischer Luft ziemlich schnelle Erholung ein, wenn die Vergiftung nicht bis unmittelbar zum beginnenden Tode gedauert hatte. Verf. hat oft Kaninchen und Hunde bis znm völligen Aufhören der Respiration mit Kohlenoxyd vergiftet und diese Thiere nach eingeleiteter künstlicher Respiration sich bald völlig wieder erholen gesehen. Die Ursachen dieser Reconvalescenz hat Pokrowsky untersucht und gefunden, dass bei derselben kein Kohlenoxyd, sondern mehr als gewöhnlich Kohlensäure ausgeathmet wird.

Auch das mit Kohlenoxyd behandelte defibrinirte Blut verliert seinen Kohlenoxydgehalt beim Stehen an der Luft allmälig und Schwefelammonium macht dann die beiden Absorptionsstreifen bald verschwinden. Schütteln mit

Luft ruft sie wieder hervor, auch wird das Blut beim Schütteln mit Luft hellroth, beim Stehen venös dunkel. Es ist hierbei noch zu entscheiden, ob das Kohlenoxyd bei diesem Processe direct in Kohlensäure oder, wie es wahrscheinlicher ist, zunächst in Ameisensäure übergeht.

Da aber das kohlenoxydhaltige Blut beim Stehen sich in dieser Weise verändert, ist in forensischen Fällen schnelle Untersuchung geboten, wo es sich um den Nachweis derartiger Vergiftung handelt. Mehrere Tage können bei mittlerer Temperatur vergehen, ehe der Kohlenoxydgehalt des Blutes bemerkbar abnimmt.

(Chem. Centralbl. 1865, p. 779.)

Vergiftung mit der Panamarinde. Diuretische Eigenschaften dieser Substanz. Von Dr. Lesseliers. Im Handel kommt unter dem Namen der Panamarinde eine vegetabilische Substanz von fibröser Textur vor, woraus die Oekonomen mehr oder weniger gesättigte Aufgüsse bereiten, welche zum Fleckenputzen gebraucht werden.

Eine Frau, welche unvorsichtiger Weise angeblich $^1/_8$ Liter des Aufgusses trank, fühlte $^1/_4$ Stunde darauf Fieberfrost, allgemeine Uebelkeit, besonders in der Magengrube. Es folgte hierauf ein allgemeiner kalter Schweiss, Zittern der Gliedmassen. Auf ihren Hilferuf fand man sie ohnmächtig, kalt, bewegungslos und bläulich blass. Bei dem Erscheinen des Dr. Lesseliers war die Ohnmacht theilweise verschwunden, dagegen zeigte sich Brechreiz, Erbrechen, Stuhlentleerung und besonders heftiger und beständiger Harndrang. Dabei war die Haut kalt und feucht; die Kranke knirschte mit den Zähnen und klagte über unerträgliche Brustbeklemmung; der Puls war klein und langsam.

Es wurde der Kranken bloss Thee verabreicht. Der Harndrang dauerte durch mehrere Stunden und die Kranke entleerte eine beträchtliche Quantität Urin.

Die Störungen schwanden allmälig. Am folgenden Morgen fühlte die Kranke nur Kopfschmerz, Durst, etwas Mattigkeit und Schwere in den Gliedmassen. Am dritten Tage war sie völlig wiederhergestellt.

Dieser Fall brachte den Dr. Lesseliers auf den Gedanken, die diuretischen Wirkungen dieser Rinde zu benützen.

Ein warmer wässriger Aufguss derselben stellt eine fettige Flüssigkeit das, ähnlich dem Aufgusse der Saponaria, ein wenig sauer, etwas fad, aber doch nicht zu sehr übelschmeckend.

Zwei Wassersüchtige, denen ein Aufguss von 12 bis 15 Grammen auf 200 Gramme Wasser verabreicht wurde, liessen Harn während der ganzen Dauer der Anwendung.

Der Autor schliesst mit folgenden Sätzen :

1. Die unter dem Namen der Panamarinde im Handel vorkommende Substanz veranlasst im gesättigten Aufgusse genommen Vergiftungssymptome, wie : Ekel, Erbrechen, häufige Stuhlentleerung und besonders starken und andauernden Drang zum Harnen.

2. Der schwache Aufguss der Rinde besitzt bloss die diuretischen Eigenschaften, welche die Therapie benützen kann. Den Widerwillen, welchen die Kranken bei dem Nehmen der Substanz zeigten, erklärt L. daraus, dass der Aufguss nicht versüsst war, was ein leicht zu behebender Uebelstand ist. Auch könnte man sie in Eztract- oder Tincturform geben, was ein geringeres Volum bei dem Darreichen gestattet.

(Zeitsch. des Oesterr. Ap.-Vereines 1865, p. 375).

Pharmac. Präparate, Therapeutische Notizen etc.

Officinelle Anwendung des salpetersauren Silberoxyds zum innerlichen Gebrauche. In Pillenform kann das salpetersaure Silber mit weissem Bolus, mit Kaolin oder Pfeifenerde vermischt und mit Wasser angestossen, gegeben werden. Die Pillen werden versilbert. In flüssiger Form ist es schwieriger, passende, haltbare und für den Gaumen nicht zu unangenehme Zusammensetzung zu bereiten.

Apotheker Déruau giebt folgende Vorschrift an :

R.	Albumins ovi .	№ 1.
	Nitrat. argenti . .	0,50 Gramm
	Bromur. potassii .	1,25 »
	Syr. sacchari . .	120 »
	Aq. menthae . .	100 »
	Aq. destill. . . .	780 »

Man löst die Salze besonders in ein wenig destill. Wasser auf. In dem übrigen Wasser wird das Eiweiss zerschlagen und durch feine Leinwand geseiht, dann die Auflösungen des salpetersauren Silbers und des Bromkaliums zugefügt und nach gutem Umschütteln die 2 übrigen Artikel. Jeder Esslöffel voll = 20 Gramm enthält 1 Centigramm salpetersaures Silber. Bei Vermehrung des Silbersalzes muss auch das Bromkalium im Verhältnisse vermehrt werden.

(Schweiz. Wochenschr. f. Pharm. 1865, p. 288.)

Gaseinathmungen bei Keuchhusten. Die Wirksamkeit der Inhalationen von Gas bei Keuchhusten ist noch eine zu lösende Frage. Die HH.

Burin und de Maillard haben dieselbe zum Gegenstand ihrer Untersuchungen gemacht und folgende Ergebnisse erhalten:

1. Die Unbeständigkeit in dem Heilerfolg mit den Inhalationen der flüchtigen Gase, welche sich beim Reinigen des Leuchtgases entwickeln, hängt von der Unbeständigkeit in der Zusammensetzung der ausströmenden Gase und der Art der Anwendung ab.

2. Die Gase sind in verschiedenen Gasanstalten verschieden, weil die Systeme der Reinigung (und die Brennstoffe. Ref.) verschieden sind. Selbst in ein und derselben Anstalt treten Veränderungen ein, sei es in Folge der grösseren oder geringeren Sättigung der reinigenden Stoffe, und in Folge der Verschiedenheit der Gase, welche die Steinkohlen (nach den Hitzgraden) entwickeln, oder in Folge anderer Umstände in der Darstellung, die sich von Stunde zu Stunde ändern können.

3. Die Art der Anwendung ist verschieden durch den Zustand der Atmosphäre überhaupt, deren Ruhe oder Bewegtheit die heilenden Gase concentrirt oder zerstreut und in beiden Fällen die regelmässige und nützliche Wirkung stört.

4. Die Analyse zeigt, dass die ausströmenden Gase sich aus heilenden und unwirksamen und schädlichen Agentien zusammensetzen.

5. Das Gazeol scheint nach den Versuchen das heilende Agens zu sein.

6. Dieser Körper kann ohne Gefahr jeder Zeit und an jedem Ort angewendet werden und erhält sich ohne Zersetzung.

7. Bestätigt die Erfahrung diese Annahme, so wird aus einer Heilmethode, welche eine therapeutische Merkwürdigkeit darstellte, ein rationelles, nützliches, leicht anwendbares, wohlfeiles Heilmittel gegen verschiedene Leiden der Luftwege gewonnen werden.

8. Da das Gazeol (Gaseol) sich aus dem braunen Ammoniakwasser der Gasanstalten bei 16° R. entwickelt, genügt es, dieses in einer Menge von 10 — 20 Gramm auf eine Serviette oder in eine Untertasse zu geben und das bei einer Temperatur von 16 — 20° R. frei werdende Gas einzuathmen. Auf diese einfache Weise kann in jedem Krankenzimmer mit aller Bequemlichkeit diese Kur vorgenommen werden. (Ueber diese Nachricht sind weitere Mittheilungen abzuwarten. Der flüchtige Hauptbestandtheil des Ammoniakwassers wird wohl Ammoniakgas sein, dessen Einathmung gleichzeitig mit salzsauren Dämpfen als Salmiakdampf Pansch nach Lasègue neuerdings empfohlen hat.)

(Neues Jahrb. f. Ph. 1865, p. 121.

Galazyme, ein Mittel bei katarrhalischen Lungen-Leiden, Phtisis und Auszehrungs-Krankheiten. Dr. Schnepp, Inspecteur adjoint zu Eaux-Bonnes, hat der Medicin ein neues Mittel bescheert, das er Galazyme nennt. Wie es schon die Etymologie des Wortes andeutet, ist die Galazyme (Milch und Hefe, Ferment) nichts Anderes als Milch, welche in Gährung begriffen ist und auf dem Wege der fermentativen Umwandelung sich vorzugsweise mit Kohlensäure und Alcohol, mit Milch, Buttersäure u. A. belastet. Die Galazyme ist jedoch weder mit gegohrener Milch, noch viel weniger mit Molke zu verwechseln. Sie ist ein leicht säuerliches gashaltiges, alcoholisches Getränk, schäumend, perlend und berauschend wie der Champagner, und enthält sämmtliche constituirende Bestandtheile der Milch. Die wesentliche und alleinige Grundlage des Präparates ist Eselinnenmilch. Wenn Dr. S. auch nicht den Anspruch erhebt, eine Erfindung oder Entdeckung damit gemacht zu haben, so glaubt er doch, dass das Heilverfahren, welches er einführen will, dazu berufen ist, mit Erfolg gegen eines der grössten Uebel des Menschengeschlechts anzukämpfen. Indem er nach den Ursachen forschte, welche anscheinend am Meisten dazu beitragen, die in den Steppen des östlichen Russlands umherziehenden Nomadenstämme der Baschkiren und Kirgisen vor Lungen-Krankheiten zu bewahren, konnte er nicht umhin, mit den Aerzten jener Gegenden einen vulgären Glauben, welcher unter allen diesen Völkerstämmen verbreitet ist, in ernstliche Betrachtung zu ziehen. Dieselben schreiben nämlich die fragliche Immunität fast ausschliesslich dem Gebrauche der Stutenmilch zu, welche während des Gährungsvorganges von ihnen getrunken und mit dem Namen «Kumiss» bezeichnet wird. Obwohl er keineswegs geneigt ist, das tuberculöse Lungenleiden als von einer einzigen Ursache abhängig zu betrachten und auch den Einfluss nicht verkennt, welchen das Leben in freier Luft und eine fast ausschliesslich animalische Nahrung in Betreff jener Immunität äussern mögen: so habe er sich gleichwohl entschlossen, Versuche mit einem ganz ähnlichen, aus Eselinnenmilch bereiteten Präparate anzustellen,

Bereitung der Galazyme. Bei der Bereitung des fraglichen Präparats handelte es sich hauptsächlich darum, ein angenehmes, mit dem Kumiss in seinen physikalischen Eigenschaften, sowie in seinen physiologischen und therapeutischen Wirkungen übereinstimmendes Getränk zu erhalten, dessen mässiger Preis dasselbe allen Klassen von Bedürftigen zugänglich machen soll. Die Lösung dieser Aufgabe war um so schwieriger, als die Eselinnenmilch in den klimatischen Kurorten (Winterstationen) sehr gesucht ist und in Folge dessen Versuche und Proben damit sehr kostspielig waren. Dr. S. begann mit einer Anzahl vergeblicher Versuche, bei welchen er stets ein Liter frischer Eselinnenmilch von neutraler Reaction und

einer Dichtigkeit von 1,033 verwendete. In dieser Milch wurde die Gährung entweder mittelst Sauerteiges oder mittelst Bierhefe erzeugt und die Flüssigkeit alsdann bei einer Temperatur von 15 bis 18 Grad aufbewahrt. Wenn es gelang, die Gährung im erwünschten Maasse herbeizuführen, so entwickelte die Milch kleine Gasblasen und ihre Oberfläche bedeckte sich mit einem dichten Schaume; sie hatte alsdann einen angenehm säuerlichen Geruch und einen weinigen Geschmack, welcher an Most erinnerte. Uebrigens behielt diese Flüssigkeit die Weisse und Consistenz der Milch, sie schloss weder Käsestoffflocken noch Butterklumpen in sich. Um sie in dem Zustande der Gährung zu erhalten, stellte er sie an einen Ort, dessen Temperatur unter 15° war. Man muss sich wohl hüten, eine in solcher Gährung begriffene Milch in einer hermetisch verschlossenen Flasche aufzubewahren, denn sie würde den Pfropf heraustreiben oder die Flasche zersprengen. Eine gut bereitete Galazyme muss übrigens zwei bis drei Tage lang in lebhafter Gährung verbleiben und bei dem Umschütteln grosse Mengen von Gas entwickeln. Die Gasentwickelung nimmt jedoch nach und nach ab, je nach dem Wärmegrade und der Menge der Milch; schon am dritten und vierten Tage geht sie sehr spärlich und langsam von statten. — Dr. S. reicht das Getränk meistens in den ersten 24 Stunden nach seiner vollständigen Bereitung. Lässt man die lebhafte Gährung länger andauern, ohne eine neue Menge frischer Milch beizufügen, so bemerkt man bald, dass die Flüssigkeit sauerer wird — eine Veränderung, die namentlich dann erwünscht ist, wenn die weniger saure Galazyme Kolik oder Neigung zur Diarrhöe verursacht. Erhält man aber die Galazyme mehrere Tage lang auf einer hinreichend hohen Temperatur, um die Gährung anzuregen, so verliert diese an Stärke; die Flüssigkeit nimmt einen ausgesprochen sauren Geruch an und schmeckt herbe und bitter. Es handelt sich um die Erreichung eines gewissen Punktes, welcher jedoch nicht überschritten werden darf; ein wenig Uebung genügt, um diesen Punkt zu treffen. — Der Kumiss der Baschkiren ist weiss wie die frische Milch, ohne fette oder käsestoffige Klumpen, und lässt keinen Bodensatz zurück. Geschmack und Geruch sind leicht säuerlich und die Säure nimmt zu, je mehr die Gährung sich entwickelt. Bei dem Umschütteln des Schlauches findet ein starkes Aufbrausen von entweichender Kohlensäure statt. Um die Gährung zu verlangsamen oder theilweise zu hemmen, vergraben die Baschkiren ihre Schläuche in die Erde oder bewahren sie in kalten Kellern auf; auch unterhalten sie die Gährung in ihrem Kumiss durch zeitweiliges Zugiessen frischer Milch. — Nachdem Dr. S. nun eine Milch erhalten hatte, welche, dem Kumiss der Baschkiren und Kirgisen in ihren physikalischen Eigenschaften vollkommen ähnlich, sich als ein geeignetes Getränk für Kranke erwies, sann er weiterhin auf ein Mittel, grosse Mengen der Galazyme zu

mässigen Preisen herzustellen, damit dieses Getränk, wenn es die so sehr gerühmten Eigenschaften des Kumis erreichen sollte, auch weniger Bemittelten zugänglich sei. Zu diesem Behufe nahm er eine Menge von Versuchen vor, zu welchen er die Eselinnenmilch in wechselnden Verhältnissen mit Kuhmilch vermischte. Nach vielfachen Proben gelangte er endlich zu vollkommen befriedigenden Ergebnissen und zwar durch Feststellung einer Mischung von Eselinnen- und Kuhmilch im Verhältniss von 2 zu 1. Diese Mischung geht bei einer Temperatur von 15 — 18° schon nach 10 — 15 Stunden in Gährung über; sie nimmt einen säuerlichen Geruch und Geschmack an und nach 20 — 24 Stunden ist die Gährung schon weit genug vorgeschritten, um das Getränk dem Kranken sofort reichen zu können. Die Flüssigkeit besitzt die Weisse, Consistenz und Homogenität einer guten Kuhmilch; sie enthält keine Spur von Butter oder Käsestoffflocken und schäumt, wenn sie geschüttelt wird, indem sich reichliche Gasblasen entwickeln, welche beim Riechen an den Gefässen ein stechendes Gefühl in der Nase erzeugen. Sie verbreitet einen höchst angenehmen säuerlichen Geruch, ähnlich dem des jungen Weines. In den Mund gebracht, prickelt diese Galazyme auf der Zunge und zeigt einen ganz eigenthümlichen säuerlichen Geschmack, der selbst dem zartesten Gaumen zusagt. Bei ruhigem Stehen bedeckt sich die so bereitete Galazyme mit einem leichten rahmigen Schaume, der durch eine schwache Schüttelbewegung sich in der Masse der Flüssigkeit leicht wieder auflöst. Erhält man die Gährung in dieser Flüssigkeit, so nimmt ihre Säure zu; es kommen bald Käsestoffklumpen darin zum Vorscheine und der Emulsionszustand fängt an abzunehmen; aber selbst jetzt noch ist es leicht, durch Umschütteln der Mischung ihr die Homogenität wieder zu geben. Man könnte übrigens auch durch einfaches Abklären die Klümpchen entfernen; Dr. S. zieht jedoch den ersteren Weg vor, da hierdurch der Milch alle ihre constituirenden Bestandtheile erhalten bleiben. Uebrigens setzt die Galazyme auch in diesem Zustande nur perlenähnliche Granulationen an den Wänden des Gefässes ab. In den vielen Fällen, in welchen das Getränk wegen vorhandener Neigung zur Diarrhöe in diesem vorgeschrittenen Grade der Gährung gereicht werden musste, wurde es stets sehr gerne genommen. Wird die Einwirkung der Wärme auf die Mischung noch länger fortgesetzt, so nimmt die Gährung ab, die Säure wird vorwiegend und es tritt etwas bitterer Geschmack hinzu; endlich kommt es zur Trennung der käsestoffigen Theile, der schwach citrongelben Flüssigkeit und des rahmartigen Schaumes, welcher in mehr oder minder beträchtlicher Menge obenauf schwimmt.

Ueber die Anwendung giebt das Aerztl. Intelligenzblat № 31, München Aufschluss.

(Hag. Pharm. Cetralh. 1865, 269.

Präservativmittel gegen Cholera. Die Cholera ist eine abscheuliche Seuche, welche uns nun schon seit $^1/_2$ Jahrhundert wiederholte Besuche abstattet, welcher gleich dem ewigen Juden kein Berg zu hoch, kein Wasser zu tief ist, um darüber hinweg zu kommen, die wie ein Rachegott bald in launiger Keckheit, bald mit schrecklicher Wildheit ihre Opfer sucht und findet, bald wieder mit dämonischer Berechnung sich über einzelne Klassen der Gesellschaft stürzt und andere unbelästigt lässt, welcher kein Sommer zu heiss, kein Winter zu kalt ist. Specifische Heilmittel für diese Krankheit sollen noch gefunden werden, weil sie ihren Character nach Umständen vielfältig modificirt. Die Heilung der von der Cholera Befallenen wollen wir den Aerzten überlassen, wir Pharmaceuten aber wollen uns soviel als möglich gegen den Anfall dieser Krankheit schützen, damit wir in der Behauptung unseres Standpunctes verbleiben, unermüdlich bei der Hilfeleistung als Bereiter der Arzeneien thätig zu sein.

Die Beobachtung der bekannten diätischen Regeln ist eine Bedingung, die wir als unerlässlich oben anstellen. Dann empfehlen wir mehrere Präservativmittel, welche wir aus unserem eigenen Leben als bewährt kennen gelernt haben, welche wir selbst und viele unsere Freunde benutzten, und keiner von ihnen hatte das Unglück von der Cholera befallen zu werden.

Oben an steht das Chinin als das beste Präservativ, welches gegen Typhus ebenso panzert wie gegen Cholera. Möglich, dass seine kräftigende Wirkung auf den Gesammtorganismus des Menschen die Disposition zu den gedachten Leiden nicht aufkommen lässt. Nicht zu übersehen ist die zweifache Wirkung des Chinins in grossen und in kleinen Gaben. Als Präservativmittel kommt nur die roborirende Wirkung kleiner Gaben in Betracht. Für ärmere Leute würde dem Chinin ein gutes Chinoïdin zu substituiren sein, welches, wenn es eine roborirende Wirkung äussern soll, stets mit Mineralsäuren verbunden gegeben werden muss.

Hier geben wir einige zweckentsprechende Vorschriften:

Pilulae prophylacticae anticholericae

Rp. Chinini sulfurici Dr. 1,
Acidi sulfurici diluti Gtt. 40,
Pulveris aromatici Dr. $1^1/_2$,
Rad. Althaeae plv. Dr. $^1/_2$,
Extracti Trifolii q. s.
M. f. pil. No. 120 Consp. Cass. Cinnam.

S. Alle Tage Morgns, Mittags und Abends, jedesmal 2 bis 3 Pillen, jedoch immer nach dem Essen zu nehmen.

Rp. Chinini sulfurici,
Pulveris aromatici ana Dr. 1.
Acidi hydrochlorici Gtt. 15,

Ferri sesquichlorati soluti Gtt. 20,
Rad. Gentianae pulv.,
Extracti Trifolii ana Scrupl. 2,
Olei Cass. cinnamom. Gtt. 10,
Rad. Althaere pulv. q. s.
M. f. pilulae N. 120.
S. wie vorhergehend angegeben

Rp. Chinioidini,
Pulveris aromatici ana Dr. 1.
Mixtis instilla
Acidi hydrochlorici Gtt. 30,
Ferri sesquichlorati soluti Gtt. 20.
Post agitationem admisce
Rad. Gentianae pulv.,
Extracti Trifolii ana Scrpl. 2,
Olei Cass. cinnam. Gtt. 10,
Rad. Althaeae pulv. q. s.
M. f. pilulae No. 120.
S. Ebenso.

Vinum anticholericum

Rp. Tinct. amarae,
» aromaticae,
» Aurant. pom. ana Unc. 1,
» Cass. cinnam, Unc. 2,
Vini optimi Unc. 120,
Sachari albi Unc. 16.
M. et solve. S. Während des zweiten Frühstücks, dem Mittagbrod, der Vesper und dem Abendbrod ein kleines Weinglas zu trinken.

Ferner machen wir auf den Meyer'schn Aquavit (Aqua anticholerica Meyeri), Potio anticholerica (de Lovignac) und andere Präservativmittel, welche in Hager's Manuale pharmaceuticum aufgenommen sind, aufmerksam.

Gebraucht man eines der oben angeführten chininhaltigen Präservativmittel, so gewinnt man dadurch eine moralische Kraft, welche die Furcht vor der Cholera nicht aufkommen lässt, und dann sind sie eine kräftigende Unterstützung bei dem Uebermaass der Geschäfte, welches sich in jeder Apotheke, um welche herum die Cholera Opfer sucht, stets einzustellen pflegt.

Ein 4 — 8 wöchentlicher mässiger Gebrauch des Chinins in kleinen Dosen ist ohne allen schädlichen Einfluss auf die Gesundheit. Der Glaube, dass es Wassersucht erzeuge, ist der krasseste Aberglaube.

(Hag. Ph. Centralh. 1865. p. 271).

Zur Behandlung der Cholera giebt Julius Nentwich folgende Notiz:

Als im Jahre 1855 in Pest die Cholera eine nicht unbedeutende Anzahl Opfer forderte, hatte im dortigen Garnisonsspitale die Furcht vor dieser Krankheit unter den zur Bedienung kommandirten Soldaten und Krankenwärtern sehr beigetragen, dass auch diese erkrankten. So kam ein erster Fall bei einem zur Apotheke kommandirten Manne vor, der um 12 Uhr ganz gesund, um 2 Uhr Nachmittags von einem sehr heftigen Choleraanfalle betroffen war, der für sein Leben Alles fürchten liess. Ich machte sofort die Meldung, um die Transferirung ins Cholerazimmer zu veranlassen. Als der Mann dies hörte, bat er mit aufgehobenen Händen, ich möge ihn nicht verlassen, er habe 3 unmündige Kinder und wolle durchaus nicht ins Choleruzimmer, da dort fast Jeder sterben müsse.

Auf mein Ansuchen gestattete mir der Hr. Oberarzt, dass der Mann noch bis zum künftigen Morgen in seinem Zimmer bleiben dürfe und ordinirte ihm die damals gebräuchliche Formel (Pulv. Doweri, Rhei, Acid. tart., Natr. bicarbon., Sacch, alb.). — Da aber die Krankheit schon so vorgeschritten war, dass die blaufarbigen Augenringe und Lippen das höhere Stadium anzeigten, sollten dem Patienten einige Tropfen Opiumtinctur gereicht werden. Durch ein in der Eile begangenes Versehen erhielt derselbe nahezu 1 Drachme Tinct. Opii in 2 Drachm. Zimmttinctur und es entstand, als der Kranke dies genommen, die Besorgniss, derselbe werde schlafend verscheiden.

Schnell bereitete ich ein Glas starken schwarzen Kaffee, welches dem Manne eine halbe Stunde nach der ersten Gabe heiss gereicht wurde.

Zehn Minuten später trat eine Reaction ein, das Erbrechen hörte auf und auf der bisher trockenen Haut erschienen Schweisstropfen, die blaue Färbung der Lippen etc. verlor sich nach und nach und es stellte sich ein heftiger Durst ein. Ich gab einen Potus acidus, liess ihn aber nicht trinken, sondern nur esslöffelweise nehmen und auf diese Weise war mein Patient schon um 6 Uhr auf dem Wege der Genesung, um 9 Uhr ausser Gefahr, er schlief gut und stand zur Verwunderung Aller am andern Morgen um 6 Uhr bei seiner Arbeit.

Eben dort behandelte ich in gleicher Weise ohne Wissen der Aerzte zwei Fälle glücklich, unterliess dies jedoch später zur Vermeidung von Konflikten.

Opium ist ein altes Mittel bei Cholerafällen, aber in so grosser Gabe und mit seinem Antidot mag es noch nie angewendet worden sein und eben das Antidotum mag diese wohlthätige Reaction im Körper bewirken. Ich empfehle desshalb die folgenden Formeln:

1. Rpe. Tinct: Opii simpl. Scrup jj — Drachm. j. [1])
» Cinnamomi Drachm. jj.
S. Auf einmal zu nehmen.
2. Rpe. Infusi Coffeae arab. fort. Unc. vj.
Heiss auf einmal zu nehmen.
3. Rpe. Acid. tartric. Drachm. j.
Sacchari albi Unc. j.
Aq. font. Unc. xjj.
S. Getränk, esslöffelweise zu nehmen.
(Zeitschr. d. Oesterr. Apoth. Ver.. 1865 p. 422.)

Ueber Kirschlorbeerwasser; von W. Vock, d. Z. Defectarius der Berner Staatsapotheke. Obwohl dieses Medicament aus den meisten deutschen Pharmacopoeen verbannt ist, angeblich theils wegen zu geringen Gehaltes an Blausäure, theils wegen Ungleichheit desselben, ohne Zweifel aber hauptsächlich wegen der nicht überall leicht zu habenden Blätter, so mögen doch einige Notizen über dasselbe nicht ohne Interesse sein.

Das Material zur Bereitung des Wassers wurde Mitte Juli 1864 in schöner frischer Waare von Ralligen am Thuner See bezogen und in 4 Theile von je 30 Pfund getheilt. Eine Portion wurde ohne Zusatz von Wasser zerschnitten und zerstampft, sogleich in eine kupferne Destillirblase mit der nöthigen Menge kalten Wassers gegeben, und ohne vorhergehende Maceration eine den verarbeiteten Blättern gleiche Menge Wassers (30 Pfd.) abdestillirt. Die übrigen 3 Portionen wurden in gleicher Weise behandelt, die einen 30 Pfd. am nämlichen Tage noch, die beiden letzten am folgenden. Die Destillate wurden getrennt aufgefangen, öfters umgeschüttelt und einzeln auf den Gehalt an Blausäure untersucht.

Die 4 der Reihe nach erhaltenen Quantitäten Wassers zeigten folgenden Gehalt an wasserfreier Blausäure:

1) 0,149 %, 2) 0,151 %, 3) 0,150 %, 4) 0,149 %.

Hieraus folgt, dass die 24 Stunden später der Destillation unterworfenen Blätter keine bemerkenswerthe Differenz im Blausäuregehalt zeigten, eine kurze Lagerung also ohne Einfluss ist.

Nach Hübschmann (Verhandlungen des schweiz. Apothervereins 1845) und Lepage (Handwörterbuch der Chemie) soll das in den Kirschlorbeerblättern enthaltene Amygdalin, oder der demselben entsprechende Körper bei der Bereitung des Wassers nicht vollständig zersetzt werden, wahrscheinlich in Folge ungenügenden Gehaltes an Emulsin und also theilweise im Rückstande verbleiben. Es wurden nun einige Pfunde der nach der Destil-

---

[1]) Bedürfte immerhin näherer Beweise. Die Red.

lation im Kessel zurückgebliebenen Flüssigkeit auf ungefähr ein Viertel eingedampft und mit einer Emulsion von süssen Mandeln versetzt, ohne dass sich jedoch auch nach längerem Stehen eine Spur Blausäuregehalt gezeigt hätte, so dass also durch diese der herkömmlichen Form entsprechende einfachste Bereitungsweise der ganze Blausäuregehalt aus den Blättern erhalten worden war.

Eine 5 Wochen später, Anfangs der zweiten Hälfte des August, im Auftrage des Herrn Dr. Flückiger vorgenommene Destillation behufs Ermittlung des Blausäuregehalts zu verschiedenen Zeiten, ergab bei gleicher Behandlung etwas mehr, nämlich 0,172 % wasserfreie Blausäure. Weitere Untersuchungen über den Gehalt der Blätter an Cyanwasserstoff zu verschiedenen Jahreszeiten konnten nicht ausgeführt werden, da die ferner bestellten Blätter ausblieben. Bei der erstmaligen Bereitung des Kirschlorbeerwassers hatte die Untersuchung auf angeblich rückständiges Amygdalin ein negatives Resultat geliefert; es wurde desshalb bei der zweiten Destillation die ganze von 15 Pfd. Blättern zurückgebliebene Flüssigkeit eingedampft, der Rückstand mehrere Male mit heissem Weingeist ausgezogen zu Abscheidung von Zucker, Gummi, Salzen etc. und die sodann von Alkohol und Extractivstoffen möglichst befreite Lösung mit einer Süssmandelemulsion versetzt. Aber auch diesmal trat nach längerem Stehen und Erwärmen nicht der mindeste Blausäuregeruch auf. Man kann nun wohl annehmen, dass bei der Destillation der ganze Gehalt an Amygdalin zersezt worden ist, wofür auch der starke Blausäuregehalt des 2. Destillats spricht.

Als Durchschnitt fand Herr Dr. Flückiger nach 10jährigen Beobachtungen einen Gehalt von 0,120 % Blausäure in den Kirschlorbeerblättern, welche vom Thuner See bezogen waren.

In den bittern Mandeln fand Pettenkofer nach seiner Bereitungsweise als Maximum 0,220 %, Feldhaus in der Praxis von 0,070 — 0,171 % Blausäure.

Was den Preis des erhaltenen Wassers betrifft, so beziffert sich derselbe, abgesehen von der Feuerung, per Pfund zu 18 Ct., da das Pfund Kirschlorbeerblätter 25 Ct. gekostet und hieraus 23 Unzen Wasser (ʒjj = grj wasserfreie Blausäure) erhalten worden. Abgesehen nun von diesem billigen Preise dürfte es sich dort, wo der Abgabe von Kirschlorbeerwasser statt Bittermandelwasser keine ausdrücklichen Verbote entgegenstehen, wohl verlohnen, ersteres zu bereiten.

Eine gelegentlich der Verarbeitung von Kirschlorbeerblättern erhaltene Quantität ätherischen Oeles von 2 Unzen gab Veranlassung, da hierüber wenige Angaben existiren, zur Bestimmung des Gehalts desselben an wasserfreier Blausäure. Als Resultat mehrerer übereinstimmender Versuche wurde der nicht unbeträchtliche Gehalt von 6,134 Proc. gefunden. Das

untersuchte ätherische Oel zeigte ein specifisches Gewicht von 1,072 und war anfangs farblos, nach einiger Zeit jedoch, ungefähr 4 Wochen nach der Bereitung, nahm es allmählig eine schön violette Farbe an, welche sich nun nicht weiter verändert hat.

Die Bestimmung des Blausäuregehalts wurde theils titrimetrisch nach der Liebig'schen Methode, theils durch Ausfällen und Wägen des Cyansilbers vorgenommen.

(Wittst. Vierteljahrschr. 1865, p. 548.)

Anwendung der Kürbiskerne als Bandwurmmittel. Unter den Authelminthicis wurden bisher die einfachsten, diejenigen, welche man so zu sagen bei der Hand hat, zu sehr vernachlässigt. Man suchte in weiter Ferne wirksame Heilmittel, während man Zuckerklystiere und Kürbiskerne hätte anwenden können.

Zu denjenigen, welche die Aufmerksamkeit auf die einheimischen Bandwurmmittel vorzüglich gelenkt haben, gehört auch der jüngst verstorbene Dr. Debout, welcher zwei Beobachtungen an mit Bandwurm behafteten Kranken, bei welchen er Kürbiskerne mit dem besten Erfolg nehmen liess, kurz vor seinem Tod veröffentlicht hat. Von diesen beiden Beobachtungen wurde die eine im Hôpital de Lariboisière, die andere im Hôpital de Beauton in Paris unter der Aufsicht des Dr. Desnos gesammelt. In dem einen Falle ging der Kopf des Bandwurms ab. Der eine der Kranken, welcher zuvor Kusso genommen hatte, versicherte, dass ihm das Abtreiben des Bandwurmes in Folge der Arznei mit Kürbiskernen viel weniger Schmerzen als der Gebrauch des Kusso verursacht habe. Dr. Desnos liess das Mittel in Form eines Trankes geben, bereitet aus:

Getrockneten Kürbiskernen	40 Grammen
Ricinusöl	20 »
Honig	20 »

Noch günstigere Resultate würde man erhalten, wenn man dem obigen Mittel Extractum Filicis aethereum zusetzte.

(Neues Repert. f. Pharm. 1865 p. 226.)

Technische Notizen.

Gewinnung ätherischer Oele aus destillirten Wässern. Groves fügt zu dem Wasser $^1/_8$ seines Volums reines Olivenöl, giebt dann etwas Pottaschenauflösung hinzu und verwandelt das Ganze durch Schütteln in eine Emulsion. Hierauf wird eine Säure in kleinem Ueberschuss zugesetzt,

um die Pottasche zu sättigen, in Folge dessen sich das fette Oel wieder ausscheidet, aber beladen mit sämmtlichem ätherischem Oele. Dieses kann mittelst Alkohol dem fetten Oele wieder entzogen werden.

(Wittst. Vierteljahrschr. f. p. Pharm. 1865, p. 431).

Gummischläuche für Laboratorien, Gasleitungen u. s. w. Von C. Stammer. Bekanntlich haben die gewöhnlichen vulcanisirten Gummischläuche den grossen Uebelstand, nach einiger Zeit, namentlich wenn sie nicht gebraucht werden, hart und brüchig zu werden. Besonders wenn man einen gewissen Vorrath verschiedener Schläuche halten muss, macht sich diese kostspielige Eigenschaft sehr empfindlich bemerkbar; man hat in diesem Falle fast alljährlich eine wiederkehrende Ausgabe für den Ersatz noch ganz unbenutzter Schläuche.

In neuerer Zeit sind Schläuche in den Handel gebracht worden, welche diese Eigenschaft nicht besitzen, die vielmehr, wie ich mich durch die Erfahrung überzeugt habe, stets weich und biegsam bleiben. Dieselben sind als «Patent-Schläuche» von Julius Blancke in Magdeburg zu beziehen und sollen erst vulcanisirt und dann wieder entschwefelt sein. Ich habe Proben verschiedener Dimensionen nunmehr fast ein Jahr unbenützt liegen lassen, ohne eine Veränderung daran wahrnehmen zu können. Auch bei den verschiedenartigsten Anwendungen in Laboratorien und bei der Gasleitung bin ich stets mit diesen Patent-Schläuchen durchaus zufrieden gewesen.

Es kommt wohl vor, dass einzelne Stellen etwas steif erscheinen, doch genügt ein einmaliges Ausziehen des Schlauches, der Länge nach, um die vollkommene Biegsamkeit wieder herzustellen; irgend ein Brüchigwerden ist mir bei vielfacher Verwendung dieser Schläuche, wie gesagt, nicht vorgekommen und der ganze Vorrath daher bis zum letzten Stück zu benutzen.

Der Preis dieser Schläuche richtet sich nach dem Gewichte und ist für gleiches Gewicht etwas höher als für die gewöhnlichen vulcanisirten; da aber ein wieder entschwefelter Schlauch bei gleicher Länge und Dicke leichter als ein vulcanisirter ist, so stellt sich für gleiche Dimension der Preis der neuen Schläuche nur wenig höher, während sie durch Vermeidung des beregten Fehlers entschieden Vortheil bieten.

(Polytechn. Journ. 1865. p. 75.)

Vorschrift zur Bereitung der Wasserglas-Seife. Von Prof. Dr. Artus. Die Wasserglas-Seife ist immerhin noch ein gesuchter und beliebter Handelsartikel; die Bereitung derselben ist jedoch selbst für den Sachverständigen immer noch mit vielen Schwierigkeiten verbunden, was mich

veranlasst, im Nachstehenden ein ganz einfaches Verfahren mitzutheilen, wodurch stets ein gutes Resultat erzielt wird.

Man bereite sich auf die bekannte Weise eine gute Natronseife. Nachdem der Process beendigt ist, d. h. nach dem Zusatze des Kochsalzes die fertige Seife sich auf die Lauge abgeschieden hat, wird die Lauge abgelassen und der noch heissen Seife 30 bis 40 Proc. Natronwasserglas-Lösung von 35° B. unter gehörigem Durcharbeiten der Masse zugesetzt, worauf sie in durchlöcherte Kästen gebracht, nach einiger Zeit dann in Riegel zerschnitten und vollends der Luft zum Trocknen einige Zeit ausgesetzt wird.

Abgesehen davon, dass diese Seife sich zu allen den Zwecken eignet, zu denen man die gewöhnliche Seife anzuwenden pflegt, ist sie besonders zum Waschen von Seiden- und Wollenwaaren zu empfehlen, denen sie zugleich einen besonders angenehmen Glanz verleiht und farbige Zeuge weniger beeinträchtigt.

(Artus Vierteljahresschr. f. techn, Chem. 1865, p. 6.)

Geheimmittel.

J. F. Emmerich's Kräuterbier rangirt nach Inhalt und Zweck mit dem Hoff'schen Malzextract-Gesundheitsbier. Ein widerlich unangenehm schmeckendes dunkelbraunes Bier wird in der bekannten Weise als Mittel gegen alle Krankheiten gerühmt und durch einen Dr. med. H. Schmidt in Berlin wissenschaftlich begutachtet. Wie wenig Werth auf eine solche Begutachtung zu legen ist, wissen wir aus anderen ähnlichen Begutachtungen der Geheimmittel, wie z. B. des Daubitz'schen Kräuterliqueurs, des Hoff'schen Malzextracts etc. Wenn wir das Emmerich'sche Bier als eine Bierabkochung von verschiedenen unschuldigen und nichtssagenden Kräutern, wie Gundermann, Huflattig, Ehrenpreis, Lachenknoblauch, Darrmalz, Süssholz etc. ansehen müssen, versetzt mit etwas Salmiak, so wird sich der verständige Mann nur noch über den Missbrauch der Wissenschaft verwundern müssen, wenn er nämlich in der wissenschaftlichen Beurtheilung folgenden Passus vorfindet:

> Gemäss dieser Wirkungsweise — das wissenschaftliche Urtheil durch die That bestätigend — hat sich die Heilkräftigkeit des J. F. Emmerich'schen Kräuterbieres bereits mannigfach bewährt in chronischen Leiden der Respirationsorgane, sowohl bei verschlepptem Catarrh und asthmatischen Beschwerden, als in der Schleimschwindsucht; ganz besonders aber in Fällen wirklicher tuberculsöer

Schwindsucht (Pthisis), wo der Auflösungsprocess bereits mehr oder weniger erhebliche Zerstörungen der Lungensubstanz zur Folge hatte und die Kunst mit all' ihren zahlreichen, vielerprobten Mitteln am Ende zu sein bekennen musste.

Ein solcher Ausspruch hat keinen anderen Zweck, als die Unglücklichen, welche an der Lungensucht leiden oder zu leiden glauben, zum Kaufen und Gebrauch dieses Bieres anzulocken, ihnen Heilung in Aussicht zu stellen. Das Lohnende solcher Lockung liegt allerdings in dem Preise von $^1/_4$ Thlr. für $^1/_3$ Quart oder $^3/_4$ Pfd. dieses widrigen Gebräues. Was das Gutachten des wissenschaftlichen Arztes nicht ausspricht, ergänzt der Kräuterbierfabrikant in seinen öffentlichen Reclamen, der es das bewährteste Hausmittel bei Lungen-, Brust- und Unterleibsleiden nennt. Obgleich der Fabrikant so bescheiden ist, sein Bier als Hausmittel zu preisen, giebt es der Dr. Schmidt als Heilmittel an.

Das Bier enthält 5 Proc. Verdampfungsrückstand und nur $^1/_2$ Proc. Weingeist. Es verdirbt sehr schnell, Nach dem Oeffnen der Flasche reicht die Dauer eines Tages hin, das Bier in Essig zu verwandeln. Dabei machen wir darauf aufmerksam, dass dergleichen schlechte Biere im verdorbenen Zustande sehr gefährlich sind und nach dem Genuss selbst der Tod eintreten kann. Einen Todesfall nach dem Genuss verdorbenen Hoff'schen Malzextract-Gesundheitsbier ist in Nr. 15. der Industrieblätter mitgetheilt.

(Indusrie-Blätter. 1865, p. 216.)

Kiki nennt der Apotheker Witte in Berlin ein mit Anilinblau blaugefärbtes Haaröl, bestehend laut unserer Untersuchung aus 72 Gran Ricinusöl, 24 Gran absolutem Alkohol, 1 Tropf. Oleum Citri, 1 Tropf. Oleum Bergamottae, 2 Tropf. Oleum Pelargonii rosei. Ein Fläschchen mit $2^1/_2$ Loth Inhalt kostet 15 Silbergroschen ($^1/_2$ Thlr.). Dies Haaröl soll schon Cleopatra, Königin von Aegypten gebraucht, und die Zusammensetzung der Dr. med. Freiherr von Pelser-Berensberg aus dem Plinius herausstudirt haben. Wenigstens giebt die Reclame dergleicheu Unsinn an.

(Hag. Pharm. Centralh. 1865, p. 299).

Gastrophan, ein Geheimmittel des Apotheker Fürst in Prag, bildet eine bräunlich gelbe spirituöse klare Flüssigkeit, welche aus Alpenkräutern (ein sehr beliebtes Wort bei den Geheimmittelkrämern) bereitet sein soll und als Mittel gegen Verdauungsschwäche, abnorme Säurebildung, Sodbrennen, Magenkrampf, Atonie des Magens, gegen Erbrechen, Bleichsucht etc. gerühmt wird. Nach der von uns vorgenommenen Untersuchung enthält es nur 1 Proc. feste Substanz, aus welcher wir eine farblose krystallisirbare

alkaloidische Substanz, die wir für Quassit halten mussten, abscheiden konnten. Diese Substanz betrug ungefähr den 4. Theil der Verdampfungsrückstandes, das übrige desselben war etwas Extractivstoff und Harz. Eine dem Gastrophan entsprechende Flüssigkeit wurde erzeugt durch Maceration von 8 Drachm. Lign. Quassiae, 4 Dr, Pom. Aurant. immat., 1 Dr. Rad. Galang., ½ Dr. Cardam. min., 10 Tropf. Ol. Anisi stell., 10 Tropf. Ol. cort. Aurant., 5¼ Unz. Spirit. Vini rectfss., 3½ Unz. Aqua.

Das Quassit wurde dadurch gewonnen, dass der Verdampfungsrückstand mit heissem Wasser ausgezogen, der Auszug mit Gerbsäure gefällt, der gerbsaure Niederschlag mit Bleioxyd digerirt und dann hieraus mit Weingeist extrahirt wurde.

(Hag. Ph. Centralh. 1865, p. 199.)

Mittel gegen Zahnschmerz, von Gustav Traberth in Eisenach. Das Fläschchen, ca. 10 Tropfen des Mittels enthaltend, kostet 15 Sgr. Es besteht aus Schwefelkohlenstoff mit einem geringen Gehalt an Senföl.

F. Schott's Extract-Radix. Mittel gegen Zahnschmerz. Gemisch aus dem Saft des Sturmhutkrauts (Aconitum) oder der Einbeere (Paris quadrifolia) mit Spiritus. Preis 12½ Sgr. Flascheninhalt ½ Lth.

Der Königs-Trank des Hygieisten Jacobi. Universalmedicin. Ein Gemisch von wandelbarer Zusammensetzung. Besteht nach den Ind.-Blättern (p. 134) aus Apfelwein, Stärkesyrup, Gummi arabicum und Pflaumenmus. — H. Cohn fand ihn zusammengesetzt aus Apfelwein, Himbeer- oder einem anderen Fruchtsaft und einer Zuthat des (aloëhaltigen) schwedischen Lebenselixirs. — Innhauser in Wien hat darin Apfelwein, Tamarindenabkochung, Stärkesyrup und Rhabarber gefunden. — Aus ziemlich sicherer Quelle erfuhr der Eins., dass Jacobi zu dieser Brühe Himbeer- und Kreuzdornbeerensyrup (Syr. Rhamni cathartici) verwendet. Jedenfalls ist mit grösserer Unverschämtheit kaum je ein Geheimmittel dem Publikum aufgeschwindelt worden, als der sogen. Königstrank.

Wundersaft v. Koch in Berlin und **weisser Brustsyrup** v. Mayer in Breslau bestehen aus weissem Zuckersaft, mit Rettigsaft gemengt.

Brustpflaster v. Kaspar Menet in Gais. Die Pflastermasse, auf Maschinenpapier aufgeklebt, welches mit einer dünnen Gaze bedeckt ist, besteht aus Wachs, venet. Terpenthin und Elemiharz.

Krüsi-Altherr's Bruchpflaster ist ein gewöhnliches Harzpflaster aus Fichtenharz und Terpentin.

Hamburger Thee v. Frese & Comp. in Hamburg. 8 Th. geschnitt. Sennesblätter, 3 Th. gewöhnl. Manna, 1 Th. zerquetschter Koriandersamen; 6 Lth. der Mischung in einem mit Wachspapier ausgefüttertem Papierbeutel kosten ½ Thlr.

Dr. Lacroix's Hypnophor. Mittel gegen Schlaflosigkeit, verkauft von G. Pönicke in Leipzig. Preis der Flasche mit $^1/_4$ Pfd. Inhalt 1 Thlr. Besteht aus Zuckersyrup, stark mit Cochenille gefärbt, mit Weinsteinsäure angesäuert und einem Zusatz von Himbeersaft.

Oberläuter's Zahntropfen. Spirituöse Auflösung von Birken- oder Fichtentheer. Preis des kleinen Fläschchens 5 Sgr.

Tanninöl v. Charles Gaillard in Berlin. Besteht aus 40 % Ricinusöl, 60 % starkem Spiritus und ca. $1^1/_2$ % Galläpfelgerbstoff, aromatisirt mit wohlriechenden Oelen.

Dr. Rau's Mailänder Zahntinctur. Durch Digestion von 1 Th. Kino und 1 Th. Zimmetrinde mit 100 Th. Alkohol, Filtriren und Versetzen des Filtrats mit ein paar Tropfen Pfeffermünzöl erhält man ein ganz übereinstimmendes Product um den zehnfach kleineren Preis. Laut Begleitzettel ist das Mittel von der königl. baier. Medicinbehörde als «chemisch rein» befunden worden! O sancta simplicitas!

Londoner Glycerin-Seifenpulver (Harper Twelvetrees Glycerine Soap-Powder) in kleinen Päckchen mit einem Inhalt von 1 Lth. eines weissen Pulvers (Preis $1^1/_4$ Sgr.). Besteht in 100 Th. aus 5 Th. Seife, 55 Th. Soda, 5 Th. Wasserglas und 34 Th. Wss.

Verfälschung des Weinsteins. Im Grossh. Hess. Gwbblt. macht H. Münch auf eine Verfälschung des rohen Weinsteins aufmerksam, welche darin besteht, dass man schwefels. Kali mit Weinhefe vermischt und aus Wss. krystallisiren lässt. Die Krystallkrusten sind dem Weinstein täuschend ähnlich, können jedoch leicht an der bekannten Reactton auf Schwefelsäure mit Barytsalz erkannt werden.

(Chem.-techn. Rep. 1865, p. 38.)

I. Original-Mittheilungen.

Chemische Untersuchung verschiedener Ledersorten aus den Lohgerbereien des Archangelschen Gouvernements,

von Ed. Marquis in Archangel.

Die Werthbestimmung des Leders lässt sich nicht immer dem Aussehen nach abschätzen, und wird besonders in denjenigen Fällen von hoher Bedeutung, in welchen der Ankauf dieses wichtigen Materials für die Krone stattfinden soll. Oft kann eine oberflächliche Beurtheilung grossen Nachtheil der Krone verursachen, wenn von unwissenden Schuhmachern oder Laien diese Auswahl und Annahme abhängt.

Um diesem Uebelstande hier vorzubeugen, sah sich Seine Excellenz der Herr Civilgouverneur Harting veranlasst, an mich die Bitte zu richten, eine chemische Untersuchung an sieben zugeschickt erhaltenen Ledersorten vorzunehmen, und über die Resultate ihm seiner Zeit Mittheilung zu machen.

Bei Lösung dieser Aufgabe musste ich auf Schwierigkeiten stossen, die um so fühlbarer wurden, als über diesen Gegenstand in den meisten chemischen und selbst technisch-chemischen Lehrbüchern, wie auch in Journalen, kein genügender Anhaltspunct mir geboten war.

Vor Allem musste ich also auf das Studium des Leders näher eingehen und mich namentlich mit den Eigenschaften desselben vertraut machen, zu welchem Behufe ich präparirte thierische Haut, von Haaren, Schleim und Fett befreit, durch Tanninlösung in Leder umwandelte, und ausserdem anerkannt gutgegerbtes englisches Sohlenleder mir verschaffte.

Aus den Eigenschaften und Resultaten dieses Materials, vergleichend mit den der hiesigen Ledersorten hoffte ich eine approximative

Bestimmung zu erzielen, und in wie weit mir dieses gelungen, möge Nachstehendes darüber bekunden.

Im Untersuchungsgang hatte ich dreierlei zu berücksichtigen:

1) Die Eigenschaften aller mir zu Gehote stehenden Ledersorten zu bezeichnen;
2) Aus den Resultaten derselben, die specielle Untersuchung auszuführen und
3) Das einfachste Erkennungsmittel hervorzuheben, mit welchem auch der Laie sich über den Werth eines Leders Aufschluss verschaffen kann.

I. Eigenschaften der Ledersorten.

A. Aussehen.

a) Englisches Sohlenleder: durchweg tief rothbraun, mit glänzender, glatter Epidermis, sehr fest und doch biegsam; beim Durchschnitt gleichmässig, von rothgelbem Fasergeflecht durchwirkt.

b) Hiesiges Sohlenleder: hellgelbbraun, mit glänzender, unebener Epidermis, mittelfest, schwammig und biegsam; die Durchschnittsfläche ungleichmässig, mit braunen Streifen zu beiden Seiten, in der Mitte hellgelb und mit hellgelbem Fasergeflecht durchwirkt.

Mikroscopisch betrachtet, giebt das englische Sohlenleder ein Bild, das aus Schichten wirrverflochtener, aber enguntereinander verbundener Faserbündel, jedes aus feinen, paralell laufenden, grösstentheils durchsichtigen, schwachgelb gefärbten Fäden besteht (siehe Fig. 1. a.), die, wenn mehre Schichten solcher Bündel ein zusammenhängendes Ganze bilden, dieses braunroth mit schattirten Längs- und Querlinien durchzogen erscheint (Fig. 1. b. c.).

Hiesiges Sohlenleder stellt mehr ein durcheinander gewundenes netzförmiges Bandgeflecht dar von schmutzig gelber Farbe Fig. 2, in welchem sich wirr durcheinander laufende Linienadern wahrnehmen lassen, die das ganze Bild durchziehen.

c) Seehundsleder, Рантъ, Стелька и Закублище: hellgelbbraun, Epidermis schuppenförmig uneben, porös, sehr biegsam: Durchschnittsfläche gelb, aus hellgelblichen Fasern von der Epidermis zur untern Lederschichte schräg durchzogen bestehend.

Beilage zu N° 10.

Fig. I.

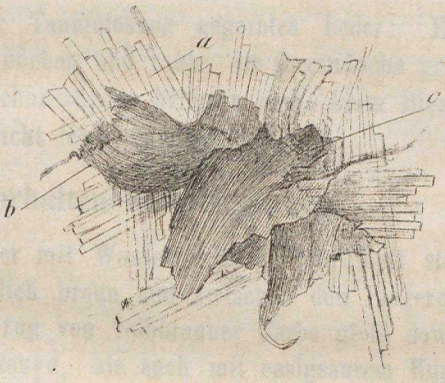


Fig. II.



d) Dünnes Rindsleder, Наборка: schmutzig gelbbraun, Epidermis uneben rauh anfühlbar; Durchschnittsfläche an beiden Rändern mit Streifen versehen, in der Mitte hellgelblich.

e) Schwarzgebeiztes Oberleder: weich, schwammig, Epidermis gefurcht durch Längs- und Querstreifen, mattglänzend, fettig anfühlbar; die untere Fläche braun, rauh und fettig anfühlbar. Beim Biegen entstehen kleine, bleibende Falten auf der Epidermisschicht; auf der Durchschnittsfläche unter der Epidermisschichte ein dunkelbrauner Rand.

f) Mit concentrirter Tanninlösung gegerbtes Leder: Epidermis grau rothbraun, uneben und rauh; die Gegenfläche graubräunlich, die Durchschnittsfläche hellgrau gelb. Beim Biegen wird die Epidermisschicht leicht brüchig.

B. Verhalten zu Reagentien.

Englisches Sohlenleder mit Wasser gekocht schrumpft stark zusammen, wird schwärzlich braun und zwischen den Fingern bröcklich; der wässrige Auszug von rothbrauner Farbe giebt sowohl mit basisch essigsaurem Bleioxyd, als auch mit essigsaurem Kupferoxyd einen schmutzigbraunen Niederschlag; jedoch durch Zusatz von Chlorammonium und weinsaurem Antimonoxydkali bleibt der Auszug unverändert. Wird die rothbraune Flüssigkeit bis fast zur Syrupsdicke eingedampft, so bleibt sie auch nach dem Erkalten flüssig und giebt durch Alcoholzusatz keinen Niederschlag.

Hiesiges Leder, oben unter b, c, d und e angegeben, mit Wasser aufgekocht bläht sich bedeutend auf, wird glutinartig, durchsichtig wie eine Speckhaut, und nur die äussern Flächen, die gegerbt sind, erscheinen undurchsichtig, Die wässerigen Auszüge von gelber Farbe geben schmutzig braune Niederschläge durch basischessigsaures Blei- und essigsaures Kupferoxyd, jedoch mit Salmiak und Brechweinstein erfolgt kein Niederschlag. Nach dem Abdampfen der Flüssigkeit bis fast zur Syrupsconsistenz entsteht sofort starkes Gelatiniren.

Mit Tanninlösung gegerbtes Leder schrumpft ebenfalls beim Kochen ein, wird undurchsichtig und zwischen den Fingern zerreiblich. Der hellgelbe, wässrige Auszug giebt mit basisch essigsaurem Bleioxyd, desgleichen mit essigsaurem Kupferoxyd schmutzig braune Nieder-

schläge; durch Zusatz von Salmiak und Brechweinstein entsteht ein grauweisser Niederschlag.

Sämmtliche Auszüge werden durch Eisenlösung tintenartig gefärbt und setzen nach einiger Zeit Niederschläge ab.

Die Schnittflächen des englischen und mit Tannin gegerbten Leders mit citronensaurer Eisenoxydlösung befeuchtet werden blauschwarz, dagegen die der hiesigen Ledersorten schmutzig grün.

Ein Absud aus Eichen-, Weiden-, Lerchen- und Birkenrinde mit Salmiak und Brechweinstein behandelt, giebt jeder von ihnen einen schmutzig gelben Niederschlag; essigsaures Kupfer- und basisch essigsaures Bleioxyd bewirken darin ebenfalls flockenartige Aufsätze von schmutzig brauner Farbe.

II. Specielle Untersuchung der Ledersorten.

Aus der qualitativen Analyse, bei der neben Kalk, Fett und Harz auch durch weitere Zersetzung des gerbstoffhaltigen Leders die Gegenwart von Gallussäure, Kohlensäure und Ammoniak ermittelt waren, wurden nur die wichtigern Bestandtheile des Leders, als Kalk, Fett, Harz, Gerbstoff und Gallussäure einer quantitativen Analyse unterworfen.

A. Bestimmung des Fettes und Harzes im Leder.

Von jeder, vorher fein geschnittenen und im Exsiccator getrockneten Ledersorte wurden 6,211 grm. dreimal hintereinander mit Aether digerirt, der Aether abdestillirt und das Gläschen mit dem Rückstande an einem warmen Orte eine Zeitlang aufbewahrt, bis die letzte Spur von Aethyloxyd verschwunden war; hierauf gewogen, das Gewicht des vorher bestimmten Gläschens abgezogen und der Rest als Fett- und Harzbestandtheil notirt.

Gefunden wurde:

a) Im englischen Leder 0,054 grm. weissgelbliches Fett.
b) Im hiesigen Sohlenleder 0,386 grm. flüssiges Fett und Harz von brauner Farbe und birkentheerartigem Geruch.
c) Im Seehundsleder 0,721 grm. Fett und Harz wie vorher angegeben.
d) Im dünnen Rindsleder 0,478 grm. Fett und Harz wie oben.
e) Im schwarz gebeizten Oberleder 0,652 grm. Fett und Harz wie oben.

Mit kaltem Alcohol behandelt liessen sich die harzigen Bestandtheile vom Fett trennen, welches letztere wieder getrocknet und gewogen angab:

b) Imhies. Sohlenleder 0,096 grm. Fett, rest: 0,290 grm. Birkentheer.
c) » » Seehundsleder 0,181 » » » 0,540 » »
d) » dünnen Rindsleder 0,120 « » » 0,358 » »
e) » Oberleder 0,363 » » » 0,289 » »

B. Bestimmung des Kalkes im Leder.

Von jeder Sorte fein geschnittenen und im Exficcator getrockneten Leders wurden 6,211 grm. im Platintiegel zu Asche verbrannt, diese mit Chlorwasserstoffsäure behandelt, die Lösung durchfiltrirt und das Filter mit Wasser hinlänglich nachgewaschen. Aus dem Filtrat wurde der Kalk durch Ammon und oxalsaures Ammon ausgefällt, nach 24 Stunden auf einem Filter gesammelt, vollkommen ausgesüsst, hierauf das Filter durchstochen, der Niederschlag in ein Becherglas gespritzt, das Filter mit etwas Salpetersäure begossen, mit Wasser gehörig nachgewaschen und aus der erhaltenen oxalsauren Kalklösung der Kalk mit Chamaeleon bestimmt.

Der Titer des Chamaeleons war: 31,7 C.C. = 0,63 Oxalsäure.

a) Englisches Leder erforderte 0,4 C. C. Chamaeleon = $\frac{0{,}079\ \bar{O}.\ 50}{63}$,
enthält demnach 0,062 CaO. CO^2

b) hiesiges Sohlenleder erforderte 0,4 C. C. Chamaeleon = 0,079 $\bar{O}$.,
enthält demnaeh 0,062 CaO. CO^2

c) hiesiges Seehundsleder erforderte 1,2 C. C. Chamaeleon = 0,238 $\bar{O}$,
enthält demnach 0,188 CaO. CO^2

d) hiesiges Rindsleder erforderte 0,7 C. C. Chamaeleon = 0,139 $\bar{O}$.,
enthält demnach 0,110 CaO. CO^2

e) hiesiges Oberleder erforderte 1,1 C. C. Chamaeleon = 0,215 $\bar{O}$.,
enthält demnach 0,170 CaO. CO^2

C. Bestimmung des Gerbbestandtheiles im Leder.

Aus dem Verhalten des Leders zu Reagentien war ersichtlich, dass sich durch Kochen desselben mit Wasser anstatt Gerbsäure- nur Gallussäurelösung erhalten liess, die sowohl mit essigsaurem Kupferoxyd, als auch mit basisch essigsaurem Bleioxyd Niederschläge be-

wirkte. Eine Ausnahme hiervon machte das mittelst Tanninlösung gegerbte Leder, in dessen wässrigem Auszuge Tannin nachweisbar war. Da jedoch in allen diesen wässrigen Auszügen mehr oder weniger Spuren von Kohlensäure auftraten, die auf basisch essigsaures Bleioxyd störend einwirken konnten, so wählte ich für die Analyse das essigsaure Kupferoxyd, mit welchem sich auch recht befriedigende Resultate herausstellten.

Die vom Fett und Harz befreiten Ledersorten a, b, c, d, e und f wurden jede so lange mit Wasser gekocht nnd colirt, bis der letzte Absud durch Kupferlösung weder Trübung noch Niederschlag mehr bewirkte. Jeder einzelne Auszug wurde hierauf mit Kupferlösung hinlänglich versetzt, der entstandene Niederschlag auf ein vorher durch Wärme, später über Schwefelsäure getrocknetes, dann gewogenes Filter gebracht, vollkommen ausgewaschen, das Filter mit dem Niederschlage auf dem Dampfbade und über Schwefelsäure getrocknet, gewogen und der Niederschlag bestimmt:

a) Englisches Leder gab einen Niederschlag von 1,058 grm.
b) hies. Sohlenleder » » » » 0,204 »
c) Seehundsleder » » » » 0,383 »
d) Rindsleder » » » » 0,281 »
e) Oberleder » » » » 0,588 »
f) mit Tannin gegerbtes Leder » » 2,378 »

Jeder dieser Niederschläge wurde alsdann mit dem angehörenden Filter im Platintiegel eingeäschert, in verdünnter Salpetersäure gelöst, die überschüssige Säure durch kohlensaures Natron abgestumpft, Aetzkali und tartarisirte Weinsteinlösung zugethan. Während des Erwärmens über einer Spirituslampe wurde Fruchtzuckersyrup zugesetzt und das Erhitzen der Mischung so lange fortgesetzt, bis durch Desoxydation des Kupfers die bekannte feuerrothe Färbung eingetreten war; hierauf filtrirt und der Niederschlag ausgesüsst. Das Filter mit dem rothen Niederschlage wurde in einen Kolben geworfen, reines Kochsalz, Wasser und Salzsäure bis zur Lösung des Niederschlages zugefügt; in der wasserhellen Flüssigkeit liess sich das Kupfer mittelst verdünnter Chamaeleonlösung bestimmen.

Der Titer auf Eisen zeigte: 0,28 grm. Eisendrath in verdünnter Schwefelsäure gelöst erforderte 14,6 C. C. Chamaeleonflüssigkeit, die also auch gleich 0,396 CuO sind.

a) Englisches Leder 1,058 grm. Niederschlag erforderte 17,8 C. C. Chamaeleon = 0,475 CuO.
b) hiesige Sohlenleder 0,204 grm. » « 3,4 » Chamaeleon = 0,092 CuO.
c) Seehundsleder 0,383 grm. » » 6,4 » Chamaeleon = 0,173 CuO.
d) Rindsleder 0,281 grm. » » 4,7 » Chamaeleon = 0,120 CuO.
e) Oberleder 0,588 grm. » » 9,9 » Chamaeleon — 0,296 CuO.
f) Tanninleder 2,378 grm. » » 35 C. C. Chamaeleon = 0,951 CuO.

Das Quantum Gerbbestandtheil dieser Ledersorten, das durch kochendes Wasser sich gewinnen liess, war also:

a) In 6,211 grm.	Englischem Leder	0,583	grm.
b) » » »	hiesigem Sohlenleder	0,112	»
c) » » »	Seehundsleder	0,210	»
d) » » »	Rindsleder	0,161	»
e) » » »	Oberleder	0,292	»
f) » » »	Tanninleder	1,427	»

Wird thierische Haut, von Schleim und Fett befreit, noch feucht und im aufgequollenen Zustande mit concentrirter Tanninlösung zusammengebracht, so erhält man nach Verlauf von acht Wochen ein Leder, das vollkommen mit Gerbsäure gesättigt ist. 8,912 grm. Haut nehmen 6,948 grm. Gerbsäure auf und liefern 15,660 grm. Leder. Ein wässeriger Auszug aus 6,211 grm. Tanninleder gemischt mit Salmiak erforderte 163 C. C. Brechweinsteinlösung, die, aus 2,611 grm. bei 100° C. getrocknetem Tartarus emeticus in 1 Liter Wasser gelöst, bereitet war, von der 1 C. C. 0,005 grm. Gerbsäure anzeigte. Gefunden wurde demnach nur 0,815 grm. Gerbsäure, obgleich in 6,211 grm. Tanninleder 2,755 grm. Gerbstoff enthalten sind.

Nach Erwägung der, aus der Gerbstoffermittelung des Leders, erhaltenen Resultate ist nur eine approximative Bestimmung in ähnlichen Fällen denkbar, für die das essigsaure Kupferoxyd meines Erachtens als das passendste Reagens sich eignet, indem die Erzeugnisse der Lohgerbereien beim Kochen mit Wasser, diesem ihren Gerbstoff stets verändert und nur zum Theil abtreten.

III. Einfaches Erkennungsmittel für vollkommen oder unvollkommen gegerbtes Leder.

Um sich über den Werth eines Leders Aufschluss zu verschaffen, muss man 1) das Aussehen des Leders und 2) das Verhalten desselben zu kochendem Wasser wahrnehmen, zu welchem Verständniss in nachstehender Tabelle das Wichtigste darüber kurz aufgeführt ist.

Vollkommen gegerbtes Leder.	Unvollkommen gegerbtes Leder.
Ausssehen:	Aussehen:
1) hat stets eine dunkele, gewöhnlich rothbraune Farbe.	1) hat stets eine helle, gewöhnlich gelb bis gelbbraune Farbe.
2) besitzt auf der Durchschnittsfläche ein gleichmässiges, wie die Epidermisfläche dunkel gefärbtes Aussehen, ohne dunkele Streifen entweder an den Seiten oder in der Mitte zu haben.	2) besitzt auf der Durchschnittsfläche in der Regel ein ungleichmässiges Aussehen, ist gewöhnlich heller als die Epidermisfläche; entweder an den Seiten oder in der Mitte sind braune Streifen sichtbar.
3) ist gleichmässig fest, biegbar, ohne Risse oder Falten zu hinterlassen.	3) ist lockerer und hinterlässt oftbeim Biegen, namentlich auf schwarzgebeiztes Oberleder Falten, die leicht brüchig werden
Verhalten zu kochendem Wasser:	Verhalten zu kochendem Wasser:
4) Wird ein dünngeschnittener Lederstreifen mit Wasser bis zum Kochen erhitzt, so schrumpft das Leder stark zusammen, wird undurchsichtig, kaffeebraun von Farbe und zwischen den Fingern nach dem Erkalten bröcklich.	4) Wird ein dünngeschnittener Lederstreifen mit Wasser bis zum Kochen erhitzt, so bläht es sich bedeutend auf, wird durchsichtig und zähe wie eine Speckhaut; nur die Stellen, die gegerbt sind, erscheinen undurchsichtig kaffeebraun. Zwischen den Fingern gerieben ist ein solches Leder weich und klebrig.
5) der vom Leder erhaltene Absud ist durchsichtig, rothbraun gefärbt und zeigt nach dem Verdampfen desselben bis zur Syrupsdicke beim Erkalten kein Gelatiniren.	5) der vom Leder erhaltene Absud ist gewöhnlich schon während des Erkaltens trübe, gelb bis gelbbraun gefärbt und zeigt nach dem Verdampfen der Flüssigkeit bis zur Syrupsdicke beim Erkalten starkes Gelatiniren.

Schlussbemerkung.

Eine detaillirte Beschreibung über die verschiedenen Manipulationen in der Lederfabrikation gehört nicht hieher, sondern in das technische Fach; es sei mir daher nur gestattet, die Hauptbedingungen im Allgemeinen kurz zu berühren.

Die thierische Haut muss vorher so viel als möglich von Haaren, Schleim und Fett befreit werden, worauf sie in diesem präparirten Zustande mit dem betreffenden Gerbmaterial hinreichend lange in Berührung gebracht, aber mindestens jeden Monat neu beschickt wird, bis sie vollkommen mit Gerbstoff durchdrungen und vollständig in Leder umgewandelt ist.

Betrachtet man das Verfahren des Gerbens in Archangel, so findet man, dass die Häute statt in fliessendes Wasser, in Erdgruben gelegt, die mit Wasser gefüllt werden, wodurch die Fäulniss um so eher auftritt, als das Erneuern frischen Wassers oft zu lange ausbleibt.

Ferner ist die Behandlung mit Kalk eine zu starke, ersichtlich aus den Resultaten der quantitativen Analyse auf Kalk und jedenfalls die Zeit des Gerbens eine zu kurze, indem das hiesige Leder kaum zum dritten Theil von Gerbstoff durchdrungen ist. Auch aus den Bestimmungen des Fettes lässt sich folgern, dass die Präparation der thierischen Haut sehr mangelhaft betrieben wird.

Was endlich die Gegenwart des Birkentheers im Leder betrifft, so findet die Erklärung ihre Bestätigung darin, dass das Gerbmaterial zur Lederbereitung hauptsächlich nur aus Birkenrinde, seltener aus einem Zusatz von Weidenrinde besteht

Archangel, den 30. Novbr. 1865.

Ed. Marquis.

Die Production von Harz und Terpentin. [1])

Nach englischen Consularberichten mit Zusätzen mitgetheilt von Prof. Dr. Henkel in Tübingen.

Der grosse Bedarf an diesen für so verschiedenartige Zwecke höchst wichtigen Producten, welcher zum grossen Theile wenigstens

[1]) Separatabdruck aus dem Jahrbuch für Pharmacie vom Verfasser eingesandt.

für England durch die südlichen Staaten von Nordamerika und durch Canada gedeckt wurde, konnte in den letzten Jahren kaum dort, trotz der erheblichen Preiserhöhung geliefert werden, was die Handelskammer veranlasste, bei dem Staatssecretair für die Colonien Schritte zu thun, um die Gouverneure auf diesen Umstand aufmerksam zu machen, damit die Einleitung getroffen werde, die Bewohner in jenen Gegenden, die in der Lage wären, derartige Producte zu beschaffen, auf den zu erwartenden Gewinn hinzuweisen. Obgleich in neuerer Zeit die Zufuhren merklich stiegen, reichten dieselben dennoch kaum bei erhöhter Nachfrage aus.

England importirte:

		Cwts.		Cwts.
1861	an Terpentin:	112,312,	Harz:	598,090.
1862	» »	12,722,	»	339,011.
1863	» »	27,343,	»	385,388.
1864	» »	353,824.	»	52,968.
In den ersten 7 Monaten				
1865	» »	193,181,	»	20,175.

Man sieht, dass in den beiden letzten Jahren die Zufuhr an Terpentin stieg, während die an Harz gegen früher bedeutend abnahm. 1859 betrug der Import an Terpentin 256,663 Cwts., an Harz 886,789 Cwts. Der Preis war damals für ersteren 10, für letzteres 8 Schilling, während er nun 23 und beziehungsweise 28 Schilling pr. Cwt. (109 Pf. preussisch G.) beträgt.

Die nun vorliegenden Berichte der englischen Consule in verschiedenen Ländern bringen Nachrichten über die Qualität, Quantität und den Werth dieser Producte in ihren betreffendeu Bezirken, aus welchen wir manche neue und interessante Mittheilungen entnehmen. Im Allgemeinen geben diese Berichte die erfreuliche Gewissheit, dass die Production dieser für so verschiedene Industriezweige wichtigen Stoffe zuzunehmen beginnt, zum Theil selbst neue Ressourçen aufgefunden werden.

Wir werden nun in folgenden Zeilen das Wichtigste aus den bezeichneten Berichten herausnehmen:

Oesterreich. Der Generalconsul Valentine in Venedig theilt mit, dass eine bedeutende Menge von Terpentin und Harz aus den colossalen Waldungen von Tirol und Kärnthen, welche besonders reich an Fichten, Lärchen, etc. sind, zu gewinnen wäre, wenn nicht das

Anbohren der Bäume in Folge der bestehenden Forstgesetze verboten wäre. Doch zweifelt derselbe nicht, dass die Production von diesen Stoffen dennoch gestattet werden könnte, wenn bei den jetzigen hohen Preisen dieser Producte der Ausfall, den die dadurch verursachte Verschlechterung des Holzes herbeiführen müsste, genügend compensirt wurde.

Vor Beginn des amerikanischen Krieges beschränkte sich die Harzgewinnung in Tirol auf die Bedürfnisse des localen Handels; seit jedoch die Preise des Colophonium so sehr gestiegen, hat man sich mehr mit der Gewinnung dieser Stoffe beschäftigt, so dass auch den theilweisen Nachfragen von Deutschland entsprochen werden konnte.

Die gegenwärtige Productionsmenge von Resina Burgundica wird kaum über 3 — 4000 Centner betragen; wäre jedoch Aussicht auf bleibenden Absatz vorhanden, so könnte dieselbe jedenfalls beträchtlich erhöht werden.

Der sogenannte «venetianische Terpentin» wird nach Deutschland in Fässern von ca $1^1/_2$ Cwts. Gewicht, mit Abzug von 15 pr. Cent. Tara, verschickt und wäre zu 41 Schilling 6 Pence pr. Cwts. frei an Bord in Venedig zu beziehen. Die jährliche Productionsmenge kann nicht genau angegeben werden, doch beträgt sie beiläufig 1200 bis 1500 Fässer; übrigens könnte sie ziemlich gesteigert werden.

Borneo. Nach den Berichten des Generalconsuls Callaghan erzeugt diese Insel selbstverständlich kein Fichtenharz [1]) doch enorme Mengen von Dammar, worunter man jedoch nicht allein das bei uns unter diesem Namen bekannte Harz zu verstehen hat, wie schon Vriese angiebt, sondern überhaupt aus Bäumen fliessendes Harz. Von einer Sorte «Dammar batae» genannt, könnten in kürzester Zeit in der Nachbarschaft von Brunei eine Menge von 500 Tonnen zum Preise von 7 Schilling pr. Tonne gesammelt werden. Nach Consul Rickatts von Sarawak finden sich Harze in allen Theilen dieser Provinz, doch werde die beste Sorte in der Nähe des Rejang-Flusses gewonnen. Man kennt vorzüglich dort drei Qualitäten: Fleischharz (Dammar Dagging), Katzenaugenharz (Madah Kuching)

[1]) Pinus Marcusii Junh. ist die einzige Abietinee Borneo's; von Coniferen finden sich ausserdem Dammara, Podocarpus, Dacrydium und Phylloeladus mit je einer Species.

und das gewöhnliche Dammar-Harz. Wie ich bereits in einer früheren Abhandlung über Copal und Dammar nach englischen Notizen mittheilte, stammt ersteres Harz von Retinodendron Rassak Korth, eine auf Borneo und der malaiischen Halbinsel einheimischen Burseracee; es führt auch den Namen «Rose Dammar» und wäre in bedeutender Quantität zu beschaffen; das Katzenaugenharz ist das Product verschiedener Hopea-Arten aus der Familie der Dipterocarpeen, dem gewöhnlichen Dammar völlig gleich, nur etwas härter; dasselbe ist seltener und theurer, indem der Marktpreis für diese Sorte in Sarawack ca. 28 Schilling pr. Tonne beträgt, während das Fleischharz nur ca. 4 Schilling kostet. Das gewöhnliche Dammarharz (von Dammara orientalis Lamb., einer indischen Conifere) ist zu 2 Schilling pr. Tonne zu haben und zwar in fast unbeschränkter Menge.

Das oben erwähnte «Saul-Harz oder Dammar batoe», stammt von Shorea robusta Roxb., welcher Baum zur Familie der Dipterocarpeen gehörig, ganze Waldbestände bildet und sehr viel Harz liefert; doch findet der schwarze, pechartige «Black Dammar» von Canarium strictum Roxb., einer ostindischen Burseracee keine Berücksichtigung in diesen Berichten.

Bahia. Der dortige Consul Baines berichtet, dass dieser Artikel bisher noch nicht von den Bewohnern des Innern als Exportgegenstand in Betracht gezogen worden sei. Er hatte selbst Leute versuchsweise veranlasst, in den Wäldern bei dem kleinen Hafenplatz von Canevierias, wo harzreiche Bäume in Menge vorkommen, sich mit der Gewinnung dieses Artikels zu befassen und werde binnen Kurzem Proben zur Prüfung nach London einsenden. Sollte der gebotene Preis sich lohnen, sa wären ohne Zweifel im Laufe des nächsten Jahres bedeutende Mengen Harz zu beschaffen.

Der Umstand, das Hölzer, wie das Rosenholz und Fernambukholz, neuerdings im Preis so nieder stehen, dass damit kaum die Productionskosten zu decken sind, hat die in den Wäldern früher beschäftigten Leute veranlasst, sich nach anderen Hülfsquellen für ihren Unterhalt umzusehen und da diese Leute meist in den Wäldern erzogene und geborne Indianer sind, wären sie völlig geeignet zu derartigen Unternehmungen.

Derselbe Consul giebt ferner eine kleine Liste brasilianischer, harzige Producte liefernder Bäume:

Icica heptaphylla Aubl. (Almecegueira). J. Icicariba DeC. (Ubira-sigua), J. guianensis Aubl. (Icicariba), J. altissima Aubl. (Tciy): Hymenaea Courbaril Lin. (Jctahy, Jataky); H. stilbocarpa Hayne (Jetai, Jetai-üva); H. Martiana Hayne (Tetoba, Tataiba); H. Olfersiana Hayne (Abati-timpaty) H. stigonocarpa und Sellowiana Hayne und Trachylobium Martianum Hayne. Die letzten 7 Bäume liefern Copal oder Anime; Araucaria brasiliensis A. Rich. (Pinheiro, Cari-y, Cariüva) soll einen Terpentin liefern, der wie der gemeine Terpentin in Europa benutzt werde; Bursera leptophloeos Mart. (Trubarana) erzeugt ein grüngelbes Harz mit terpentinartigem Geruch; Astronium concinnum Schott. (Guaraba); Schinus antarthritica Mart. (Aroeira); Sch. molleoides Velloso, Sch. terebinthifolius Reddi, Sch. rhoifolius Mart. Sch. mucronulatus Mart. liefern reichlich balsamartige Harze.

Para. Von hier wird berichtet, dass nur geringe Mengen Harz in dieser Provinz gesammelt werden; die Ausbeute übersteige nie 300 Arobas oder 9600 Pfund. Man kenne vorzüglich drei Arten von Harz, welche man als schwarzes, gelbes und weisses Harz bezeichne. Die beiden ersten Arten finden allgemeine Verwendung zur Darstellung von Seifen und zur Glasur einer geringen Töpferarbeit. Die dritte Sorte diene mehr zu Räucherungen, da sie einen, dem von den Eingebornen geschätzten Weihrauch ähnlichen Geruch besitze. Der Preis variire je nach Farbe und Reinheit von 3½—7 Pence pr. Pf.

Uebrigens besitze das ganze Land eine unerschöpfliche Menge harzliefernder Bäume; aber die Arbeit ist theuer und die Leute schwer zu haben, wobei noch in Betracht kömmt, dass andere ähnliche Producte der Wälder mehr eintragen. In derselben Zeit, in welcher man eine Arobe Harz sammelt, die höchstens 7 Milreis werth ist, gewinnt man auch eine Arobe Caoutchuc, die 28 Milreis einträgt. Unter solchen Umständen ist die Aussicht auf Zufuhr von Para eine geringe, da kaum zu erwarten ist, dass der Werth so steigt, dass die Gewinnung des so reichlich vorhandenen Harzes lohnend würde.

Panama. Eine kleine Quantität Harz wird in einigen Waldungen des Isthmus gewonnen, jedoch keinesfalls in zum Export ausreichender Menge.

Aegypten. Von Cairo aus wird berichtet, dass in Aegypten kein Harz producirt wird; dagegen wird auf das Vorkommen von Petroleum in der Nähe des Golfs von Suez an der ägyptischen Küste bei Gab-el Zeit (Oelberg) hingewieseu Doch haben die Untersuchungen eines Franzosen Barbaroux, welchem der Vicekönig die Ausbeute überlassen hatte, bewiesen, dass der Ertrag schwerlich die Kosten decken könne. Bei Holdeida, dem Sitz des Gouvernements und grossem Ausfuhrhafen für den Kaffee von Yemen wird ein vegetabilischer Theer erzeugt, der jedoch nur zum Zeichnen der Kaffeeballen dient; bei erhobener Nachfrage liesse sich die Production desselben wahrscheinlich steigern.

Frankreich. Dieses Land war von jeher eines der wichtigsten Harz- und analoge Producte liefernden Länder, wie auch aus einer Arbeit des Forstinspector Mathieu über die in Frankreich wachsenden Bäume hervorgeht. Auf Terpentin und Harz benutzt man dort folgende Coniferen:

Larix decidua Mill., liefert venetianischen Terpentin, aus welchem Terpentinöl und andere Producte hergestellt werden; angeblich werden die Bäume mit einem Bohrer von 3 C. M. im Durchmesser angebohrt; dann macht man Einschnitte längs des Baumes, die jedoch nicht unter das Cambium eindringen; in die Bohrlöcher werden dann hölzerne Rinnen eingefügt, die vorne eine löffelartige Verbreiterung mit einem Loche tragen, durch welches der Terpentin in untergestellte Gefässe abfliesst.

Abies pectinata DeC.; an diesem Baume öffnet man die sogenannten Harzbeulen und sammelt den ausfliessenden Terpentin; da die Ausbeute eine geringe, so fängt man mehr und mehr an, diess Verfahren aufzugeben.

Picea excelsa Link; in diesen Baum macht man tiefe Einschnitte durch die ganze Rinde; die Ausbeute ist so zwar sehr reichlich, schwächt aber die Bäume, die dann sehr im Wachsthum zurückbleiben.

Pinus Cembra Lin. liefert einen sehr angenehm riechenden Terpentin.

Pinus silvestris Lin. Diesen Baum zapft man in der Regel nicht an; das Harz sammelt sich in grosser Menge an gewissen Stellen des Stammes und durchtränkt so das Holz, dass es durchscheinend wie Horn aussieht. Man schneidet das Holz nun in Stücke und

benützt diese, wie auch die Wurzeln auf die Weise, dass man alles in geschlossene Gefässe bringt und das Harz ausschmilzt; letzteres fliesst gemengt mit empyreumatischen Producten durch eigene Canäle in aussen angebrachte Fässer. Durch Anbohren liefern 50—60 Jahre alte Stämme jährlich 3 — 5 Kilogrammes Terpentin und zwar in 5—6 auf einander folgenden Jahren, wenn die Bohrlöcher oder Einschnitte im Winter sorgfältig verstopft werden. In Valais besorgen dies Geschäft meist Lombarden, die jährlich die Wälder durchziehen und ihre Kunst ausüben.

Pinus Laricio Poir. wurde erst in den letzteren Jahren mehr auf Terpentin benützt und namentlich in Corsica, wie wir unten sehen werden; es gilt das namentlich für die eigentliche corsische Form (var. Poiretiana), während die österreichische Form (var. austriaca) gleichfalls in Oesterreich, Ungarn, Dalmatien häufig, dagegen seltener in Frankreich nicht minder reich ist an Harz; die dritte Form, var. Pallasiana findet sich besonders in der Krimm.

Pinus halepensis Mill. wird vorzüglich in Südfrankreich auf Harz benützt, wie auch Pinus Pinaster Soland., im Elsass; man schneidet die Bäume an, wenn sie einen Durchmesser von 20—30 Centimeter erreicht haben; sie liefern dann 15—20 Jahre nach einander jährlich 6—7 Kilogrammes Terpentin (letztere Species den sogenannten französischen oder Strassburger T.). Man nennt die gemachten Einschnitte «Surles»; alle 15 Tage wird die Schnittwunde oben erneuert bis sie mit der Zeit eine Länge von 30 Centimetres erreicht. Den ausfliesenden Terpentin sammelt man in Höhlen, die in die Erde gemacht werden; man nennt denselben «perinne vierge». Das in Kuchen geformte Harz heisst «Raze». Nach Erschöpfung der Bäume verarbeitet man den unteren Theil des Stammes und die Wurzeln auf Theer.

Nach den Berichten des englischen Consuls zu Bayonne werden jährlich in Dax, dem Hauptdepot der harzigen Producte jener Gegenden, 70—80000 Fässer von durchschnittlich 250 Kilogrammes Harz zu Markt gebracht; die jährlich producirte Quantität Terpentinöl beträgt 4500—5000 Tonnen (à cr. 20 Centner). In den Dep. der Gironde gewinnt man jährlich ca. 16,420 Tonnen, im Dep. des Landes 38,841 Tonnen Harz; das natürliche Harz — Resina pini nativa, «gemme» genannt, wird nur selten exportirt; meist destillirt man daraus Terpentinöl und stellt aus dem Rückstand Co-

lophonium dar. Die angeführte Menge aus beiden Departements liefert ca. 7882 Tonnen Terpentinöl; diese Menge Oel repräsentirt einen Werth von 12 Millionen Francs, das resultirende Colophonium einen solchen von 35,500,000 Francs.

Im Departement der unteren Charente beschränkt sich die Production von Harz ausschliesslich auf den Canton von La Tremblade am Flusse Sendre, das Harz bildet jedoch keinen Ausfuhrartikel. Das französische Gouvernement hat neuerdings ausgedehnte Coniferenpflanzungen an der Küste von Avert bei La Tremblade anlegen lassen, ebenso auf der Insel Oleron und in nicht ferner Zeit dürfte dieser District mit den des Landes concurriren.

Wie Consul Smallwood aus Corsica berichtet, gehören von den dortigen besonders an Pinus Laricio, var. Poiretiana reichen Waldungen 45,810 Hectaren dem Staate; davon sind 34,500 Hectaren fast ausschliessend Nadelholzwälder; von den übrigen 57,428 den Comunen gehörigen Waldungen besteht die Hälfte aus solchen von der genannten Pinus-Art und P. maritima Soland. gebildet. Die am meisten harzliefernden Waldungen liegen bei Valdoniello, im Arrondissement von Calvi; sie liefern diese Saison ca. 2500 metrische Centner (Quintals) Harz.

Die Waldungen von Melo und L'Ambuste, im Arrondissement von Corté liefern jährlich 1200 Quintals; kleine Strecken in den Wäldern von Asco, Pineto, Seraggio, gleichfalls in diesem Arrondissement jährlich 800, die Wälder von Rostonica 400, die Umgegend von Ajaccio 200 Quintals, also im Ganzen Corsica ca. 500 engl. Tonnen; rechnet man aber noch kleinere Mengen dazu, die erst in neuerer Zeit in Folge der Nachfrage von Orten kommen, die früher sich nicht regelmässig mit Einsammeln des Harzes befassten, so kann man getrost 7—800 Tonnen im Ganzen annehmen. Was die Qualität des corsicanischen Products betrifft, so soll es nicht allein dem französischen gleichkommen, sondern eher dieses und das amerikanische übertreffen. Der Preis stellte sich im Hafen von Marseille auf 55—60, in Livorno auf 55—62 Francs per 100 Kilogrammes.

Nizza. Obgleich die Waldungen der Seealpen und selbst ein grosser Theil jener des benachbarten Dep. Var reich an harzliefernden Bäumen sind, so besteht doch nach den Berichten des engl. Consuls keine darauf gerichtete Industrie; man bezieht sogar seinen Bedarf von Dax bei Bayonne; die Wälder enthalten namentlich P.

maritima, silvestris, Larix decidua und Abies excelsa; sie bedecken ungefähr 40,000 Hectaren Land und man fällt daraus jährlich 12—13000 Stämme, welche als Bauholz dienen. Die Berge von Estrel an der Küste des Var-Departement sind dicht bedeckt mit P. maritima Mill; die wichtigsten Waldungen des Seealpengebiets liegen in den Comunen von St. Martin de Lantosea, Valdeblora, Isola, St. Dalmas le Sauvage, Roubion, Clans, La Bollène, Lonbosca, Saorgio und Le Molinet, doch gehören nur wenige davon den Gemeinden, die meisten dem Staat. Früher hatte man mehrmals den Versuch gemacht, das Harz zu verwerthen, aber die Concurrenz Amerika's war nicht zu besiegen; jetzt wo die Zufuhren von da sich gemindert haben, könnte vielleicht mit besserem Erfolg diese Industrie wieder geweckt werden.

Griechenland liefert nach Consul Ongley in Patras ziemliche Mengen von Harz; die dort am häufigsten vorkommenden Coniferen, die hierher zu rechnen, sind namentlich: Pinus silvestris Lin. im Norden von Griechenland, in Euböa und Thessalien, Abies Apollinis Lk, die einzige dort geschlossene Waldungen bildende Art, P. halepensis Mill., die häufigste Conifere Griechenlands, P. Laricio, var. Pallasiana in Morea, und P. maritima Lamb.; auch P. Pinea Lin. soll Harz liefern. Die Provinz

Corinth	producirt gegen	700,000	Okas (ca. $2^1/_2$ Pfd.)
Ellis	»	30,000	»
Messenien	»	50,000	»
Andere Gegenden	»	220,000	»
		1,000,000	Okas (ca. 1250 engl. Ton.)

Von dieser Ausbeute wird beiläufig die Hälfte dem Wein zugesetzt, so lange er noch süss ist, indem das Terpentinöl denselben vor dem Sauerwerden bewahren soll; dies thaten schon die alten Griechen, wesshalb auch Dionysos mit dem Thyrsusstab, der oben einen Coniferenzapfen trägt, abgebildet wird. Ein Theil des Harzes verbindet sich dabei mit dem an den Wandungen der Fässer sich ablagernden Weinstein; man hat versucht diesen einer Destillation zu unterwerfen, was sich jedoch nicht lohnte. Die andere Hälfte des gewonnenen Harzes wird nach verschiedenen Gegenden Griechenlands und nach dem Auslande exportirt, theils in rohem Zustande, theils als Colophonium und Terpentinöl. Der Preis des Harzes beträgt jetzt

60 Leptas für die Oka, also ungefähr 9 Gulden pr. %; der des Terpentinöls 2 Drachmen pr. Oka = 57 Schilling pr. Cwt.

Höhere Preise werden die Production vermehren und Viceconsul Pasqualigo von Pyrgos (Ellis) glaubt an eine dreifach grössere Ausbeute, als jetzt, wenn etwas zu gewinnen wäre.

Aus Syra berichtet Consul Lloyd, dass man zwei Arten von Harz „πεφκος" kenne, nämlich freiwillig ausgeflossenes und etwas getrocknetes (Resina pini nativa), welches weniger Oel enthalte und das aus Einschnitten ausfliessende, also Terpentin; von letzteren habe Griechenland 1862 gegen 1 Million Okas geliefert, wovon die Hälfte von Weinproducenten verbraucht, die andere Hälfte auf Oel und Colophonium verarbeitet worden sei; diese letzteren Producte seien theils in Griechenland verbraucht, theils nach der Türkei gebracht worden. 1863 erzielte man 1,500,000 Okas; davon gingen 700 Tonnen nach England, der Rest sei mit Ausnahme kleiner Parthieen, die nach Frankreich und Italien ihren Weg fanden, im Lande verbraucht worden. Die Ausbeute im Jahr 1864 veranschlagte man auf 4 Millionen Okas, von welchen aus Syra, Piraeus, Calchida und Patras gegen 2000 Tonnen nach England exportirt wurden. In Calchis (Negroponte) wurde dieses Jahr eine Destillationsanstalt mit englischen Apparaten errichtet, die gut prosperirt. Derselbe Consul bezeichnet als die wichtigsten Gegenden, wo Harz gesammelt werde, namentlich Negroponte, Attica, wo allerdings die Bäume sehr zerstreut stehen, im östlichen Griechenland Megarida, nördlich vom Istmus von Corinth, die Gegend um Corinth selbst, ferner die zwischen Lutraki und Calamaki, Argo, bei Patras, Sparta, Zante und die jonischen Inseln. Die Bewohner gewisser Dörfer beschäftigen sich seit den ältesten Zeiten mit dem Einschneiden in die Harzbäume und werden nach dem Dorfe Koulouriki bezeichnet. Man macht die Einschnitte im Monat Juni in Stämme und Aeste; der Terpentin fliesst in angelegte Gruben und zwar je nach dem Wetter oft 6 Wochen lang fort; bei heissem Wetter ist der Ausfluss am reichlichsten, bei feuchtem oder kaltem dagegen unbedeutend; desshalb producirt auch Griechenland mehr Harz, als die Türkei, wo es feuchter und kälter ist.

Guatemala. Nach dortigen Berichten wären grosse Mengen, bis jetzt wenig beachteter Harze und Balsame von dort zu erlangen; besonders ist neben dem Perubalsam, der von der Küste von San

Salvador exportirt wird, die Ambra liquida, das Product von Liquidambar styraciflua Lin, Familie der Balsamifluae, zu erwähnen, der bis jetzt zwar nur in geringer Menge (3 Dollars pr. Gallone) gesammelt wird, dessen Gewinnung jedoch in viel grösserer Ausdehnung betrieben würde, wenn Bedarf dafür wäre. Von Pinus-Arten besitzt Guatemala P. occidentalis Sw., tenuifolia Benth., filifolia Lindl. und oocarpoides Benth., welche aber besonders reichlich in Honduras vorkommen; doch wird daraus bis jetzt wenig Terpentin gewonnen; namentlich wäre grosse Ausbeute in letzterer Provinz zu erwarten, wo die Wälder bis zur Küste reichen und reine Urwälder sind.

Italien. Consul Craig in Cagliari berichtet, dass der Import von Harz nach Sardinien sehr beschränkt sei und das einzige Harz, welches auf dieser Insel gesammelt werde, sei das vom wilden Oelbaum, also das sogenannte Olivengummi des Handels, welches neben Harzen das Olivil Sabero's enthält.

Japan. Die nächsten Orte, wo Harz in Japan zu bekommen wäre, sind nach den Mittheilungen des englischen Consuls von Hakodadi die Provinz Sendai und benachbarte Provinzen; geringere Sorten kommen von Nambu und Isaguru. Während der Sommermonate wurden Contracte auf eine Lieferung von 500—1000 Pikuls (à $6^1/_2$ Kilogrammes) abgeschlossen im Preis von $2^1/_2$—3 Pence für das Kin ($1^1/_3$ Pfd.). Ein anderer Bericht aus Nangosaki spricht von zahlreichen und grossen Harzbäumen in Japan ohne genauere Bezeichnung, doch werde wegen geringen Bedarfs nur wenig Harz gesammelt. Man habe dort eine theuerere Sorte «thiany», welche ca. 29 fl. pr. % koste, während eine geringere Art «mazu-gani» zu ca. 19 fl. zu haben sei; über die möglicher Weise zu beschaffende Menge konnte nichts in Erfahrung gebracht werden, doch wären die Japanesen schon die Leute für genügende Parthieen zu sorgen, wenn Vortheil daraus zu ziehen wäre [1]).

Mexiko, das coniferenreichste Land der Welt, liefert nach den Berichten des Consul Glennie verhältnissmässig nicht viel Harz; die Ausbeute soll für einen Umkreis von 35 engl. Meilen von der Haupt-

[1]) Japan besitzt ca. 14, zum Theil eigenthümliche Pinus- und Abies-Species; die verbreitetste ist Pinus Massoniana Lamb.; ausserdem finden sich dort die eigenthümliche Sciadopitys verticillata, Cryptemeria, Thujopsis dolabrata etc., eine Larix, Juniperus- und Biota-Arten etc.

stadt monatlich nur etwa 200 mexikanische Centner betragen. Da erst in den letzten Jahren der Gebrauch von Terpentin zur Herstellung von Beleuchtungsmaterial etc. aufgekommen ist, hat man sich mehr mit der Beschaffung dieses Stoffs aus den unerschöpflichen Waldungen dieses Landes beschäftigt. Aber obgleich Forstschutzgesetze bestehen, so werden sie nicht gehandhabt und die sich selbst überlassenen Indianer verderben beim Anzapfen der Bäume mehr, als sie nützen. In der That hat das Zerstörungswerk derselben in der Umgebung der Hauptstadt so grossen Schaden gemacht, dass energische Vorstellungen bei der Regierung nöthig wurden, um der Beschädigung Einhalt zu thun. Der dort gewonnene Terpentin ist von geringer Qualität, dunkelgefärbt, kann jedoch leicht durch Reinigung verbessert werden; der mexikanische Centner berechnet sich nach London gebracht auf 4 mexikan. Dollars, also ein Cwt. Harz kommt in einem englischen Hafen auf ungefähr fl. 11. — Die hohen Transportkosten scheinen der Brauchbarkeit des mexikanischen Products demnach nicht im Weg zu stehen.

Persien. Generalconsul Abbott in Tabriz berichtet, dass in Persien, welches, höchstens mit Ausnahme der Landstriche an der westlichen und südlichen Küste des schwarzen Meeres und gewisser Districte im Innern, ein sehr waldarmes Land ist, kein Harz producirt werde. In Kurdistan erzeugt man aber einen Terpentin in nicht sehr beträchtlicher Menge; derselbe soll das Product eines kleinen Baumes mit dichtem hartem Holze sein (Pistacia Terebinthus?) Im Jahr soll die Ausbeute ca. 1000 Maulthierladungen oder 2600 Cwts. in verschiedener Qualität betragen, welche pr. Cwt. mit 48—56 Schilling verkauft werden. Der Transport von Tabriz auf Kameelen bis Erzerum und von dort auf Maulthieren nach Trebizonde an der See dürfte ca. 12 Schilling pr. Cwt. betragen; dazu käme noch der Zoll von 5 pCt. in Persien, 3 pCt. für den Transit in der Türkei, Verpackungskosten etc., so dass sich der Preis dadurch noch um 10 pCt. erhöhen würde.

Persien ist sehr arm an Coniferen; es besitzt ausser Biota orientalis Endl. und Cupressus horizontalis Mill. nur P. persica Strangw.

Peru. Als harzliefernde Bäume dieses Landes [1]) werden be-

[1]) Peru hat von Coniferen blos Podocarpus-Arten.

sonders die Guajak- und Copal-Bäume bezeichnet, von welchen grosse Mengen Harz zu erlangen wären; es ist ersteres jedoch nicht unser officielles Guajakharz, welches von den westindischen Inseln kommt, sondern ein diesem ähnliches durch den melilotenartigen Geruch aber verschiedenes Harz, welches bei Gehe und Comp. unter dem Namen Resina guajac. peruv. zu haben ist. Es stammt von einem noch unbekannten Baum im Norden von Peru, in der Gegend von Pinra, die oben erwähnten Opal-Bäume finden sich auf der östlichen Seite der Anden. In Chili wäre von Araucaria imbricata Pav. Harz zu erlangen, jedenfalls müsste aber dazu erst die Einleitung getroffen werden, es in grösseren Quantitäten zu sammeln, denn Peru bezieht sogar seinen eigenen Bedarf an Harz aus Nordamerika.

Russland. Nach den Berichten des Consul Renney in Archangel beschäftigt man sich dort trotz der Leichtigkeit, mit welcher in diesem Theil Russlands ziemlich bedeutende Harzmengen zu sammeln wären, bloss in dem Welsk-District des Gouvernement Wologda mit diesem Artikel. Vor mehreren Jahren betrug die jährliche Ausbeute ca. 8000 Cwts.; aber die Handhabung strengerer Forstgesetze reducirte den Ertrag auf 1800 Cwts. Die Steigerung des Harzpreises in Folge des Ausfalls der amerikanischen Zufuhr hat dieses Jahr die Production wieder auf 3000 Cwts. gebracht und im nächsten Jahre wird sie noch mehr betragen, jedoch noch lange nicht die Höhe erreichen, die zu erreichen wäre, wenn diese Industrie sich auch auf andere Districte erstrecken würde. Ausser dem Welsk District giebt es noch andere in den Gouvernements Wologda und Archangel, wo die einzige Beschäftigung der Bewohner in der Darstellung von Theer besteht ($^{27}/_{29}$ des ersteren Gouvernement's sind Wald); aber nur in dem ersteren wird das Harz gesammelt und für sich verkauft. Da aber in den letzteren mehrere Pechsiedereien existiren, wäre die Einsammlung von Terpentin und Harz leicht einzuführen; bisher wurden die Pechsieder noch nicht darauf aufmerksam gemacht oder vielleicht reichen ihre Mittel dazu nicht aus. Das Pech ist nämlich in Archangel leicht zu verkaufen und man giebt sogar den Winter hindurch darauf Vorschüsse; das Harz war aber bisher nur in Moskau und St. Petersburg abzusetzen, wohin es per Achse geschickt werden muss. Eine Ermässigung der Abgaben auf Harz würde gleichfalls dazu dienen, die Production zu steigern, indem dann gewiss

dieselben Bäume, die jetzt nur Theer und Pech liefern, dann auch auf Harz benützt würden. Die im vergangenen Jahr exportirte Menge Pech betrug 90,000 Cwts.

Die Qualität des in Welsk producirten Harzes ist geringer, als die des amerikanischen, was wohl nur Folge von Gleichgültigkeit nnd Unaufmerksamkeit ist. Das russische Harz ist fast schwarz und der Preis betrug vor dem amerikanischen Krieg kaum mehr als 9 Schilling pr. Cwt., gegenwärtig 25 Schilling. Da von hier aus Wassertransport bis England möglich ist, so käme die Fracht nicht höher, als der Landtransport nach Petersburg und Moskau, nämlich 3 Schilling 6 Pence pr. Cwt.

Russland ist reich an Nadelhölzern und könnte sicher bedeutende Harz- und Terpentinmengen liefern, wenn deren Gewinnung geregelt würde. In den mittleren Bezirken von Nordrussland bildet Pinus silvestris Lin. mit Abies excelsa DeC. kolossale Waldungen; Abies Pichta Forb., A. obovata Loud., Pinus Cembra Lin., Larix decidua Mill., im südlichen Russland P. Laricio, Abies Nordmanniana Lk. würden viel Terpentin und Harz liefern und reichlichen Gewinn bei den jetzigen hohen Preisen bringen.

Salvador. Der Gouverneur von Chalatenango theilte dem dortigen englischen Consul mit, dass eine Menge vorzüglichen Harzes zu 1 Dollar pr. Aroba (25 Pfd.) geliefert werden könnte. Er bezeichnete 14 Districte seines Gebiets, die reich seien an Nadelholz (P. Ayacahuite Ehrenb., P. leiophylla Schied. und Depp., P. apulcensis Lindl., P. filifolia Lind., P. oocarpa Schiede, P. Montezumae Lamb. und noch viele Arten) und nicht weit von der Stadt Chalatenango, welche nur 4 Leguas von Libertad liegt, entfernt sind. Auch in der Nähe von Santa Anna, 20 Leguas vom Hafen von Acajudla, sind gleichfalls kolossale Coniferenwaldungen, welche vorzügliches Harz liefern; dasselbe wird pr. Pfd. mit 3 Cents bezahlt. Der Gouverneur von San Salvador bemerkt dabei, dass er persönliche Erfahrung in diesem Artikel habe, den er für das Land von grosser Bedeutung erachtet; die Qualität des Harzes von den Pueblos Tejutla und La Palma, im Departement Chaltenango, sei vorzüglich und er habe selbst schon den Centner zu 2 — 3 Dollars gekauft.

Philippinen. Harz wird auf den Phillippinen nicht gesammelt, und zur Zeit seines Berichts, bemerkt der Viceconsul von Manilla,

wisse er keine Unze davon aufzutreiben. Dagegen weist derselbe auf die Almaciga oder den «Mastic» hin, der in jenen Gegenden gesammelt werde; es ist diese eine Art von Elemi, meist sehr unrein, mit Erde, Steinen etc. untermischt und von schwachem Geruch. Man exportirt dieses Harz in nicht grosser Menge nach England zur Firnissfabrikation; dasselbe könnte aber in Zeiten des Mangels auch statt Fichtenharz dienen, da es fast in allen Provinzen der Philippinen gesammelt werde. Sollte ein Versuch damit wünschenswerth erscheinen, so würden gewiss die Consuln von Sual und Hoilo beträchtliche Quantitäten zu liefern im Stande sein. Der jetzige Preis der Almaciga sei wie immer je nach Bedarf ein schwankender; das Picul von 140 Pfd. dürfte jedoch zu 4 — 6 Dollars je nach der Qualität zu haben sein.

Schweden. Das schwedische Fichtenharz ist nach dortigen Mittheilungen (aus Gothenburg) von geringer Qualität, fast schwarz, trübe und unrein, auch die Ausbeute eine geringe; man bringt es aus den nördlichen Provinzen nur auf Bestellung in kleinen Parthien, der Preis ist aber so hoch, als der ausländischen Harzes. Bei hinreichendem Absatz wäre die Production zu erhöhen und bei grösserer Sorgfalt auch die Qualität zu verbessern. Gegenwärtig kostet in Schweden das Cwt. ca. 30 Schilling.

Auch der Consul in Stockholm berichtet, dass Fichtenharz bisher wohl einen Import-, aber keinen Exportartikel gebildet habe, trotzdem die Waldungen Schwedens grösstentheils aus Nadelholz bestehen, nämlich aus Abies excelsa Del., welche bekanntlich in England fehlt, und Pinus silvestris Lin. Die jetzigen hohen Preise hätten jedoch mehrere Unternehmer veranlasst, diesen Gegenstand ins Auge zu fassen; neuerdings hat sich der Preis des Fichtenharzes verdreifacht gegen früher, und wenn einmal der Anfang gemacht ist, wird ohne Zweifel dieses Product ein stabiler Exportartikel. In Schweden verfährt man bei dem Sammeln des Harzes angeblich in der Weise, dass man im Frühjahre die Rinde ablöst; eine Fläche von 10 — 15 Quadratfuss auf solche Weise am Stamm blossgelegt, liefere gegen 1 Pfd. Terpentin oder ein starker Baum 7 — 10 Pfd.

Da man die Menge des in den schwedischen Waldungen jährlich gefällten Holzes auf 10,000,000 Tonnen (à 20 Ctr.) veranschlagt, so folgt daraus, dass jährlich wenigstens 500,000 bis 1,000,000 Cwts. Terpentin zu erzielen wären.

Türkei. Es liegen Berichte vor aus Aleppo, Bagdad, Brussa, Janina, Monastir, Skutari, Smyrna etc., welche beweisen, dass von diesem Lande bedeutende Resourcen zu erwarten sind. In dem District Aleppo sammelt man jährlich gegen 225 Cantars (gegen 1125 Cwts.) Harz; die beste Sorte, gegen 25 Cantars, im Handel «dufr» bezeichnet, geht ausschliesslich nach England; der Preis ist gegenwärtig per Cwt. 2 Pfd. Sterl. 10 Schilling frei von allen Kosten mit Ausnahme von 8 pCt. Zollgebühren beim Export. Die geringere Sorte, welche meist im Lande Verwendung findet, kostet 1 Pfd. Sterl. 14 Schilling per Cwt.

Nach Bagdad kommt ein zäher Terpentin von den kurdischen Gebirgen und der persischen Gränze, von ganz guter Qualität und zu $2^1/_2$ bis 3 Pence per Pfund; die jetzt noch ziemlich beschränkte Quantität könnte wesentlich gesteigert werden. Da keine Destillireinrichtungen bei England existiren, so bezieht man Colophonium und ähnliche ölarme Harze für den geringen Bedarf aus Indien.

Nach Belgrad gelangt eine kleine Menge Harz durch serbische Bauern, die dasselbe in den Waldungen an der bosnischen und albanischen Gränze sammeln. Da bei der bisherigen Bewirthschaftung der serbischen Wälder grosse Verheerungen angerichtet wurden, so hat man gegen diesen Missstand Vorkehrungen getroffen, wodurch die Production von Harz, die bisher ca. 100 Tonnen jährlich betrug, etwas gehindert werden wird. Der Werth beträgt per Tonne 5 Pfd. Sterl.; die Fracht vom südlichen Serbien, vin Save, Sisseck, Triest nach England dürfte circa 11 Schilling per Tonne betragen.

Nach Brussa kommt Harz aus den Wäldern, die den Berg Olympus bekränzen (Abies pectinata DeC., A. cilicica Ant. & Kotschy, A. orientalis Ant. & Kotsch., Pinus maritima Lamb., halepensis Mill, Laricio etc.) und zwar gegen 120 — 200 Tonnen jährlich. Gesteigerte Nachfrage wird ohne Zweifel die Production sehr vermehren, wenigstens so weit Arbeitskräfte zu erlangen sind. Die Waldungen gehören theils der Pforte, theils den Gemeinden und mit Ausnahme der bezüglichen Rechtstitel steht der Sammlung im Allgemeinen nichts entgegen; im Gegentheil begünstigen die Behörden sogar noch die Ausbreitung dieser Industrie. Man unterscheidet drei Sorten der Güte nach; die beste kostet ca. 2 Piaster per Oka, was mit Fracht etc. 20 Schilling 8 Pence per Cwt. ausmachen dürfte; die beiden andern Sorten kosten beiläufig

25—40 pCt. weniger. Während der besseren Jahreszeit könnte der Export von dem offenen Ankerplatz von Mundania geschehen; von Ghio oder Ghemlea wäre er auch zu jeder Zeit leicht zu bewerkstelligen. Aus der Umgegend der Dardanellen beginnt man erst seit Mitte vorigen Jahres Harz zu exportiren, und man schätzt die bis Ende dieses Jahres zu liefernde Menge auf 120 Tonnen; die Einsammlung besorgen die Schuruk-Stämme, doch ist wegen Mangel an Arbeitskräften und bei der Schwierigkeit des Transportes die Production etwas gehemmt; bei Beseitigung dieser Hindernisse könnten leicht im Jahre 800—1000 Tonnen und mehr geliefert werden. Die Qualität lässt auch manches zu wünschen übrig; der Preis schwankte hisher zwischen 5—12 Schilling pr. Tonne. Auch in den Wäldern von Epirus könnte die Harzproduction sehr wichtig werden; die Gebirgswälder des Arta-Districts liefern jährlich ca. 800 Pfd., welche im Lande verbraucht werden, da bisher keine Nachfrage war; da jetzt solche eingetreten, so wäre gewiss leicht die Ausbeute auf 50,000 Pfd. zu steigern. In dem Consularbezirk von Monastir sind es blos die Nadelwaldungen von Poretsch, bei Kroschova, einem grossen Dorf in der Caza von Kritschovo, nördlich von Monastir. Dort entfernt man während des Monats October die Rinde von den Bäumen und sammelt das Harz in Gruben am Fusse der letzteren; das gesammelte Harz bringt man dann in die bestehenden Fabriken, deren zwei in Monastir, eine in Kruchova und eine in Perlepe vorhanden sind; jede von diesen verarbeitet jährlich 140 — 200 Cwt. Terpentin auf Terpentinöl und Colophonium, was gerade für die locale Consumtion reicht; dabei arbeiten sie jährlich nur 3 Monate, indem sie im October beginnen und zeitig im Januar schliessen. Sollte Bedarf von Harz die Ausfuhr möglich machen, so wären Fässer von 140 Pfd. wohl am geeignetsten; zwei solche würden eine Ladung für ein Pferd bilden; der nächste Platz für die Verschiffung wäre Salonica, bis wohin die Fracht etwa 2 Schilling 8 Pence bis 3 Schilling 7 Pence betragen würde.

Auch bei Porece in der Provinz Uskup sind reiche Coniferenwaldungen, wo in dem Monat Mai Harz gesammelt und während der kalten Monate nach Scutari gebracht wird; in den heissen Zeiten würde der Transport zu viel Schwierigkeiten bieten; die jährlich erzeugte Menge war jedoch nicht festzustellen.

In Olivali und den benachbarten Districten des Consulatsbezirks

von Smyrna ist die Sammlung von Harz durch die Regierung verboten worden; es finden sich dort grosse Waldungen bei Andrimiki, Ardjilar, Casak, Avania, wie auch in der Nähe des Berges Ida, von woher sehr beträchtliche Mengen Harz zu beschaffen wären. Auch auf der Insel Scio sind bedeutende Nadelholzwaldungen, doch sammelt man dort nur so viel Harz, als man braucht; auf der Insel Mytilene sollen innerhalb 6 Monaten gegen 100—150 Tonnen Harz zu sammeln sein.

Zanzibar. Nach den Berichten des Lieutenant Colonel Playfair wäre von dort kein Fichtenharz zu bekommen, was allerdings begreiflich, da dort harzliefernde Coniferen fehlen. Dagegen giebt derselbe eine Uebersicht des Exports an Copal von der östlichen Küste nach Indien, England und dem Continent von Europa, jedoch nur dem Werthe nach, der sich im Ganzen zu 163,353 Kronenthaler (Austrian Dollars) entziffert.

Die Quantität anderer exportirter Harze, namentlich von Olibanum war derselbe nicht im Stande in Erfahrung zu bringen; doch giebt er an, dass dieses Gummiharz von der afrikanischen Küste, westlich vom Cap Gardafui, hauptsächlich nach Aden und Bombay verwendet werde.

Berichtigung einer dem „Morphium“ zugeschriebenen Reaction,

von Prof. Dr. Dragendorff in Dorpat.

Im zweiten Jahrgange der Pharm. Zeitschrift für Russland, pag. 461 habe ich bei Gelegenheit einer Besprechung der von Husemann aufgestellten Nachweisungsmethoden des Morphiums auch eines auffälligen Verhaltens des mit Reductionsmitteln behandelten Alkaloides gegen ein Gemisch von Schwefelsäure und Salpetersäure und bei Gegenwart von metallischem Kupfer aufmerksam gemacht. Es wollte mir damals nicht gelingen, die Reaction ohne Morphium herbeizuführen. Ich hielt die in der Flüssigkeit eintretende prachtvoll blaue Farbe, deren Ton etwas an die Reaction des genannten Alkaloides mit Eisenoxydsalzen erinnert, für dem Morphin eigenthümlich.

Nachdem ich neuerdings die dort kurz erwähnten Versuche wieder aufgenommen, ist es mir gelungen, die erwähnte blaue Färbung auch bei Abwesenheit des Alkaloides zu erlangen. Dieselbe ist

also nicht dem Morphin eigenthümlich. Sie tritt ein, wenn man etwa 8 CC. reine concentrirte Schwefelsäure mit etwa 4 — 6 Tropfen Salpetersäure von gewöhnlicher Concentration mengt, in dieses Gemisch einen Streifen Kupferblech bringt, erwärmt bis eine starke Gasentwicklung eintritt und dann die Flüssigkeit eine Zeitlang sich selbst überlässt. Nach Aufhören der Gasentwicklung fangen allmählig blaue Streifen, vom Kupfer ausgehend, an, sich in der Flüssigkeit zu verbreiten, und diese ist in der Regel bald schön königsblau gefärbt. Sollte die Reaction ausbleiben, so kann man sie mitunter durch einen Tropfen Salpetersäure hervorrufen, den man der Flüssigkeit zumischt, und mit dem man, wenn nöthig, um die Gasentwicklung einzuleiten, etwas erwärmt. Schüttelt man die blau gewordene Flüssigkeit, so entfärbt sie sich meistens, nimmt aber in vielen Fällen später wieder blaue Farbe an.

In der Literatur finde ich über diesen Gegenstand eine Angabe von Desbassins de Richemont [1]). Derselbe sagt, dass Stickoxyd in eine Lösung von schwefelsaurem Kupferoxyd in concentrirter Schwefelsäure geleitet, diese violett oder violettblau färbe, dass die blaue Flüssigkeit durch Verdünnung mit Wasser, ferner auf Zusatz von Untersalpetersäure, Salpetersäure und deren Salze, Mangansulfat aber nicht durch salpetersaure Salze entfärbt werde. Jacquelais [2]) konnte die Reaction nicht erlangen und vermuthet Verunreinigung mit Eisenvitriol. Dagegen fand Gmelin [3]) die Erfahrungen von Desbassins bestätigt. Er sah die blaue Färbung auch eintreten, wenn reiner Kupfervitriol in rectificirtem Vitriolöl vertheilt werden. Auch ich habe dies bestätigt gefunden. Etwa 0,1 gramm fein verriebenen reinen Kupfervitriols wurden mit 10 CC. Schwefelsäure unter Umschütteln bis fast zum Sieden der Säure erwärmt, in die wieder erkaltete Flüssigkeit Stickoxydgas (aus Kupfer und Salpetersäure entwickelt) eingeleitet. Nach kurzer Zeit hatte sich dieselbe schön blau gefärbt.

Es kann wohl kaum einem Zweifel unterliegen, dass es sich hier in der That um eine Einwirkung von Stickoxyd auf eine Lösung von Kupfervitriol in Schwefelsäure, also um ein Analogon der

---

[1]) Journal de Chimie méd. T. II. p, 504.
[2]) Comptes rend. Tome II. p. 643.
[3]) Handbuch der Chemie (4te Aufl.) Band III. p. 402.

bekannten Eisenoxydulreaction des Stickoxydes, handelt. Wie bei letzterer so schwindet auch hier die Farbe beim Verdünnen mit Wasser unter Entwicklung rother Dämpfe, wie die rothe Eisenflüssigkeit sich allmählig beim Stehen an der Luft entfärbt, so tritt auch hier nach mehrtägigem Aufbewahren eine Entfärbung ein. Auch in der Hitze verlieren beide ihre Farbe.

Dr. Dragendoff.

II. Monatsbericht.

Chemie, Physik und Pharmacie.

Freiwillige Oxydation des amorphen Phosphors von Th. B. Groves. Vielleicht ist die freiwillige Oxydation des amorphen (rothen) Phosphors eine nicht so bekannte Thatsache, als dass die folgende Mittheilung nicht von Interesse sein sollte. Gr. benützt seit Jahren diese Art Phosphor zur Darstellung der Phosphorsäure der Offizinen. Vor 3 Jahren bekam die Flasche, in welcher dieser Phosphor gehalten wurde, ein Loch von der Grösse einer grossen Flintenkugel. Ohne Werth darauf zu legen, behielt die Flasche ihren Platz in der Materialkammer, dem vollen Tageslichte ausgesetzt. Ein Jahr lang hatte sich an ihrem Aussehen nichts geändert, doch in der letzten Zeit bemerkte Gr., dass der Phosphor feucht wurde, und als er später etwas herausnehmen wollte, fand er ihn mit einer Lage Säure in der Dicke eines Drittheils eines Zolls bedeckt. Der Geruch nach oxydirendem Phosphor war sehr ausgesprochen, der Inhalt der Flasche leuchtete jedoch nicht im Dunkeln. Die Säure wurde vom nicht veränderten Theil des Phosphors abgewaschen und untersucht. Sie bestand aus Phosphor- und phosphoriger Säure im Verhältniss von 5 : 2, und die Menge war so gross, dass sie der Oxydation von mehr als 11 Drachmen Phosphor — etwa dem 6ten Theil des ganzen Inhaltes der Flasche — entsprach. Dieser plötzliche Wechsel des luftbeständigen in den oxydirenden Phosphor ist schwer zu erklären. Gr. glaubt, dass die Aenderung von dem ersten Zutritt der Luft begann und mit regelmässig beschleunigter Eile vorwärtsschreitend das scheinbar plötzliche Auftreten der Säure veranlasste. (Ist der rothe Phosphor rein, ohne Beimengung von gewöhnlichem Phosphor gewesen?)

(Neues Jahrb. f. Pharm. 1865 p. 105.)

Analyse von Sargossum (Fucus) bacciferum, von B. Corenwinder. Dieses Seegewächs enthielt in 100 Th. : 79,627 organ. Substanz und 20,373 Asche. Der Stickstoffgehalt betrug 0,8 p. c. der Trockensubstanz. Die Asche hatte folgende Zusammensetzung:

Chlornatrium	41,750
Kali	2,685
Natron	9,557
Magnesia	12,397
Kalk	12,774
Schwefelsäure	12,513
Kohlensäure	4,827
Phosphorsäure	1,026
Kieselsäure, Eisen etc.	2,471
	100,000

(Chem. Cent.-Bl. 1865 p. 879.)

Die wirksamen Bestandtheile der Blätter und Wurzeln von Helleborus niger und H. viridis; von Marmé und A. Husemann. Feneulle und Capron hatten das fette Oel der Helleboreen als wirksamen Stoff bezeichnet, was von Schroff widerlegt wurde. Bastick hat aus den genannten Wurzeln einen bitter-kratzenden, angeblich stickstoffhaltigen krystallisirten Körper dargestellt und Helleborin genannt, aber nicht näher kennen gelernt. Vauquelin's gleichnamiger Stoff bezieht sich auf Eranthis (Helleborus) hiemalis.

Schroff machte es wahrscheinlich, dass microscopische von ihm aus Extractum Hellebori nigri erhaltene Krystalle das narcotische Princip desselben seien. Marmé hat einen mit Bleiessig gereinigten und durch Schwefelsäure vom überschüssigen Blei befreiten sauren Auszug eben genannter Wurzel mit Phosphormolybdänsäure gefällt, den Niederschlag als ein krystallisirbares sehr schwach sauer reagirendes Glycosid erkannt, welches er mit dem Namen Helleborin belegt nnd mit den schwach giftigen, der schwarzen Nieswurzel entsprechenden Eigenschaften begabt gefunden hat. Dieses Helleborin findet sich in den Blättern und Wurzeln der beiden erwähnten Arten und ist in Wasser und verdünntem Aklohol löslich, wenig in wasserfreiem Alkohol, kaum in Aether. Es krystallisirt unter Umständen in rhombischen Säulen und Tafeln, wird aber sonst als amorphe, Wasser anziehende Masse erhalten. Gerbsäure und salpetersaures Quecksilberoxydul fällen es aus seinen Lösungen. Es schmeckt süssbitter. Verdünnte Säuren spalten beim Kochen das farblose Helleborin in Zucker und schön veilchenblaues Helleboretin ohne Concurrenz von Wasser. Diese Reaction geschieht nach der Gleichung:

Helleborin Helleboretin Zucker

$$C_{52}\ H_{41}\ O_{30} = C_{28}\ H_{20}\ O_6 + C_{12}\ H_{12}\ O_{12}.$$

Die Verfasser halten sich für berechtigt, im Helleborin jenen wirksamen Stoff zu erblicken, den Schroff beobachtet hatte. Das Helleboretin ist ohne physiologische Wirkung.

Ferner haben die Verfasser die Wahrnehmung früherer Chemiker verfolgt, welche dem fetten Oele der Helleborus-Arten einen scharfen Beigeschmack zuschrieb. Durch Schütteln desselben mit heissem Wasser und Ausziehen des letztern mittelst Aethers erhielten sie aus Helleborus niger und H. viridis scharf bitterkratzend schmeckende Krystallnadeln, in denen sie ein neues Glycosid, das Helleboracrin erkannten. Dasselbe ist leicht in Alkohol und Chloroform, schwer in Aether und Wasser lösslich und färbt sich durch concentrirte Schwefelsäure prächtig hochroth. Dieser Körper stimmt mit Bastik's Helleborin überein, ist jedoch stickstofffrei.

(Buchn. Neues Repert. f. Pharm. 1865, p. 230.)

Ueber die Bildung des Pyridins aus Naphtalin. Von H. Perkin. Azodinaphtyldiamin $(C_{10}H_7)_2HN_3$ giebt mit freiwerdendem Wasserstoff unter andern Producten auch Pyridin. Das Platindoppelsalz dieser Base wurde analysirt. Es hatte die Zusammensetzung und Eigenschaften des mit Pyridin aus Dippel'schem Oele dargestellten Platinsalzes.

(Zeitschr. f. Chem. 1865, p. 352.)

Benzoësaure neue Darstellungsweise, von Depoully. Das Verfahren beruht auf Umwandlung der Phtalsäure in Benzoësäure, eine Reaction welche schon Gerhard vorhergesagt hatte. Wenn man phtalsauren Kalk mit einem Aeq. Ca O , HO einige Stunden auf 330—350° C. unter möglichstem Luftabschluss erhitzt, so ist der phtalsaure Kalk vollkommen in benzoësauren nnd kohlensauren Kalk übergegangen $C^{16}\ H^4\ Ca^2\ O^8 + Ca\ O\ ,\ HO\ , = C^{14}\ H^5\ Ca\ O^4 + 2\ Ca\ O\ ,\ CO^2$. Man zieht den benzoesauren Kalk mit Wasser aus und zersetzt ihn mit irgend einer Säure, nachdem man die Flüssigkeit durch Abdampfen concentrirt hat.

(Zeitschr. f. d. ges. Naturwissensch. 1865. p. 149).

Zusammensetzuug des in Städten, an Orten von verschiedener Höhe gesammelten Regenwassers. Ad. Bobierre hat in Nantes zwei Udometer aufgestellt, das eine auf der Plattform des Observatoriums, ungefähr in 50 Meter Höhe, das andere in einem niederen und nicht sehr reinlichen Theile der Stadt, ungefähr 7 Meter über dem niedrigsten Wasserstand. Die im Jahre 1863 gesammelten 372 Liter Regenwasser wurden unter Zusatz von etwas kohlensaurem Kali im Oelbade verdampft und im Rückstand Monat für Monat der Stickstoff der nichtflüchtigen organischen

Substanzen, der Stickstoff der Salpetersäure, das Chlor und das Ammoniak (nach Boussingault) bestimmt. Die im Wasser suspendirten Stoffe wurden zuvor durch Filtration entfernt und mit dem Mikroskop untersucht.

Es wurden gefunden im Kubikmeter Regenwasser in Grammen:

1863.	Ammoniak.		Salpetersäure.		Chlornatrium.	
	in 47 Meter Höhe.	7 M. hoch	47 M.	7 M.	47 M.	7 M.
Januar	5,225	6,698	5,790	3,200	14,10	8,40
Febr.	4,610	5,900	—	—	15,10	10,00
März	1,880	8,620	7,115	5,980	16,20	11,90
April	1,840	6,680	2,309	1,813	7,30	9,20
Mai	0,747	4,642	3,501	1,998	5,00	9,40
Juni	2,222	3,970	13,218	10,237	15,00	17,40
Juli	0,272	2.700	—	—	—	—
August	0,257	2,112	15,520	16,000	14,80	19,30
Sept.	1,432	5,512	9,999	5,720	11,20	14,80
Okt.	1,688	4,289	4,989	3,198	12,00	9,00
Nov.	0,593	4,480	6,278	5,574	22,80	26,10
Dec.	3,178	15,665	4,890	3,100	21,60	16,30
Mittel im Kubikmeter.	1,997	5,939	7,360	5,682	14,09	13,80

Diese Zahlen zeigen, dass die Zusammensetzung des in grossen Städten gesammelten Regenwassers ausserordentlich verschieden ist, dass in der Tiefe die Luft reicher an Ammoniak ist und dass der Gehalt an Salpetersäure zunimmt, wenn der Ammoniakgehalt sinkt.

(Ztschr. f. Chem. 1865, p. 318.)

Botanik, Pharmacognosie etc.

Schwefel als Bestandtheil des Bernsteins. Baudrimont hat unter den Produkten der trocknen Destillation des Bernsteins Schwefelwasserstoff gefunden und sich dann bei weiterer Forschung überzeugt, dass aller Bernstein, der klare sowohl als der trübe, Schwefel enthält, der jedoch nicht über 0,48 Proc. hinausging.

In den dem Bernstein ähnlichen Harzen Copal und Dammar konnte kein Schwefel entdeckt werden.

(Wittst. Vierteljschr. 1865, p. 408.)

Ueber Karaman-Gummi, von W. Procter. Dr. Wood erhielt von H. Smith in Philadelphia eine Gummisorte, die unter dem Namen Karaman-Gummi in grossen Mengen in Nordamerika eingeführt zu werden scheint und vermuthlich eine jener Gummiarten ist, mit welchen nach Maltass der Traganth verfälscht zu werden pflegt. Derselbe giebt an, dass es bis zu 50 Proc. in den gemeineren Sorten des Traganth sich finde und manchmal, um den Betrug weniger augenfällig zu machen, mit Bleiweiss geweisst werde. Nach Hanbury ist das Karaman-Gummi mit dem «Gomme pseudo-adragante» Guibourt's wahrscheinlich identisch, welches jener Autor für ein Product von Astragalus gummifer Labill. hält. Nach Maltass hält man es für ein Erzeugniss der wilden Mandel, eine Prunusart in Caramaria. Das Karaman-Gummi kommt in Stücken vor von der Grösse einer Erbse bis zu der einer Kastanie, mehr in Kugelform als der Traganth, obwohl auch wurm- und schraubenförmige Stücke sich finden. Seine Farbe variirt von weiss bis rothbraun, mehr oder weniger durchscheinend; es ist fast geschmacklos, absorbirt langsam, in Wasser gelegt, diese Flüssigkeit und schwillt zu gallertartigen Massen an; die Menge löslicher Theile ist entschieden geringer, als im Traganth. Bleiessig giebt einen Niederschlag, doch weniger entschieden als in Arabinlösung. Oxalsaures Ammoniak fällt einen geringen weissen Niederschlag; Alcohol schlägt nach einiger Zeit Flocken wie Arabin nieder. Der Mucilago coagulirt weder durch Borax noch Eisensesquichlorid. Der gallartige unlössliche Theil hat anfangs wenig Cohärenz, mit der Zeit wird er jedoch weicher und teigig. Mit verdünnter Schwefelsäure gekocht, verliert das Gummi seine Gallertform und wird mehr syrupähnlich, indem es theilweise in lösliches Gummi, theilweise in Glycose verwandelt wird, wie die Trommer'sche Probe anzeigt. Kupferoxyd in Kali gelöst, schlägt diese und das lösliche Gummi als eine bläuliche Masse nieder. Dr. Wood hält dafür, dass das Karaman- und Bassora-Gummi ein und denselben Ursprung haben und beide ein Product der Provinz Caramania seien, von denen das letztere über den persischen Golf, das andere über Smyrna in den Handel komme.

(Neues Jahrb. f Pharm. 1885, p. 115.)

Ueber Resina Scammonii. Von Audouard. In der Absicht, den Uebelständen, welche die verschiedenen Zusammensetzungen des Scammoniums darbietet, zu begegnen, vielleicht auch in der Hoffnung auf ein ergiebiges Geschäft kam ein geschickter Industrieller auf den Gedanken, an Ort und Stelle das Harz aus der Wurzel zu ziehen und es in Stelle des getrockneten Milchsaftes in den Handel zu bringen. Die reifen gesammelten Wurzeln werden getrocknet, in Stücke geschnitten und ihnen zuerst durch reines Wasser, dann durch angesäuertes Wasser alles in Wasser Lösliche ent-

zogen. Hierauf behandelt man sie mit Weingeist, destillirt von dem Auszuge den Weingeist ab und lässt den harzigen Rückstand trocknen. Dieser Process liefert beträchtlich mehr Harz als die Incision der Wurzel. Das Kilo (2 Zollpfund) kommt auf ungefähr 32 Thlr. (120 Frcs.) zu stehen, während es bei der Bereitung in Europa 53 Thlr. kosten würde.

Dieses Harz kommt zu uns in unförmlichen Massen, bedeckt mit weisslichem Staube, der es trübe macht. Es ist in dünnen Scheibchen hellgelb, in dickeren Stücken braun. Sein Geruch ist stark, uud keine Schärfe macht sich hemerkbar, wenn man es längere Zeit im Munde hält.

Prof. Gosselin hat es bei mehreren Kranken versucht und findet seine purgative Wirkung bestätigt. Trotzdem glaubt Audouard nicht, dass es das Scammonium verdrängen werde, weil dieses bequemer zu gebrauchen ist. Jeder weiss, wie leicht sich das Scammonium mit Milch emulgiren lässt und ein Purgativ giebt, welches nichts Unangenehmes hat, während das Harz in Weinsgeist gelöst oder in Pillen untergebracht werden muss. Uebrigens enthält ein gutes Scammonium circa 75 Proc. Harz und man kann davon entsprechend mehr geben, um die entsprechende Wirkung des Harzes zu erhalten.

Das Scammoniumharz ist in Aether und Weingeist sehr auflöslich, auch löslich in den fixen Alkalien, aus welcher Lösung es auf Zusatz von einer Säure wieder abgeschieden wird. Ammoniak löst es langsam mit grünlicher Farbe. Schwefelsäure nimmt es in der Wärme schnell auf, sich karmosinroth färbend. Salpetersäure zersetzt es beim Kochen, von Chlorwasserstoffsäure wird es aber nicht gelöst.

(Hag. Pharm. Centralh. 1865, p. 236.)

Toxicologische u. gerichtlich-chemische Notizen.

Vergiftung durch Verwechslung der Jalapa mit Aconitum ferox. Prof. Dr. Schroff erzählte in der Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien am 26. Mai d. J., dass in Konstantinopel mehrere intensive Vergiftungsfälle in Folge eines von einem Arzte gereichten Purgans aus Jalapa vorgekommen seien. Er wurde dieserwegen um ein Gutachten angegangen und ihm eine Quantität dieser Jalapawurzel zur Untersuchung zugesendet. Obwohl diese viel Aehnlichkeit mit der Jalapa hatte, so zeigte doch eine genauere Untersuchung, dass diese angebliche Jalapa nichts anderes als die Wurzel von Aconitum ferox war.

(Neues Jahrb. f. Pharm. 1865, p. 117.)

Pharmac. Präparate, Therapeutische Notizen etc.

—

Die Banting-Kur. Die diätetische Kur gegen Corpulenz, welche William Banting im Jahre 1864 in einem kleinen Schriftchen zu London veröffentlichte und die in England binnen Kurzem wunderbaren Erfolges sich erfreute, wurde von Prof. Jul. Vogel auf deutschen Boden verpflanzt, allwo sie sich nun ebenfalls vielfach bewährt. Sie beruht auf Grundsätzen der wissenschaftlichen Heilkunde, und ist der Hauptsache nach ein Ausfluss der zoochemischen Principien unseres genialen Landsmannes Justus v. Liebig, denn sie ist eine zweckentsprechende Combination der plastischen Respirations- und mineralischen Nahrungs- und Genussmittel, dann der Gewürze. Indem wir die Leser auf das in Leipzig 1865 (bereits in sechster Auflage) erschienene, gediegene Werkchen verweisen, lassen wir hier nur Banting's von Vogel modificirten Speisezettel, wie er deutschen Gewohnheiten mehr zusagt, folgen: Frühstück: Kaffee (oder Thee) ohne oder mit möglichst wenig Milch und Zucker; dazu am besten etwas trocken gerösteten Brod, Zwieback, weder sehr süss noch sehr fett. Butter und Kuchen sind verboten. Dem an ein substanzielleres Frühstück Gewöhnten sind ein paar weiche Eier, kaltes Fleisch oder roher Schinken gestattet. Zweites Frühstück für Personen, deren Essenszeit eine späte ist, worauf man aber besser verzichtet: weiche Eier, kaltes Fleisch, Schinken, Zunge mit wenig nicht zu frischem Brode. Getränk dazu: leichter Wein oder eine Tasse Thee, möglichst wenig Milch und Zucker. Mittags: dünne Fleischbrühsuppe, ohne viel Graupen, Brod u. dgl., gekochtes oder gebratenes Fleisch, etwas leichtes Gemüse oder Compot, Alles nicht fett. Wenn Kartoffeln, so wenige und gekochte, nicht gebraten, wenig Brod. Nachmittags: Kaffee, am besten schwarz. Abends: je nach Gewohnheit Fleischbrühsuppe oder Thee mit kaltem Fleisch, weiche Eier, Salat und wenig Brod. Getränk: Wein in mässiger Quantität — Vogel ist weniger gegen Champagner als Banting — der (in Deutschland gegen Fettsucht bereits empfohlene) Apfelwein, doch nicht in grosser Menge. Das am meisten in die Acht erklärte Bier werde allenfalls durch kohlensaure Wässer ersetzt, sonst ist Wasser das beste. Nur der unterlassene Biergenuss legt den daran Gewöhnten einige Opfer auf; im Uebrigen heischt die höchst wirksame Kur, wie man sieht, eben keine sonderliche Enthaltsamkeit, ist aber durch Anwendung passender Heilmittel und Heilmethoden zu unterstützen. Zu ersteren gehören im Allgemeinen pflanzensaure Alkalien, welche im Körper in kohlensaure umgewandelt werden, und der kurmässige Gebrauch von Obst, Erdbeeren, Kirschen etc., Aepfelwein, kohlensaure oder doppelt kohlensaure Alkalien und alkalihaltige Mineralwässer, wie:

Karlsbad, Marienbad, Ems, Bilin etc.; Jod und jodhaltige Wässer (mit Vorsicht); kalte See-, Fluss- und Wellenbäder (während warme leicht entkräften). Zu den unterstützenden Heilmethoden gehören: Reiten, Schwimmen, Turnen, Kegel- und Billardspielen etc. Man vermeide träge Ruhe und viel Schlaf.

(Neues Jahrb. 1865 p. 127).

Fleischlatwerge.

Muskelfleisch von Ochsen . . .	100 Gramm
Zucker gestossener	20 »
Chlornatrium	1,50 »
Chlorkalium	0,50 »
Gestossenen Pfeffer	0,10 »

Das vom Fette u. dergl. gereinigte Fleisch wird zerhackt und in einem hölzernen Mörser zerstossen und dann die Pulver zugefügt.

(Schweiz. Wochenschr. f. Pharm. 1865, p. 287.)

Geheimmittel.

Odontine, ein Mundwasser von demselben Erfinder und Fabrikanten wie das Kiki, lässt sich nach den Indusrie-Blättern auf folgende Weise herstellen. Man nimmt:

1/10	Loth	Gewürznelken,
1/15	»	Zimmt,
1/5	»	rothes Sandelholz,
4	»	reinen Spiritus,
15	Tropfen	Pfefferminzöl,
5	»	Fenchelöl,

lässt diese Mischung einige Tage in verkorkter Flasche stehen, presst aus und filtrirt. Man erhält so mit einer Auslage von 7 Kreuzern dasselbe Quantum der Flüssigkeit, wofür sich der Apotheker Witte in Berlin 54 kr. bezahlen lässt.

Antisudin. Unter diesem Namen verkauft der Kaufmann A. Mandowski in Annaberg (Schlesien) ein weisses Salzpulver als Mittel gegen den Schweiss. Eine runde Papierschachtel mit dem Motto: «Gesundheit ist das höchste Gut» enthält ungefähr 16 Loth des Pulvers und kostet 2/3 Thaler. Die Gebrauchanweisung lautet: Man nehme in ein Becken mit lauem Wasser einen Esslöffel des Antisudinpulvers und wasche mit leinenem Lappen den Schaden des Fusses etc. Bei Schweissfüssen streue man Pulver in unbedeutender Menge, so dass die Haut nur fein überpudert

ist, ausserdem zwischen die Zehen und in die Sohle des Strumpfes. Das Pulver schadet der Wäsche nicht im mindesten, bei bedeutenden Schäden wird man in der ersten Kurzeit die Strumpfwäsche alle oder alle zwei Tage wechseln müssen. — Bei nassen Flechten löse man in einem Quart Wasser ein Loth des Antisudins, befeuchte die schadhafte Stelle mit einem leinenen Läppchen und wasche nach Wirkung von 2—3 Minuten den Schaden mit reinem lauem Wasser aus. — In besonderen Fällen stehen wir mit ärztlichem Beirath, ob und wie weit das Antisudin anwendbar ist, in jedem speciellen Falle zur Hand. — Gegen übelriechende Ausdünstung unter den Armen oder am ganzen Körper, als Beisatz zum Waschwasser und Bädern seit Jahren in Gebrauch.» Das Antisudin ist nichts weiter als gepulverter Alaun, der hier mit dem 8fachen Preise der Apotheker bezahlt wird.

(Neues Jahrb. f. Pharm. 1865, p. 130.)

Morveum, oder wie an einer andern Stelle zu lesen ist «Morpheum», ist ein Geheimmittel, welches der Bezirks-Thierarzt Philipp Barth in Marburg in Steiermark à Flasche 1 fl. 20 kr. oder 24 Sgr. abgiebt. Dieses Mittel nimmt, was seinen Preis und seine Bestandtheile betrifft, unter den Artikeln des Geheimmittelschwindels den höchsten Rang ein. Von dem Morveum ist gesagt: Ein unübertreffliches Heilmittel für Pferde, Hornvieh, Schafe, Schweine und Hunde. Zur schnellen und gründlichen Heilung der brandigen Wunden, Fisteln und Hohlgeschwüre, Hautausschläge, als: Krätzen, Rauden, Mauken, Jucken und Reiben des Schweifes bei Pferden, Wolf, Kummet-, und Satteldruck, Kronentritt, Strahlensäule, wie überhaupt alle geschwürigen Huf- und Klauenkrankheiten werden damit sicher und ansserordentlich schnell geheilt, worüber Zeugnisse vieler sehr geehrter Männer vorliegen. Preis eines Tiegels mit Gebrauchs-Anweisung 1 fl. 20 kr. ö. W. Zum Gebrauch soll der Inhalt des Fläschchens (vom genialen Erfinder des Morveum's Tiegel genannt) mit gleichviel Wasser verdünnt werden. Ein Fläschchen für 1 fl. 20 kr. enthält $2^3/_4$ Loth einer trüben milchigen Flüssigkeit, welche in der Ruhe einen Bodensatz fallen fässt, dessen untere Schicht weisslich, dessen obere Schicht blau ist. Die darüberstehende Flüssigkeit erscheint farblos und wasserhell. Ihr Geruch ist angenehm, fruchtätherähnlich, der Geschmack salzig. Wenn man 7 Loth Wasser, 3 Loth Spiritus, $^1/_2$ Loth Chlorkalk mit 1 Loth Wasser zu einem Brei angerieben und $^1/_4$ Loth Ultramarin (schlechtere Sorte) mischt, welche Mischung 1 Sgr. oder 5 kr. österr. Währung kosten würde, so hat man soviel Morveum, um daraus 4 Flaschen zu machen oder um nach der Rechnung des genialen Erfinders des Mittels aus 1 Sgr. zu machen: $3^1/_5$ Thlr.!

(Neues Jahrb. f. Pharm. 1865, p. 131.)

Technische Notizen.

Desinfection von Senkgruben nach dem Müller-Schür'schen System. Von allen Vorschlägen, die in neuerer Zeit behufs der Desinfection von Senkgruben gemacht worden sind, verdient das vollständig praktische Desinfectionssystem des Prof. A. Müller in Stockholm, das durch Dr. O. Schür in Stettin wesentlich verbessert wurde, die grösste Aufmerksamkeit und praktische Verbreitung. Das angewendete Desinfectionspulver besteht aus 20 — 35 Th. gebrannten Kalks (in gröblichen Stücken) und 2 Th. trocknen Holzkohlenpulvers. Der Kalk absorbirt die Feuchtigkeiten, während die Kohle die Gase in sich aufnimmt; hierdurch entsteht so werthvoller Dünger, dass derjenige, welcher die Excremente abholt, nicht nur die kostenfreie Abfuhr, sondern auch noch die Lieferung des Desinfectionspulvers bewirken kann. Dieser geruchlose Dünger kann ohne Unannehmlichkeit für die Hausbewohner oder die Passanten der Strasse zu jeder Tageszeit abgefahren werden. Die Stettiner polytechn. Gesellschaft liess in einer Anzahl von Häusern praktische Versuche anstellen und setzte, veranlasst durch den Einwand einiger Mitglieder, «dass mancher aus Bequemlichkeit die Aufstreuung des Desinfectionspulvers unterlassen und daran die praktische Durchführung des Müller-Schür'schen Systems scheitern würde.» einen Preis von 100 Thlr. Gold für die Erfindung eines Apparats aus, der das Aufstreuen des Desinfectionspulvers ohne willkürliche menschliche Hülfe bewirke. Von den zahlreichen Lösungsversuchen wurde der von dem Mühlenbescheider W. Reincke aus Friedrichsberg construirte Apparat als der einfachste und praktischte mit dem Preise gekrönt.

Die Anwendung des Systems ist nach Dr. Schür in folgender Weise zu bewerkstelligen:

Zur Placirung einzelner mit dem Selbststreuapparat versehenen Closets bedarf es keiner besondern Erläuterung, da sie einfach nur an einer passenden Stelle aufgestellt zu werden brauchen; auch können dieselben bei etwa eintretenden Krankheitsfällen, ohne dass man desshalb Unannehmlichkeiten zu befürchten hat, ruhig im Wohn- oder Krankenzimmer placirt werden, die innere Einrichtung ist auf Trennung des Festen vom Flüssigen basirt. Ein inwendig emaillirter Eimer aus dünnem Eisenguss, vorn mit trichterförmigem Ansatz zur Aufnahme des Urins (diese Eimer werden bereits in Neusalzwerk bei Glogau angefertigt), vertritt die Stelle des bisherigen Holz- und Zinkeimers im Nachtstuhl. Ein nierenförmiges sich an

---

[1]) Dies Desinfectionssystem dürfte auch hier in St. Petersburg namentlich bei Epidemien (Cholera etc.) Beachtung verdienen. Die Red.

den Eimer anschmiegendes Gefäss aus demselben Metall ist bestimmt, den Urin aufzufangen und lässt sich von Zeit zu Zeit nach Bedürfniss durch eine Klappe zum Entleeren fortnehmen. Am Sitz des Nachtstuhles ist das Reservoir des Desinfectionspulvers mit dem Mechanismus für die selbstthätige Bestreuung angebracht, welche erfolgt, sobald der auf der Brille Sitzende von dieser sich erhebt, d. h. sobald die bewegliche Brille durch eine Sprungfeder in die Höhe gehoben wird und dadurch den Mechanismus der Bestreuung in Thätigkeit setzt. Die emaillirten Eimer bilden an sich, in einen alten Nachtstuhl gestellt, ein Trennungssystem nach Müller-Schür'schem Princip, natürlich ohne Streuapparat, wesshalb hierbei Jeder selbst das Desinfectionspulver über die entleerten Fäces streuen muss. Dergleichen fertige Closets werden in Stettin bei A. Töpfer und Moll und Hügel, in Berlin beim Hoflieferanten C. Geissler vorräthig gehalten.

Der Urin solcher einzeln stehender Closets muss alle Tage wie die Nachtgeschirre ausgegossen werden, während der etwa 1 Kubikfuss haltende Eimer für eine Familie von 5 Personen mindestens 4 Wochen ausreicht. Der Streuapparat ist solid und einfach construirt, so dass man nicht befürchten darf, dass derselbe seinen Dienst versagen wird. Die Menge des durch denselben bei einmaligem Gebrauch gestreuten Pulvers beträgt etwa 1 Loth, also für eine Familie von 5 Personen pro Jahr 50—60 Pfd.; 100 Pfd. des Streupulvers kosten 25 Sgr. bis 1 Thlr. Dasselbe besteht aus 100 Th. gröblich gepulvertem gebrannten Kalk und 15 Th. fein gepulverter ganz trockener Holzkohle, und muss der grössere Vorrath stets an einem recht trockenen Orte aufbewahrt werden.

Da die im Eimer auf diese Weise bestreuten Fäces völlig desinficirt sind, so ist das Austragen eines vollen Eimers durchaus nicht mit irgend welchen Unannehmlichkeiten verbunden; es geschieht am einfachsten auf folgende Weise: Die Fäces des im Closet befindlichen Eimers werden durch Umstülpen in einen andern Eimer geschüttet und diese wieder in eine auf dem Hofe des Hauses in einem bedeckten Raume aufgestellte Tonne entleert und wenn nöthig, noch mit etwas Desinfectionspulver bestreut, deren Inhalt von Zeit zu Zeit von einem Landwirth oder einem Düngerfabrikanten abgeholt wird.

Am Boden des mit dem Streuapparat versehenen Closets müssen vier $^1/_2$'' weite Blechtüllen und an der Hinterwand unmittelbar unter dem Streuer eine 2zöllige Tülle zur Ventilation angebracht werden, welche letztere mit einem conischen Rohre in Verbindung zu setzen oder durch die Aussenwand zu leiten ist, damit die bei ihrer Entleerung blutwarmen Excremente innerhalb keine Wassertropfen ansetzen. Da es nicht füglich praktisch ausführbar ist, die Filtration des Urins durch Torfgrus innerhalb solcher einzeln stehender Closets vorzunehmen, um die für die Landwirthschaft werthvollen

Stoffe des erstern durch den letztern absorbiren zu lassen, so muss diess auf dem Hofe des Hauses in einem sogenannten Pissoir auf folgende Weise geschehen: Ein aus grobem Weidengeflecht bestehender (Schwefelsäure) Korb wird zu $^3/_4$ mit Torfgruss gefüllt, der mit Abgängen aus Sodafabriken oder dem Nebenproduct der Mineralwasserfabriken (saurer schwefelsaurer Magnesia) oder endlich mit dem Sauerwasser der Oelraffinerien und dergl. gemischt ist. Der Korb wird dann so auf einige Steine gestellt, dass die unten durchsickernde, nicht mehr riechende Flüssigkeit in den Rinnstein laufen kann. Ueber diesen präparirten Torfgrus werden sämmtliche Urinmengen des Hauses ausgegossen. Die Erneuerung des Torfgruses, der ebenfalls vom Landwirth oder Düngerfabrikanten abgeholt wird, geschieht je nach der Grösse des Hauses nach 4 — 6 Wochen. Vorhandene Retiraden etc. mit darunter befindlichen Senkgruben können gleichfalls ohne erhebliche Kosten für dieses System umgearbeitet werden.

Seit einem Jahre ist dieses Müller-Schür'sche System durch Dr. O. Schür in Stettin praktisch nach den verschiedensten Arten in kleinerem und grösserem Maasstabe zur grossen Befriedigung Aller, die es besitzen, ein- und durchgeführt worden, und es ist nicht schwer, demselben die grösste Zukunft zu prophezeien, namentlich wenn die heilsame Reaction, welche sich allerorts gegen die Waterclosets und das Canalisirungssystem bemerkbar gemacht, erst mehr Boden gewonnen haben wird.

Die Kalkexcremente, nach Müller-Schür'schem System dargestellt enthalten nach der Analyse von Dr. Scheibler in Stettin im Durchschnitt von 500 Centnern in 100 Theilen:

			Werthbestimmung nach Prof. Stöckhardt.		
			Thlr.	Sgr.	Pf.
1. Hygroskopisches Wasser. . . .	24,04				
2. Organische verbrennliche Stoffe	27,00	à Pfd. $^1/_2$ Pf.	—	1	$1^1/_2$
3. Stickstoff	2,01	» 10 Sgr.	—	20	—
4. In Salzsäure unlösliche Stoffe .	5,42	»	—	—	—
5. Basisch-phosphorsaure Kalkerde	3,00	» 1 Sgr.	—	3	—
6. Phosphorsaures Eisenoxyd . .	1,29	» 9 Pf.	—	1	—
7. Kohlensaure Magnesia	0,90	» $^1/_2$ Pf.	—	—	$^1/_2$
8. Kohlensauren Kalk	27,26	» $^1/_2$ Pf.	—	1	2
9. Aetzkalk	5,22	» $^1/_2$ Pf.	—	—	3
10. Thonerde	0,18		—	—	—
11. Alkalien (als Chlorverbindung)	3,01	» 1 Sgr. 5 Pf.	—	4	3
	100,03		1	—	10

Diese Analyse zeigt auf das Evidenteste, welch' ein wichtiges Material dadurch dem Boden wieder gegeben werden kann, und ist die gute Wir-

kung der desinficirten Excremente bereits durch verschiedene Landwirthe aus der Umgegend von Stettin durch praktische Anwendung constatirt. Man kann dieselbe wie conservirte frische Fäces betrachten; denn sowie denselben Säure zugesetzt wird, tritt der den frischen Fäces eigenthümliche Geruch wieder ein.

Will ein Düngerfabrikant diese Excremente für die Landwirthschaft leicht verwendbar uud transportabel machen, so müssen dazu die fast trockenen Excremente in einem bedeckten, aber luftigen Raum auf Brettern zum völligen Trocknen ausgebreitet werden; desgleichen der die Harnsalze enthaltende Torfgrus, und nachdem beide Theile völlig lufttrocken sind, müssen sie gemischt, mittelst breiter Holzklötze zerkleinert und gesiebt werden, und sind dann zum Transport wie zur Anwendung fertig. Durch diese einfache Fabrikationsmethode ist es möglich, dem Landwirthe, der sie natürlich auch ganz allein vornehmen kann. 100 Pfd. trockene Kalkexcremente für 15 Sgr. zu liefern, wie diess auch bereits von der Stettiner Kraftdüngerfabrik geschieht. Bei vermehrtem Absatz an die Landwirthe wird es den Fabrikanten leicht möglich, nicht nur die Excremente kostenfrei abzuholen, sondern selbst noch einige Groschen für den Centner zu bezahlen, statt dass sonst der Hauseigenthümer pro Fuhre 20—25 Sgr. für das Abholen zahlen musste.

(Polytechn. Journ. 1865, p. 78.)

Glycerin zum Reinhalten der Schiesswaffen. Nach C. Thiel hat sich Glycerin zum Reinhalten der Schiesswaffen bei anhaltendem Schiessen gut bewährt; in das Glycerin, welches mit der halben oder gleichen Wassermenge verdünnt werden kann, wird einfach das Pflaster vor seinem Gebrauche eingetaucht.

(Chem.-techn. Repert. 1865, p. 71.)

Zur Nachkräftigung von Negativen empflehlt H. Selle eine Lösung von Uraneisencyanid anzuwenden, welche das Negativ sofort gleichmässig tief rothbraun färbt. Eine solche Lösung (die kurz vor dem Gebrauch zu bereiten ist) stellt man dar durch Mischen gleicher Theile einer 2 proc. Kaliumeisencyanidlösung mit einer (mit Schwefelsäure angesäuerten) 2 proc. Lösung von schwefels. Uranoxyd. Dem Verf. scheint diese Kräftigung bei Reproductionen nach Zeichnungen und Stichen sehr wichtig zu sein, da kein anderes Mittel so stark und gleichmässig färben und die Durchsichten so rein lassen soll als dieses.

(Chem.-techn. Rep. 1865, p. 90)

I. Original-Mittheilungen.

Untersuchungen aus dem pharmaceut. Institute in Dorpat,

mitgetheilt von Prof. Dr. Dragendorff.

V. Ueber das wirksame Princip und einige andere Bestandtheile der Sennesblätter.

Zahlreiche Versuche über den wirksamen Stoff der Sennesblätter, welche auf Anregung und unter Leitung meines geehrten Collegen Buchheim angestellt und deren Hauptresultate in der Arzneimittellehre desselben [1]) niedergelegt worden sind, hatten es längst dargethan, dass dieser wirksame Stoff weder in dem Cathartin Lassaigne's und Feneulle's, noch in dem Harze Bernath's, den Glycosiden Ludwig's oder in der Chrysophansäure neuerer Autoren vorliege. Ebenso haben dieselben wahrscheinlich gemacht, dass auch nicht in dem Zusammenwirken einer Anzahl von Stoffen, wie Bley und Diesel dies erwarten, die Ursache der Wirkung zu suchen sei Dagegen konnte aus den unter Buchheim's Leitung gemachten Erfahrungen mit einiger Sicherheit erwartet werden, dass in den Sennesblättern eine in Wasser leicht lösliche, leicht zersetzliche Säure vorliege, der die purgirende Wirkung zuzuschreiben sei. Schon bevor mir die Leitung des hiesigen Pharm. Instituts übergeben war, hatte auf Vorschlag Buchheim's Herr Melchior Kubly Versuche zur Reindarstellung jener Säure unternommen, welche im Laufe des verflossenen Jahres unter meiner Betheiligung fortgesetzt und soweit beendigt wurden, dass ihre Resultate in der Magisterdissertation [2]) des ge-

[1]) Zweite Auflage, p. 504.

[2]) «Ueber das wirksame Princip und einige andere Bestandtheile der Sennesblätter« v. M. Kubly. Dorpat. C. Mattiesen. Oeffentlich vertheidigt am 8 Dec. 1865. In Bezug anf die historischen Data, welche diesen Gegenstand betreffen, verweise ich auf eine kurze Zusammenstellung, mit welcher Kubly seine Abhandlung einleitet. Vergl. darüber auch Martius «Monographie der Sennesblätter». Leipzig bei L. Voss. 1857.

nannten Herrn niedergelegt werden konnten. Indem ich den wesentlichen Inhalt der bezeichneten Dissertation in Folgendem mittheilen will, bemerke ich zugleich, dass ich die Untersuchungen über den gefundenen wirksamen Bestandtheil fortsetzen lasse, dass es gelungen in der Rhabarber und der Faulbaumrinde eine ganz ähnliche, vielleicht identische wirksame Substanz nachzuweisen, deren Reindarstellung, wie es scheint, am leichtesten aus der Faulbaumrinde bewerkstelligt werden kann. Ich hoffe in kurzer Zeit eingehender über letztere Umstände berichten zu können.

Eine Anzahl von Versuchen, die Herr Kubly angestellt, hatte zu folgenden Schlüssen geführt.:

1) Dass die wirksame Substanz der Senna colloidal sei und dass sie durch Dialyse nicht aus den gepulverten Sennesblättern abgeschieden werden könne.

2) Dass diese wirksame Substanz, die ja bekanntlich in Wasser leicht löslich sein muss, von concentrirtem Weingeist (auch bei Gegenwart von freier Essigsäure) nicht in namhafter Menge aufgenommen werde.

3) Dass sie beim Erhitzen im Wasserbade unter Zusatz von Kalkwasser und verdünnter Alcalien bald zersetzt werde und zwar um so schneller, je stärker die Base ist.

4) Dass sie, wenn das syrupdicke, wässrige Extract der Sennesblätter mit gleichem Volum Alkohol versetzt wird, nicht präcipitirt wird, dass dagegen auf diese Weise die grössere Menge des im Extract vorhandenen Albuminat des Schleims und pectöser Stoffe entfernt werden kann.

5) Dass nach fernerem Zusatz von absolutem Alkohol zum nach 4 gereinigten Extract eine dunkelbraune Substanz präcipitirt wird, die fast geschmacklos ist, in der sich von unorganischen Stoffen reichliche Mengen Kalk-, Magnesia- und Phosphorsäure nachweisen lassen, und von der 0,5 Gramm feuchte, 0,25 bis 0,3 Gramm trockne Substanz genügen, zwei reichliche, flüssige Stuhlentleerungen zu verursachen.

6) Dass diese wirksame Substanz beim Eindampfen oder Austrocknen an der Luft und bei erhöhter Temperatur leicht zersetzt werde und dadurch seine Wirkung auf den Darm einbüsse.

Um dem letztbezeichneten Uebelstande vorzubeugen, wurde bei den folgenden Versuchen zu weiterer Erforschung der nach 5 erhal-

tenen, wirksamen Substanz jede überflüssige Berührung mit der Atmosphäre thunlichst vermieden. Namentlich wurde das Eindampfen grösserer Flüssigkeitsmengen stets im Lenz'schen Vacuumapparat, den ich inzwischen für das Pharm. Institut beschafft hatte, vorgenommen. Ueberall, wo die wirksame Substanz, oder die aus derselben gewonnenen Producte ausgetrocknet werden sollten, geschah dies unter der Glocke der Luftpumpe über Schwefelsäure.

Ich gebe die Beschreibung der auf die Reindarstellung der wirksamen Substanz und auf Erforschung ihrer Eigenschaften gerichteten Versuche, wie sie in der erwähnten Dissertation niedergelegt worden.

5 Pfd. Tinnevelly-Sennesblätter, welche vorher durch Sieben von den sandigen Theilen befreit worden waren, wurden mit heissem Wasser übergossen und eine Nacht stehen gelassen; es wurde nach dem Auspressen eine Flüssigkeit erhalten, welche eine gesättigt braune Farbe hatte und schwach sauer reagirte. Dieselbe wurde nun im Lenz'schen Vacuumapparat bis zur Syrupsconsistenz eingedampft. Das erhaltene Extract, dessen Menge $3^1/_2$ Pfd. betrug, hatte eine braungelbe Farbe — in dünnen Schichten war dieselbe gelbbraun bis ins Olivengrüne spielend — einen angenehmen aromatischen Geruch, einen bittern Geschmack, gab mit Wasser eine trübe Lösung, welche schwach sauer reagirte.

Dieses Extract wurde nun in einer Flasche mit einem gleichen Volumen absoluten Alcohols versetzt, darauf tüchtig umgeschüttelt, und das Gemenge einige Stunden in der verkorkten Flasche stehen gelassen. Es hatte sich ein reichlicher Niederschlag ausgeschieden, welcher zum grössten Theil aus Schleim und Salzen bestand. Derselbe wurde, nachdem die überstehende Flüssigkeit klar abgegossen war, noch mit Weingeist von 65° Tr. vermischt, darauf die weingeistige Flüssigkeit, nachdem dieselbe klar abgestanden war, wiederum decantirt. Die vereinigten Flüssigkeiten, welche den grössten Theil des Wirksamen enthalten mussten, wurden filtrirt; das Filtrat wurde nun so lange mit absolutem Alcohol versetzt, als noch ein Niederschlag sich abschied. Letzterer wurde in langen gelbbraunen Flocken gefällt, welche sich auch unter der Flüssigkeit bald schwarz färbten und dann eine am Boden des Gefässes haftende, klebrige Masse bildeten. Dieselbe wurde bis zur vollkommenen Geschmacklosigkeit mit Alcohol von 90° Tr. ausgesüsst und dann im Vacuum über Schwefelsäure getrocknet. Sie stellte jetzt eine dunkelbraune, stellenweise auch

gelbbraune, ziemlich poröse Masse dar, welche fast geschmacklos war und, zerrieben, ein braungelbes Pulver gab. 0,5—0,6 Grm. dieser Substanz brachten gewöhnlich im Verlauf von 6—9 Stunden nach dem Einnehmen 2 flüssige Stühle, die stets mit geringen Leibschneiden verbunden waren, hervor[1]).

Beim Verbrennen hinterliess diese «wirksame Substanz» eine Asche, welche stark alkalisch reagirte und aus Kohlensäure, Phosphorsäure, Chlor, Kalk, Magnesia und Alkalien bestand.

Es wurden nun mit dieser Substanz folgende dialytische Versuche angestellt:

1. 2,4 Grm. derselben wurden in Wasser gelöst, und die Lösung 48 Stunden der Dialyse unterworfen; während dieser Zeit war das Wasser in dem äusseren Gefäss zweimal erneuert worden. Der vierte Theil der inneren Flüssigkeit, entsprechend 0,6 Grm. der trocknen Substanz, eingenommen, hatte 2 reichliche flüssige Stuhlentleerungen, welche mit Leibschneiden verbunden waren, zur Folge. Der übrige Theil der inneren Flüssigkeit wurde eingedampft, darauf geglüht; die erhaltene Asche enthielt nur Kalk, Magnesia und Phosphorsäure.

Die äussere Flüssigkeit, von welcher die Hälfte eingenommen wurde, zeigte sich auch hier vollkommen wirkungslos. Es waren in ihr nachzuweisen Alkalien, Kalk, Magnesia, Schwefelsäure und Phosphorsäure.

2. Eine wässerige Lösung von 2,4 Grm. wurde mit Salzsäure zuerst angesäuert und darauf 60 Stunden der Dialyse unterworfen; das Wasser in dem äusseren Gefäss war in dieser Zeit dreimal erneuert worden. Die Resultate, die hier erhalten wurden, waren dieselben wie im Versuch 1: d. h nur die innere Flüssigkeit erwies sich wirksam, und war in einer eingedampften und darauf eingeäscherten Portion derselben ausser Kalk und Magnesia stets noch Phosphorsäure, aber keine Schwefelsäure nachzuweisen.

Es geht also aus diesen beiden Versuchen hervor, dass die wirksame Substanz gar kein oder nur ein sehr geringes Diffusionsvermögen besitzt, und dass die dieselbe verunreinigenden mineralischen Bestandtheile sich auf dia-

[1]) Der in den nächsten Stunden nach dem Einnehmen gelassene Harn war nicht auffallend tingirt. Eine der Chrysophansäure analoge Substanz war weder in dem frischen noch in dem durch Eindampfen concentrirten Harn nachweisbar.

lytischem Wege bis auf die Phosphate allerdings vollkommen entfernen lassen. (Weitere Versuche ergaben, dass die vorhandene Kalk- und Bittererde theilweise Bestandtheile der wirksamen Substanz ausmachen.)

Um nun den noch übrigen Theil der aus 5 Pfd. Sennesblättern dargestellten wirksamen Substanz, deren Gewicht 77,7 Grm. betrug, in möglichst reinem Zustande zu erhalten, wurde dieselbe, wie folgt behandelt:

Sie wurde in einer eben hinreichenden Menge destillirten Wassers gelöst, und die Lösung, welche vorher filtrirt war, 60 Stunden in der Diffusion erhalten. Die Flüssigkeit aus dem Dialysator wurde nun so lange mit absolutem Alcohol versetzt, als sich noch ein kleinflockiger, schmutzig rothbrauner Niederschlag (1) ausschied. Derselbe wurde von der überstehenden Flüssigkeit abgeschieden, und dieser weiter Alcohol zugesetzt; es wurde jetzt ein gelbbrauner Niederschlag (2) in langen Flocken gefällt. Da beide Niederschläge sich selbst unter der Flüssigkeit schnell schwärzten, so wurden sie, nachdem jeder für sich vorher mit Alcohol von 90° Tr. ausgesüsst worden war, im Vacuum getrocknet. Der Niederschlag (1) war in kleinen, harten Stücken nachgeblieben, welche äusserlich schwarz gefärbt waren, während sie im Innern mehr eine gräulichgelbe Farbe hatten. Der Niederschlag (2) stellte nach dem Trocknen im Vacuum eine poröse, schwammige Masse dar, etwa von der Farbe des zweifach Schwefelzinns (Aurum musivum). Beide Niederschläge hatten einen eigenthümlichen ranciden Geschmack, welcher namentlich beim letzteren hervortrat. 0,55 Grm. des Niederschlages (1) bewirkten gewöhnlich nach 12—14 Stunden zwei flüssige mit Leibschneiden verbundene Stühle, während von der Substanz (2) nur 0,2 Grm. nöthig waren, um dieselbe Wirkung hervorzubringen. Die letztere Substanz, die als annähernd rein betrachtet werden kann, hinterliess, bei 110° vorher getrocknet, beim Verbrennen 14,5038% Asche, welche aus Kohlensäure ferner 37,902% Kalk, 23,236% Magnesia und 7,203% Phosphorsäure bestand.

Die wässerigen Lösungen der beiden Substanzen (1 u. 2) liessen auf Zusatz von Salzsäure bräunlich flockige Niederschläge (α) fallen, welche, wenn sie im noch feuchten Zustande mit concentrirter Salzsäure gekocht wurden, sich in eine mehr gelb gefärbte, gleichfalls flockige Substanz (β) und Zucker spalteten. Wurde der auf Zusatz

von Salzsäure in einer wässerigen Lösung der Substanz (1) oder (2) entstandene Niederschlag abfiltrirt, und das Filtrat mit concentrirter Salzsäure gekocht, so wurde ebenfalls jenes gelbe Spaltungsproduct β als Niederschlag erhalten, während zugleich Zucker in der Flüssigkeit nachzuweisen war.

Sowohl die mit kalter Salzsäure gefällte Substanz α, als das aus dieser oder dem Filtrat durch Kochen mit conc. Salzsäure erhaltene Spaltungsproduct β hatten einen sauren Geschmack. Beide waren stickstoff- und schwefelhaltig.

Es wurden, behufs weiterer Untersuchung der Substanzen α und β, noch folgende Proben angestellt:

1. Eine wässerige Lösung von 1 Grm. der Substanz b wurde mit Salzsäure in der Kälte ausgefällt, der Niederschlag abfiltrirt, mit destillirtem Wasser ausgesüsst und darauf noch feucht von einem jungen, kräftigen Menschen eingenommen: im Verlauf von 7 Stunden waren 4 flüssige Stühle erfolgt, von denen die 3 ersten mit ausserordentlich heftigen Leibschneiden verbunden waren; der in 12 Stunden gesammelte Harn schien keine Veränderung in der Farbe erfahren zu haben und wurde auf Zusatz von Alkalien nicht geröthet, auch wenn er vorher concentrirt worden.[1])

Das Filtrat vom eben erwähnten Niederschlage theilte man in 2 Hälften; die eine Hälfte wurde, um die überschüssige Salzsäure zu neutralisiren, mit kohlensaurem Natron versetzt und darauf eingenommen: es waren 3 halbflüssige Stühle erfolgt; der Ausleerung ging auch hier heftiges Leibschneiden voraus. Die andere Hälfte des Filtrates wurde etwa 5—6 Minuten lang mit $^1/_3$ Vol. Salzsäure von 1,16 sp. Gew. gekocht, darauf der Ueberschuss der Salzsäure durch Diffusion entfernt, und nun die Flüssigkeit mit dem beim Kochen erhaltenen Niederschlage β eingenommen: es war, ausser einigen Blähungen, keine Wirkung auf den Darmkanal erfolgt. (Vergl. übrigens weiter unten.)

2. Aus 0,6 Grm. der Substanz a wurde der Niederschlag, wie oben, durch kalte Salzsäure abgeschieden und darauf noch feucht eingenommen: es war keine Wirkung erfolgt. Das Filtrat dagegen,

---

[1]) Ein ähnliches Resultat wurde stets erhalten, wo man in der Folge den Harn, nach dem Einnehmen der wirksamen Substanz oder ihrer Zersetzungsproducte, mit Alkalien prüfte:

eingenommen, hatte nach 12 Stunden eine flüssige Stuhlentleerung zur Folge.

3. 1,2 Grm. der Substanz α wurde in 1½ Unzen Wasser gelöst, die Lösung mit 15 Tropfen Salzsäure von 1,16 sp. Gew. versetzt, der entstandene Niederschlag α abfiltrirt, mit Wasser ausgesüsst, im Vacuum getrocknet und darauf eingenommen: nach 16 Stunden war ein flüssiger Stuhl erfolgt. Das vom eben erwähnten Niederschlage erhaltene Filtrat, dessen Menge 2½ Unzen betrug, wurde in einer Kochflasche 2 Stunden auf dem Wasserbade erwärmt, darauf in eine Porcellanschaale gegossen und darin zur Trockne eingedampft; es war eine schwarze, pulverige Masse nachgeblieben, welche, eingenommen, nach 19 Stunden einen reichlichen flüssigen Stuhl hervorbrachte.

Die wirksame Substanz scheint also eine schwerlösliche glukosidische Säure zu enthalten, die in ihr an Kalk und Magnesia gebunden vorkommt, aus diesen Verbindungen durch Salzsäure abgeschieden werden kann, dabei aber theilweise gelöst bleibt, und die beim Kochen mit concentrirter Salzsäure, in Folge ihrer glukosidischen Natur, eine Spaltung in eine gelbgefärbte harzartige Materie und Zucker erfährt. Wie aus dem Versuche 3 hervorgeht, scheint indessen die Säure ein längeres Eindampfen mit verdünnter Salzsäure, ohne in ihrer specifischen Wirkung wesentlich beeinträchtigt zu werden ertragen zu können.[1])

Um nun eine grössere Menge der wirksamen Säure zu erhalten, wurden weitere 6 Pfd. Sennesblätter, und zwar diesmal Alexandriner Sorte, in Angriff genommen und daraus das wässerige Extract von oben angegebener Consistenz im genannten Vacuumapparat bereitet. Dasselbe wurde, wie oben, mit einem gleichen Volumen absoluten Alcohols versetzt, das Gemenge tüchtig durchgeschüttelt, und, nachdem sich der Niederschlag, bestehend aus Schleim und unwirksamen Salzen, vollkommen abgesetzt, die klare, dunkelbraune Flüssigkeit decantirt. Die aus dieser durch weitere Fällung mit absolutem Alcohol erhaltene wirksame Substanz wurde noch feucht in wenig Wasser gelöst und aus der filtrirten Lösung abermals durch absoluten

[1]) Muthmaslich, weil durch die eingehaltenen Manipulationen einzelne Bestandtheile des Sennaextractes, welche die Zersetzung begünstigen, entfernt worden.

Alcohol gefällt. Nachdem das Gefällte einigemal mit Alcohol von 90° Tr. ausgewaschen war, wurde es wiederum in wenig Wasser gelöst, und die filtrirte Lösung, um etwa noch beigemengte Albuminate zu entfernen, mit 60 Tropfen Salzsäure von 1,12 sp. Gew. angesäuert; der dabei entstandene bräunlich gelbflockige Niederschlag (*a* I) wurde abfiltrirt, und dem Filtrat nun so lange Salzsäure hinzugethan, als noch eine Fällung entstand[1]). Der zuletzt erhaltene Niederschlag (*a* II) unterschied sich in Hinsicht der Farbe im frisch gefällten Zustande nicht wesentlich von dem Niederschlage (*a* I), sah aber nach dem vollkommenen Auswaschen mit destillirtem Wasser, bis das ablaufende Wasser weder auf Salzsäure, noch auf irgend eine in der Senna vorkommende bekannte Säure reagirte, braun aus, während, jener nach dem Aussüssen eine mehr dunklere Färbung hatte. Beide Niederschläge waren nach dem Trocknen im Vacuum in schwarzen Stücken, von mehr oder weniger matter Farbe, nachgeblieben; auf dem Bruch dagegen waren dieselben meist glänzend schwarz. Die mit dem Niederschlage *a* II angestellten physiologischen Versuche ergaben folgendes Resultat:

0,3 Grm., um 10 Uhr Abends eingenommen, bewirkten am andern Morgen um 8 Uhr den ersten flüssigen Stuhl, welcher mit ziemlich heftigem Leibschneiden verbunden war; im Laufe des Vormittags erfolgten noch 3 flüssige Stühle.

0,1 Grm. bewirkten nach 14 Stunden den ersten und 1½ Stunden darauf einen zweiten Stuhl; beide Stühle waren halbflüssig, und gingen ihnen nur geringe Leibschneiden voraus.

0,1 Grm., vorher in kohlensaurem Natron gelöst und darauf eingenommen, hatten schon nach 6 Stunden eine reichliche flüssige Stuhlentleerung zur Folge, welche mit bedeutenden Leibschneiden verbunden war.

---

[1]) Aus der mit Salzsäure ausgefällten Flüssigkeit, in welcher, wie früher beschriebene Versuche dargethan hatten, eine namhafte Menge der wirksamen Säure gelöst bleibt, kann ein Theil derselben, wie K. sich nachträglich überzeugte, und ohne dadurch im geringsten in ihrer purgirenden Wirkung beeinträchtigt zu werden, auf folgende Weise gewonnen werden. Nachdem der grösste Theil der Salzsäure durch Diffusion aus der fraglichen Flüssigkeit entfernt worden, wird diese Flüssigkeit mit kohlensaurem Natron neutralisirt, darauf mit Citronensäure stark angesäuert, auf dem Wasserbade auf ein geringes Volumen gebracht, und nun der von ausgeschiedenen Kochsalzcrystallen abfiltrirte Rückstand abermals mit Salzsäure gefällt. 0,1 Grm, der so erhaltenen im Vacuum vorher getrockneten Substanz, eingenommen, bewirkten 2 halbflüssige Stühle.

0,3 Grm. wurden in 5 Drachmen Wasser, welchem 10 Tropfen Kalilösung von 1,26 sp. Gew. zugesetzt waren, gelöst, die Lösung 25 Minuten auf dem Wasserbade erwärmt und darauf, nachdem die alkalische Reaction durch Essigsäure vorher neutralisirt worden, eingenommen: es war keine Wirkung auf den Darmkanal erfolgt. Auch hier wäre wiederum die grosse Neigung dieser Substanz, sich beim Kochen mit Alkalien zu zersetzen, dargethan, während nach dem vorigen Versuch Einwirkung von kohlensaurem Alkalisalz in der Kälte ertragen wird. Portionen von 0,3 Grm. des Niederschlages *a* I, bewirkten, bei mehrmaliger Wiederholung des Versuches, immer nur 2 flüssige Stühle, die nach 12—14 Stunden erfolgten.

Die Säure *a* II, welche wegen ihrer energischeren Wirkung auf den Darmkanal als die reinere angesehen werden musste, wurde behufs weiterer Reinigung, mit heissem Weingeist von 60° Tr. behandelt, worin sie sich vollkommen löste; aus der filtrirten Lösung konnte sie durch Aether gefällt und darauf im Vacuum über Schwefelsäure getrocknet werden, ohne dass sie durch diese Behandlung in ihrer Wirkung (wie angestellte physiologische Versuche lehrten) beeinträchtigt wurde. Flüssigkeiten wie Aether, Alcohol und Chloroform entzogen ihr keine fremden Bestandtheile. Die sonstigen Eigenschaften der wie oben beschrieben dargestellten und jetzt für rein angenommenen Säure sind: Sie ist anfänglich geschmacklos; späterhin, wenn sie sich im Speichel — welcher dabei stark braun gefärbt wird — gelöst hat, ist der Geschmack ein saurer, etwas zusammenziehender. In Wasser, ebenso in Alcohol von 94° Tralles löst sie sich fast gar nicht, leicht dagegen in Weingeist von 40—60° Tr., namentlich beim Erwärmen; in Aether ist sie ganz unlöslich. Aus einer weingeistigen Lösung wird sie durch anorganische Säuren, weniger durch Weinsäure, Oxalsäure, Essigsäure und Citronensäure, nicht aber durch Gerbsäure, wieder in bräunlichen Flocken gefällt. Wird aber eine solche weingeistige Lösung mit nicht gar zu verdünnter Salz- oder Schwefelsäure zum Kochen erhitzt, so scheidet sich jenes oben erwähnte gelbliche Zersetzungsproduct *β* aus, während im Filtrat Zucker nachzuweisen ist. In Alkalien, so wie in kohlensauren Alkalien, in letzteren unter Entbindung von Kohlensäure, löst sich die Säure leicht mit dunkelbrauner Farbe auf, aus diesen Lösungen wird sie durch Säuren wieder unverändert gefällt. — Wird aber eine solche alkalische Lösung einige Zeit gekocht, so scheiden sich auf

Zusatz von Salz- oder Schwefelsäure nicht mehr bräunliche, sondern schwärzliche Flocken aus, während zugleich die Entwickelung von Schwefelwasserstoff erkannt wird. Im Filtrat von eben erwähnten Flocken ist, selbst wenn das vorhergegangene Kochen nur eine kurze Zeit gedauert hat, kein Zucker nachzuweisen.

Eine kalt bereitete neutrale Auflösung der Säure in Ammoniak verhält sich Reagentien gegenüber wie folgt:

1) Salpetersaures Silberoxyd giebt einen bräunlichen, flockigen Niederschlag, welcher sich beim Kochen nicht schwärzt.

2) Zinnchlorür bringt einen flockigen Niederschlag von gelbbräunlicher Farbe hervor; ähnliche Niederschläge geben auch Quecksilberchlorid und schwefelsaures Kupferoxyd.

3) Essigsaures Bleioxyd giebt sowohl in einer ammoniakalischen als auch weingeistigen Lösung der Säure einen röthlichbraunen flockigen Niederschlag, welcher sich in Essigsäure leicht löst.

4) Brechweinstein, Gerbsäure, Ferro- und Ferridcyankalium bringen keine Fällungen hervor.

5) Erhitzt man etwas der Säure in einer an einem Ende zugeschmolzenen Glasröhre, so sublimirt ein gelber oelartiger Körper; auf Platinblech erhitzt, zersetzt sie sich unter Aufblähen, ohne zu schmelzen, und hinterlässt eine schwer verbrennliche Kohle.

6) Keine einzige crystallinische Verbindung dieser Substanz konnte dargestellt werden.

7) Als Minimaldosis, in der nach Genuss dieser Substanz dieselbe ihre Wirkung sicher äussert, kann 0,1 Grm., also etwa 1½ Gran, angesehen werden.

Für dieses wirksame Princip der Sennesblätter ist der bereits von Baumbach für seine vermeintliche wirksame Substanz der genannten Drogue gewählte Name «Cathartinsäure» beizubehalten.

Für das daraus hervorgehende Spaltungsproduct β, welches sich, wie aus den nachstehend erwähnten Eigenschaften desselben hervorgeht, gleichfalls wie eine schwache Säure verhält, bringt K. dagegen die Bezeichnung Cathartogeninsäure[1]) in Vorschlag. Dieselbe war erhalten worden, indem eine weingeistige Lösung der Cathartinsäure mit ⅓ Vol. Salzsäure von 1,16 sp. Gew. etwa 2 Minuten lang gekocht wurde; der erhaltene Niederschlag, das Spaltungsproduct

[1]) Sie treibt Kohlensäure ebenfalls aus ihren Verbindungen aus.

vorstellend, wurde abfiltrirt, mit destillirtem Wasser vollkommen ausgesüsst und darauf im Vacuum getrocknet. Die Cathartogeninsäure stellt, zerrieben, ein schmutzig gelbbraunes Pulver von folgenden Eigenschaften dar:

Sie hat einen schwach sauren, zusammenziehenden Geschmack, crystallisirt nicht, ist unlöslich in Wasser und Aether, löslich in Alcohol von 94° Tr., desgleichen in verdünntem Weingeist. Ihre weingeistige Lösung röthet schwach das blaue Lackmuspapier; aus einer solchen Lösung ist sie durch die bei der Cathartinsäure erwähnten Säuren gleichfalls fällbar, und zwar in gelbbräunlichen Flocken. In Alkalien, sowie in kohlensauren Alkalien löst sie sich mit einer dunkelbraunen Farbe auf und wird aus diesen Lösungen durch Säuren wieder gefällt.

Beim Erhitzen auf Platinblech zersetzt sie sich unter Aufblähen, ohne zu schmelzen, und hinterlässt eine sehr schwer verbrennliche Kohle.

In einer engen Glasröhre erhitzt, sublimirt ein gelber oelartiger Körper, während sich zugleich ein eigenthümlicher, gebratenen Zwiebeln nicht unähnlicher Geruch entwickelt.

In einer ammoniakalischen Lösung der Cathartogeninsäure bringen die bei der Cathartinsäure angeführten Metallsalze ebenfalls amorphe, röthlichbraune Niederschläge hervor.

Brechweinstein, Gerbsäure, Ferro- und Ferridcyankalium geben auch hier keine Fällungen. — Was die physiologische Wirkung der Cathartogeninsäure betrifft, so scheint dieselbe nicht immer unwirksam zu sein, wenigstens hatte eine Gabe von 0,3 Grm. der, wie eben beschrieben, dargestellten Säure binnen 6 Stunden 3 halbflüssige Stühle mit geringen Leibschneiden zur Folge gehabt. Es scheint als wäre, wenn bei ihrer Abscheidung aus der Cathartinsäure schon ein 6—6 Minuten langes Kochen angewendet worden, die Wirkung auf die Defacation soweit beeinträchtigt, dass wenigstens in diesen Dosen dieselbe nicht mehr nachweisbar, obgleich auch dann noch die Säure in ihren sonstigen Eigenschaften mit der eben beschriebenen ziemlich übereinstimmt.

Die Analyse der in Rede stehenden Substanzen hatte folgende Resultate ergeben:

A. Analyse der Cathartinsäure.

Die Säure war bei 110° getrocknet.

I. C- und H-Bestimmung mit chromsaurem Bleioxyd und vorgelegtem Kupfer.

0,407 Grm. gaben 0,860 CO^2=57, 628 pC. C und 0,1915 HO=5,228 pC. H.

0,387 Grm. gaben 0.815 CO^2=57,516 pC. C und 0,167 HO =4,795 pC. H.

0,3667 Grm. gaben 0,7763 CO^2=57,781 pC. C. und 0,1678 HO=5,084 pC. H.

II. N-Bestimmung durch Verbrennen mit Natronkalk.

0,517 Grm. gaben 0,122 Platinsalmiak = 1,485 pC. N.

0,544 Grm. gaben 0,1305 Platinsalmiak = 1,510 pC. N.

III. S-Bestimmung durch Glühen mit einem Gemenge von kohlensaurem Natron und chlorsaurem Kali.

0,8532 Grm. in einem Silbertiegel geglüht, gaben 0.03245 BaO SO^3=0,5223 pC. S. (Hier ist ein Thei des Schwefels verloren).

0,7913 Grm in einer Verbrennungsröhre geglüht, gaben 0,05145 BaO SO^3=0,891 pC. S.[1])

IV. Atomgewichtsbestimmung mit einem Blei- und einem Silbersalz. Dieselben waren erhalten worden durch Doppelzersetzung von einer neutralen ammoniakalischen Lösung der Cathartinsäure mit essigsaurem Bleioxyd resp. salpetersaurem Silberoxyd.

0,598 Grm. des bei 110 getrockneten Bleisalzes gaben 0,2595 PbO=43,227 pC.

0,247 Grm. des bei 100° getrockneten Silbersalzes gaben 0,0775 Silber=33,74 pC. AgO.

V. Bestimmung der Menge des Zuckers.

0,493 Grm. wurden in Weingeist von 40° Tr. gelöst, die Lösung mit 1/3 Volumen Salzsäure von 1,16 spec. Gew. etwa 2 Minuten lang gekocht, darauf filtrirt, und im Filtrat der Zucker mittelst Fehling'scher Kupferlösung bestimmt. Es waren erhalten worden 0,14976 Zucker = 34,115 pC.

[1]) Da es bei den mit den verschiedensten Proben der Cathartinsäure angestellten Prüfungen nie möglich gewesen, einen Gehalt an Schwefelsäure zu constatiren, sie dagegen mit Kali und dann mit Säuren behandelt Schwefelwasserstoff giebt, so muss ich den Gehalt an Schwefel für wesentlich erklären.

B. Analyse der Cathartogeninsäure.

Die Säure war bei 110° getrocknet.

I. C- und H-Bestimmung mit chromsaurem Bleioxyd und vorgelegtem Kupfer.

0,519 Grm. gaben 1,1815 CO^2=62,086 pC. C und 0,2226 HO=4,765 pC. H.

II. N-Bestimmung durch Verbrennen mit Natronkalk.

0,462 Grm. gaben 0,1805 Platinsalmiak = 2,458 pC. N.

III. S-Bestimmung durch Glühen mit einem Gemenge von kohlensaurem Natron und chlorsaurem Kali in einer Verbrennungsröhre.

0,6625 Grm. gaben 0,05125 BaO SO^3 = 1,0615 pC. S.

Mit Zugrundelegung der nach der 2. Bestimmung für die Cathartinsäure erhaltenen Schwefelmenge müsste der gefundene Procentgehalt der Cathartogeninsäure an Schwefel 1,352 betragen; statt dessen sind aber nur, wie aus der Analyse zu ersehen, 1,0615 pC. erhalten worden. Es musste also angenommen werden, dass beim Kochen der Cathartinsäure mit Salzsäure, behufs Abscheidung der Cathartogeninsäure, ein Theil des Schwefels in Form secundärer Zersetzungsprodukte, etwa als Schwefelwasserstoff entwichen sei. Diese letztere Voraussetzung wurde durch den Versuch bestätigt, indem Bleipapier über einem Kölbchen, in welchem Cathartinsäure mit Salzsäure gekocht wurde, gehalten, sich schwärzte.

Versuchen wir die analytischen Ergebnisse in Procenten zusammenzustellen, so kommen wir zu folgenden Zahlen:

100 Theile Cathartinsäure enthalten:

	I.	II.	III.
C . . .	57,628	57,516	57,781
H . . .	5,228	4,795	5,084
N . . .	1,485	1.510	—
S . . .	0,5223	0,891	—
O . . .	35,1367	35,288	—

100 Theile derselben Säure zerfallen mit Salzsäure gekocht in:

Cathartogeninsäure 65,885
Zucker 34,115,

100 Theile Cathartogeninsäure enthalten:

C 62,086
H 4,765
N 2,458

S 1,0615 (1,352)
O . . . . . 29,6295.

Man muss fast Anstand nehmen, die folgenden Formeln, die sich aus den Resultaten der Analysen berechnen, aufzustellen. Der Gedanke, dass eine achtbasische Säure vorhanden, macht in der That misstrauisch; indessen gewähren die nachstehenden Formeln einen Ausdruck für die erlangten Thatsachen.

Es berechnet sich für die Cathartinsäure die Formel C^{180}, H^{96} O^{82} N^2 S.

		Versuch		
	Theorie	I.	II.	III.
C^{180} . . .	57,57	57,628	57,516	57,781
H^{96} . . .	5,12	5,228	4,795	5,084
O^{82} . . .	—	—	—	—
N^2	1,50	1,485	1,510	—
S	0,85	0,5223	0,891	—

Nach dieser Formulirung wäre, wie angedeutet, die Säure eine achtbasische, und hätte demnach das Silbersalz die Zusammensetzung: 8 AgO, C^{180} H^{88} O^{74} N^2 S; das Bleisalz würde als ein basisches zu betrachten sein von der Zusammensetzung: 8 PbO, C^{180}, H^{88} O^{74} N^2 S + 4 PbO.

	Aeq.	berechnet	gefunden
C^{180} H^{88} O^{74} N^2 S	1804	66,04	—
8 AgO	928	33,96	33,74
C^{180} H^{88} O^{74} N^2 S	1804	57,44	—
12 PbO	3143,2	42,60	43,227.

Für die Cathartogeninsäure berechnet sich aus den erhaltenen Daten die Formel C^{128} H^{58} O^{46} N^2 S.

	Theorie	Versuch
C^{128} . . .	62,036	62,086
H^{58} . . .	4,68	4,765
O^{46} . . .	—	—
N^2 . . .	2,26	2,458
S	1,29	1,0615 (1,352).

Endlich nach den in der Analyse A V gegebenen Zahlen zerfällt 1 Atom Cathartinsäure unter Aufnahme der Elemente von 8 HO in 4 Atome Zucker und 1 Atom Cathartogeninsäure.

Atomgewicht der Cathartinsäure . . .	1876
8 HO	72
	1948
Atomgewicht der Cathartogeninsäure .	1238
4 C^{12} H^{12} O^{12}	720
	1958

Es kann wohl nach diesen Resultaten nicht mehr daran gezweifelt werden, dass hier die Cathartinsäure der eigentlich wirksame Bestandtheil der Senna sei. Ich will in Bezug auf sie noch einmal darauf hinweisen, dass sie in der Senna theilweise frei, aber namentlich als Kalk- und Magnesiasalz vorhanden, dass sie und ihre eben bezeichneten Salze colloidal. Letzterer Umstand kann als neues Beweismittel für die Richtigkeit der von Buchheim aufgestellten Ansichten über die Wirkungsweise der Senna dienen. Es ist ferner wohl ausser allen Zweifel, dass dort wo Senna Leibschneiden vor dem Stuhlgang verursacht, dieses nicht von einer besonderen Substanz hervorgebracht wird, sondern dass dasselbe einen Theil der specifischen Wirkung der Cathartinsäure ausmacht. Die Chrysophansäure, wenn sie vorhanden, participirt an der purgirenden Wirkung der Senna sicher eben so wenig, als bei der Rhabarber. Ueberall, wo mit der reinen Cathartinsäure Versuche an Menschen angestellt worden, konnte im Harn keine Spur abgeschiedener Chrysophansäure aufgefunden werden, so dass nicht ein mal die Ansicht zulässig, dass letztere ein unter Einfluss der Verdauung entstehendes Spaltungsproduct ersterer sei.

Handelt es sich um die Frage, ob das neu gewonnene Präparat, d. h. die durch absoluten Alkohol nach Entfernung des Schleims etc. gefällte Substanz, und die Cathartinsäure sich zur Einführung in die medicinische Praxis eignen, so muss diese Frage in so fern unbedingt bejaht werden, als wohl kaum Substanzen gefunden werden können, die, wenn sie unter Anwendung der nöthigen Vorsichtsmassregeln dargestellt worden, sicherer wirken würden und besser zu nehmen wären.

Vorläufig allerdings wird die Anfertigung dieser Präparate für viele Apotheker unmöglich und die Anwendung derselben desshalb für manche Fälle zu kostspielig sein. Möglicherweise, dass aus der Faulbaumrinde diese Substanzen einfacher und billiger hergestellt werden können.

Die erhaltenen Resultate geben befriedigende Aufklärung darüber, wesshalb diejenigen pharm. Sennapräparate in ihrer Wirkung unsicher sind, bei denen Alkalien angewendet werden, während Säuren, namentlich Pflanzensäuren die Wirkung eher erhöhen als beeinträchtigen. Sie lassen das auf gewöhnliche Weise dargestellte Sennaextract als unzuverlässig erscheinen, die Tinctura Sennae als völlig unzweckmässig, aber auch die Reinigung der Sennesblätter mit Alkohol nur insofern als nicht überflüssig, als diese einen grossen Theil überflüssiger, aber keine schädlichen Stoffe fortschafft. Wenn man mitunter neuerdings in Vorschlag gebracht hat, Infusum Sennae compositum zur Extractconsistenz verdunstet vorräthig zu halten, so erscheint mir dies, wenn die Verdunstung nicht im Vacuum geschieht, völlig verwerflich zu sein. Die beste Form, wie die Sennesblätter anzuwenden, bleibt, wenn man nicht die Cathartinsäure oder ihre durch Alkohol gefällten Salze anwenden kann und will, das frisch bereitete wässrige Infusum.

Schluss folgt.

Würdigung der von Herrn Seven vorgeschlagenen Bereitungsart des Cantharidenpflasters.

Von August von Maurach in St. Petersburg.

In einem Aufsatze des Juliheftes v. J. im med. Journal des Kriegsministeriums stellt Herr S. den Grundsatz auf, dass die grössere oder geringere Wirksamkeit des Spanischfliegenpflasters nur von der Bereitungsweise resp. dem dazu verwendeten Temperaturgrade abhängig sei.

Diese Behauptung ist, meiner Meinung nach, aber nur einseitig, denn, ist auch allerdings eine möglichst geringe Temperatur beim Bereiten des Pflasters zu beobachten, da die Flüchtigkeit des Cantharidins bei höherer Wärme wohl jedem Pharmaceuten bekannt und daher nicht anzunehmen ist, er werde in den vom Verfasser gerügten Fehler, unmässiges Erhitzen oder gar Kochen des Pflasters, verfallen, so ist aber auch sehr zu berücksichtigen: 1) Von welchem Insecte das angewendete Pulver war. 2) Welche Körpertheile in demselben die vorherrschenden sind und 3) Wieviel Zeit mit dem Einsammeln der Thierchen vergangen ist.

Die Gattung Mylabris hat mehrere Arten, die sich in ihrer Grösse, Farbe und andern nicht sehr wichtigen Merkmalen unterscheiden, welche aber alle in einem verschiedenen Grade blasenziehende Eigenschaften besitzen. Die Mylabris quatuordecempunctata ist erwiesenermassen viel reichhaltiger an Cantharidin als die M. melanura, so wie diese wieder kräftiger wirkt als die M. cichorei, M. pustulata und L. vittata.

Nach Berthoud, Ferrir und Courbon enthalten die Füsse, Flügel, Fühler, Flügeldecken und Köpfe der spanischen Fliegen ebenfalls Cantharidin und zwar $^1/_4$ von der Menge, die in den Weichtheilen gefunden wurde. Wenn nun ein Pflaster bereitet wird, welches von den ersteren Theilen des Insectes im Verhältniss mehr, als von den letzteren enthielt, so muss dies auch natürlich schwächer wirken. Der Cantharidencampher kommt in den inneren Theilen des Thieres vor, nicht aber im äusseren Chitinpanzer. Bei dem Pulverisiren wird bei den Extremitäten ein relativ kleinerer Theil im Vergleich zu den grösseren Weichtheilen blosgelegt und muss daher ein solches Pflaster, wie bereits gesagt, in seiner Wirkung schwächer sein.

Sind die spanischen Fliegen auch ein starkes, giftiges Mittel, so finden sie doch ihre Feinde, welche sie zerstören. Dieses sind Ptinus fus, vorzüglich aber Anthrenus muscarum, welche gerade die weichen, das wirksame Princip vorzugsweise enthaltenden Theile, zerfressen. Aus den härteren Theilen bleibt zuletzt ein aus zerbrochenen Stücken bestehender dumpfiger und feuchter Rückstand.

Neben der Beobachtung einer, selbstverständlich, geringen Temperatur, scheint sich die Bereitungsart des Hrn Sevens auf die Auslaugung [1]) des Cantharidins zu begründen, welches durch das 15 bis 20 minutenlange Halten der spanischen Fliegen in der noch flüssigen fettenthaltenden Mengung von Talg und Colophonium, bewirkt werden soll. Ist aber diese Zeit genügend die gänzliche Lösung zu vollbringen und ist diese überhaupt nothwendig, wenn schon das trockne Cantharidin zu 0,01 Gran blasenziehend wirkt? Zum Ausziehen des Cantharidencamphers z. B. bei der Bereitung der Unguentum cantharidum verlangen alle Dispensatorien eine Digestion von

[1]) Ein nicht ganz passend gewählter Ausdruck, der besser durch Lösung zu geben wäre.

6 bis 12 Stunden. Einfacher wäre dann die alte vorgeschriebene Weise, das Pulver der spanischen Fliegen der so weit erkalteten fertigen Pflastermasse zuzusetzen, dass der Wirksamkeit derselben kein Eintrag geschieht, auf der andern Seite aber auch die gehörige Gleichmässigkeit erzielt wird.

Zum Austrocknen des Pflasters ist das Oel dem Wasser unbedingt vorzuziehen, denn da selbst durch ganz geringe Mengen von Feuchtigkeit, wie sie z. B. das Wachs und Harz zuweilen enthalten, dasselbe schimmelig wird und verdirbt, so muss dies in viel vollerem Masse eintreten, wenn, wie der Verf. verlangt, Wasser noch zum Ausrollen benutzt werden soll.

Was den Preis des Pflasters anbetrifft, so wäre zu bemerken, dass das von Herrn Seven angegebene Verhältniss allerdings billiger, als das von der Pharmacopoe bestimmte zu stehen kommt; die Oeconomie aber, welche im Preise durch die Verringerung der Canthariden menge erzielt wurde, wird lange nicht so gross, wie sie der Verf. angiebt (3570 R.). Die Höhe dieser Ziffer ging aus der falschen Angabe über den jährlichen Verbrauch des Cantharidenpflasters hervor.

Nach Herrn S. Rechnung würden jährlich 14,000 Pfund Pflaster verbraucht; worauf er aber diese Annahme basirt, ist mir nicht bekannt. Auf meine Erkundigungen in der Revisionsabtheilung des medicinischen Departements erfuhr ich, dass für das ganze Militairressort verabfolgt sind:

Jahre.	1861.			1862.			1863.			In diesen 3 Jahren			Jährliche Mittelzahl		
	℔	℥	ʒ	℔	℥	ʒ	℔	℥	ʒ	℔	℥	ʒ	℔	℥	ʒ
Emplastrum cantharidum. . . .	2672	4	5	2826	8	5	3155	10	2	8654	11	4	2884	11	$6^2/_3$
Cantharides . . .	894	11	7	951	11	2	974	10	2	2821	9	3	940	7	1
Cantharides pulveratae.	992	2	7	952	9	2	1026	7	—	2971	7	1	990	6	3

Nehmen wir nun an, dass die eine Hälfte der ganzen und pulverisirten spanischen Fliegen in den Kriegshospithälern zum Pflaster, die andere aber zur Tinctur und Salbe verbraucht wurde, eine Annahme, die gewiss nicht zu hoch ist, so beläuft sich die ganze Pfla-

stermasse auf 7712 Pfd. und zwar 4827 Pf. in den Hospitälern bereitetes und 2884 Pf. fertig aus den Magazinen und Recepturapotheken versendetes Pflaster. Nach dieser Rechnung beträgt die Ersparniss 1969 R. 13 K.

7712 Pf. Empl. ves. nach d. Pharmacopoe (zu 56⅓ K.)	4321 R. 29 K.
» « » » » Hrn S. Vorschrift (zu 30½ K.)	2353 R. 16 K.
Oeconomie	1969 R. 13 K.

Auch diese Ersparniss ist der Beachtung werth, aber es muss bemerkt werden, dass, da bei der Anfertigung nach Angabe des Herrn S. weniger Canthariden pulver angewendet wird, als die Pharmacopoe verlangt, sein Pflaster auch weniger wirksam sein muss, als das nach dieser bereitete.

Diesem Uebelstande könnte auf folgende Weise begegnet werden. Wenn nämlich die vom Verf. verlangten Mengen von Colophonium, Talg und Wachs [1]) beibehalten werden, aber auch die von der Pharmacopoe vorgegeschriebene Quantität spanischer Fliegen, so würde sich der Preis des Pfundes Pflaster auf 34⁴/₁₁ K. [2]) herausstellen und die Summe betrüge für den ganzen jährlichen Bedarf 2650 R. 12 K.

Bei einer solchen Zusammensetzung des Pflasters verringert sich die jährliche Ersparniss gegen die von Herrn S. angegebene auf 297 R. 97 K., das Pflaster behält aber dafür auch seine gehörige Wirksamkeit.

7712 Pf. Empl. ves. kosten nach der Pharmacopoe	4321 R. 29 K.
» » » » » nach meinem Vorschlage	2650 R. 12 K.
Oeconomie	1671 R. 17 K.
Nach Herrn S. Methode Oeconomie	1969 R. 13 K.
Unterschied	297 R. 96 K.

Wenn aber Versuche erweisen sollten, dass die vom Verfasser bezeichnete Menge spanischer Fliegen genügend sein sollte, die vom Pflaster erwartete Wirkung hervorzubringen, so würde sein Vorschlag wohl zu berücksichtigen sein.

---

[1]) Wie lautet die Vorschrift zu Empl: canth: nach Hrn Stevens Vorschlag? Die Red.

[2]) Nach genauer Berechnung 34⁵⁰/₁₃₇.

Kurze Notiz über die Einwirkung der kaustischen Alkalien auf Kuhbutter bei Gegenwart von Alcohol.

Von G. A. Björklund.

Als ich beschäftigt war, verschiedenartige Fette mit kaustischen Alkalien bei Gegenwart von Alcohol zu verseifen, war es auffallend, dass, als Butter mit Alcohol erhitzt wurde, nur reiner Alcohol überdestillirte, während beim Zusatz von kaustischen Kali oder Natron, das Destillat einen starken Butteräthergeruch zeigte.

Dieses ätherische Destillat war von neutraler Reaction, hatte ein spec. Gewicht von 0,86 und einen Siedepunct von 80° C.

Mit 50 Voluminis destillirtem Wasser geschüttelt, sonderte sich nach 24stündigen Stehen auf der Oberfläche eine wohlriechende ätherische Flüssigkeit, welche über Chlorcalcium rectificirt ein spec. Gewicht von 0,9 hatte und ein Siedepunct von 133° C. zeigte. Diese Flüssigkeit wurde mit 10 Theilen wässrigem Ammoniak 10 Tage lang unter öfterem Umschütteln macerirt, filtrirt, und im Schwefelsäure-Exsiccator zur Trockne verdunstet, wobei nicht Butyramid, sondern buttersaures Ammoniak zurückblieb.

Zu meinen Versuchen habe ich sowohl frische, als wie alte ranzige Butter angewandt, auf freiem Feuer wie auf dem Wasserbade destillirt, aber immer mit demselben Erfolge.

Erhitzt man ein neutrales essig-, butter- oder valeriansaures Alkali mit Alcohol, allein oder mit Zusatz von Kali oder Natron, so destillirt reiner unveränderter Alcohol über.

Dasselbe geschieht, wenn man die Glyceride dieser Säuren mit Alcohol erhitzt. Setzt man aber kaustisches Alkali hinzu, so giebt nur das Butyrin das obenerwähnte Zersetzungsproduct, während bei den andern beiden nur unveränderter Alcohol überdestillirt [1]).

---

[1]) Da der Verfasser gegenwärtig verhindert ist, weitere Versuche nach dieser Richtung hin anzustellen, so dürfte diese Notiz für Alle, die sich näher mit dergl. Untersuchungen beschäftigen wollen, von einigem Nutzen sein.

Die Red.

II. Monatsbericht.

Chemie, Physik und Pharmacie.

Ueber das Kreosot, von Dr. A. E. W. Hoffmann. Die Ansichten der Chemiker über das von Reichenbach entdeckte und zuerst 1831 beschriebene Kreosot mussten sehr modificirt werden durch die Entdeckung der Carbolsäure von Runge und besonders der Phenylsäure (1841) von Laurent, welche beide so viel Aehnlichkeit mit dem Kreosot zeigten, dass man sie im Allgemeinen alle Drei für identisch hielt, und das Kreosot nur als eine unreine Phenylsäure betrachtete. Wirklich zeigte sich auch bei späteren Untersuchungen, dass alles im Steinkohlentheer, im Bibergeil, im Harn etc. gefundene Kreosot nichts anderes als Phenylsäure sei. Völkel aber und vorzüglich v. Gorup-Besanez suchten in mehreren Abhandlungen zu beweisen, dass dennoch ein von der Phenylsäure ganz verschiedenes Product, das eigentliche Kreosot existire, welches sich jedoch nur im Holztheer, am reinsten in dem des Buchenholzes fände. Das im Handel vorkommende Product sei aber meist aus Steinkohlentheer bereitet, und in Folge dessen nur unreine Phenylsäure. Nach v. Gorup-Besanez stimmen die Eigenschaften des durch Destillation gereinigten Kreosots mit denen der Phenylsäure überein, mit Ausnahme des Siedepuncts, welcher beim Kreosot etwas höher liegen soll, als bei der reinen Phenylsäure. Ferner wollte es demselben, selbst bei Anwendung grosser Kälte, nicht gelingen, dasselbe gleich wie die Phenylsäure krystallisirt zu erhalten. Als ein anderes wichtiges Unterscheidungsmittel stellt v. Gorup-Besanez das Eisenchlorid auf, welches mit wässeriger Phenylsäurelösung eine blaue Färbung hervorruft, mit Kreosot eine gelbbraune. Ferner gelang es demselben nicht beim Kreosot mit Kali oder Natron krystallinische Verbindungen zu erzeugen, während die Phenylsäure mit diesen Basen solche liefert. Durch Einwirkung von Chlor auf Kreosot erzielt v. Gorup-Besanez einen gelben krystallinischen Körper, welchen er Hexachlorxylon nannte, Phenylsäure

dagegen lieferte unter diesen Verhältnissen als Endproduct Chloranil. Verf. glaubt jedoch durch seine Versuche bewiesen zu haben, dass selbst das aus Buchenholztheer bereitete Kreosot nichts weiter als unreine Phenylsäure ist. Dasselbe krystallisirt zu erhalten, wollte ihm Anfangs, als er nur Kälte zu diesem Zwecke anwandte, auch nicht gelingen. Von der Erfahrung jedoch ausgehend, dass selbst eine sehr geringe Menge Wasser im Stande ist, die Krystallisirbarkeit der Phenylsäure zu verhindern, versetzte er das Kreosot mit wasserfreiem Chlorkalium, wodurch dasselbe nach einigem Stehen bei niedriger Temperatur sich vollständig in Krystulle verwandelte. Auch eine Verbindung des Kreosots mit Kali erzielte Verf. und zwar nur auf die Weise, dass er ersteres mit einer concentrirten Lösung von Aetzkali in warmem Wasser erhitzte, beim Erkalten schieden sich perlmutterglänzende Blättchen ab, bei einigen Versuchen erstarrte sogar die ganze Masse krystallinisch. Mit Phenylsäurelösung giebt Eisenchlorid eine tiefblaue Färbung, jedoch nur dann, wenn die angewendete Phenylsäure ganz rein ist, im andern Fall ist die Färbung gelbbraun. Kreosot als unreine Phenylsäure zeigt die blaue Färbung mit Eisenchlorid nur vorübergehend, oder giebt auch sofort eine gelbe. Durch längere Einwirkung von chlorsaurem Kali und Salzsäure auf Kreosot erhielt Verf. einen gelben krystallinischen Körper, der nach mehrmaligem Umkrystallisiren aus heissem Alcohol bei der Analyse die Formel des Chloranils $C^{12}Cl^4O^4$ ergab. Durch die Bildung von letzterem Chlor-Substitutionsproduct der Phenylsäure scheint es Verf. hauptsächlich bewiesen, dass das Kreosot nichts weiter als eine mehr oder minder reine Phenylsäure sei. Nach demselben ist das Hexachlorxylon Gorup's ein Gemisch von Chloranil mit Bi resp. Trichlorphenylsäure, entstanden durch nicht genügend lang fortgesetzte Behandlung des Kreosots mit Chlor. Ausserdem gelang es Verf. aus dem Kreosot eine Bleiverbindung darzustellen, welche sich bei der Untersuchung als die der Phenylsäure ergab.

(Journal f. pr. Chemie, 1865, p. 225.)

Darstellung von übermangansaurem Kali, von Graeger. Statt des in seiner Zusammensetzung sehr variirenden Braunsteins schlägt der Verfasser die Anwendung des Manganoxyds zur Bereitung des genannten Salzes vor. Die bei der Chlorbereitung zurückbleibende Flüssigkeit wird neutralisirt mit kohlensaurem Natron, von welchem man so viel zusetzt, dass die Flüssigkeit farblos geworden, d. h. bis auch alles Eisen gefällt ist; es kommt natürlich hierbei nicht darauf an, ob man auch eine kleine Menge Mangan fälle; man filtrirt, wäscht aus und schlägt durch kohlensaures Natron das Mangan nieder. Hat man vorher die Flüssigkeit gehörig verdünnt, und wieder stark angesäuert, so fällt fast reines kohlensaures Manganoxydul, nahezu

ohne allen Kalk nieder. Man lässt absetzen, giesst das Klare ab, und bringt den Niederschlag aufs Filter, wo man ihn vollständig auswäscht, trocknet und verwandelt ihn schliesslich durch Glühen in Mn_2O_3. Diess ist das Material zur Darstellung von übermangansaurem Kali; es ist von stets gleicher Zusammensetzung und befindet sich im Zustande feinster Zertheilung. Man kocht nun frisch bereitete Aetzkalilauge, deren Gehalt 184 Theile Kalihydrat repräsentirt, mit 100 Th. chlorsaurem Kali rasch ein, während man 130 Th. Manganoxyd innig beimengt, dampft zur Trockne ab, schmilzt und erhält das Ganze etwa eine Viertelstunde in schwachem Rothglühen. Nach dem Erkalten übergiesst man die Schmelze mit dem nöthigen Wasser bis zur Lösung, durch welche man alsdann anhaltend einen Strom von Kohlensäure leitet, bis ein Tropfen der Flüssigkeit auf weissem Fliesspapier einen rein rothen Fleck gibt. Man filtrirt durch gepulverten Marmor, der sich in einem Glastrichter befindet, wäscht aus und dampft die vereinigten Flüssigkeiten zur Krystallisation ab.

(Neues Jahrb. 1866 p. 29).

Ueber die Behandlung des Opiums mit Terpentinöl. Erwärmt man nach Gobley Opium mit Terpentinöl und verdunstet die erhaltene Lösung, so erhält man voluminöse Krystalle von Narcotin. Durch diese Thatsache wird zugleich Pelletier's Ansicht bestätigt, dass das Narcotin frei im Opium enthalten ist.

(Apoth. J. VI, p. 23.)

Darstellung von reiner Aetzkali- und Aetznatronlauge. Von Dr. Graeger. Hat man ein kohlensaures Alkali, welches so weit rein ist, dass es nur noch kleine Mengen von Chlor enthält, so setzt man der Auflösung desselben eine entsprechende Menge kohlensaures Silber zu, erwärmt damit, filtrirt und macht das Filtrat durch gebrannten Marmor kaustisch. Zur Filtration der Lauge bedient der Verf. sich eines Marmorfiltrums. In die Oeffnung eines Glastrichters werden zunächst einige Stücke groben Marmors und auf diese feineres Marmorpulver gelegt, dann mit Wasser so lange abgespült, bis dieses alles Feinere fortgenommen hat und klar abfliesst. Die Filtration hierdurch geht ungemein rasch von Statten, man erhält eine vollkommen wasserhelle Lauge und man braucht nicht zu fürchten, dass das Aetzkali dem Marmor Kohlensäure entziehe.

(Ztschr. f. Chem. 1866, p. 59.)

Ueber Thebolactinsäure. Von T. und H. Smith. In den verschiedensten Sorten Opium überzeugten sich die Verf, von der Gegenwart obiger Säure, zu deren Darstellung sie folgendermassen verfuhren: Nachdem aus

den Mutterlaugen von der Morphiumbereitung die Alkaloide gefällt sind, digerirt man die concentrirte Flüssigkeit mit zerriebener Bleiglätte bei 140° F. Die verdünnte und filtrirte Flüssigkeit wird dann zu dicker Consistenz eingedampft und mit einer grossen Menge Spiritus vermischt. Aus der filtrirten Lösung werden die Basen durch vorsichtigen Zusatz von Schwefelsäure gefällt, filtrirt und das Filtrat mit Kalkmilch neutralisirt. Der Spiritus wird dann abdestillirt und der syrupartige Rückstand längere Zeit der Ruhe überlassen, worauf er einen krystallinischen Niederschlag von thebolactinsaurem Kalke absetzt, der durch Umkrystallisiren gereinigt werden kann. Die Verf. fanden die Thebolactinsäure in allen untersuchten Opiumsorten, so dass sie jedenfalls als integrirender Bestandtheil derselben anzusehen ist.

(Apoth. J. VI, p. 23.)

Vorläufige Notiz über Rhoeadin. Von O. Hesse. Bei der Untersuchung der Samenkapseln von Papaver Rhoeas auf Morphin erhielt der Verf. anstatt dessen ein anderes Alkaloïd, Rhoeadin, welches aus Aether in weissen Prismen krystallisirt, sich auch in Alkohol, Wasser und basischen Flüssigkeiten löst, fast geschmacklos ist und aus seinen Salzlösungen durch Ammoniak in weissen, krystallinisch werdenden Flocken, durch Quecksilberchlorid weiss, amorph, durch Goldchlorid gelb gefällt wird. Von Säuren wird es schon in der Kälte nach kurzer Zeit zersetzt, wobei sich die Lösung prachtvoll purpurroth färbt und das anfangs farblose Alkaloïd sich in eine braune amorphe Masse verwandelt. Das Rhoeadin kommt auch in jedem bessern Opium vor, nur lässt es sich daraus nicht rein abscheiden. Wahrscheinlich steht es zu Merk's Porphyroxin in naher Beziehung.

(Ztschr. f. Chem. 1866, p. 59.)

Botanik, Pharmacognosie etc.

Ueber sogenannte afrikanische Cubeben, von Prof. Archer. Diese Drogue ist nicht etwa eine wirkliche Cubebe oder andere Pfefferart, sondern gehört zur Familie der Xanthoxyleen, von denen mehrere Species, namentlich aus der Gattung Toddalia oder Vepris, Früchte von angenehm scharfem Geschmack tragen. Verf. hält die hier in Rede stehende Frucht für die der Vepris lanceolata A. Juss. (Toddalia lanceolata Lamk.), welche am Cap und auf der Insel Mauritius sehr häufig vorkommt. Aeusserlich sieht sie der ächten Cubebe allerdings etwas ähnlich, allein bei näherer Prüfung bemerkt man sofort wesentliche Unterschiede; sie besteht nämlich

aus einer beim Trocknen aufspringenden Kapsel mit nierenförmigen, blausehwarzen, harten Samen. Die Samen schmecken aromatisch, und besitzen keineswegs die den Cubeben eigenthümliche Wirkung auf die Harnwerkzeuge.

(Apoth. J. VI, p. 41.)

Blutinfusorien bei Milzkrankheit der Schafe; von Davaine und Signol. Ueber die besonders bei grosser Sommerhitze verheerende Milzkrankheit (sang de rate) der Schafe hat Davaine Versuche angestellt, indem er das Blut kranker Thiere gesunden einimpfte, welche dadurch in 2 bis 3 Tagen getödtet wurden. Die Untersuchung des Blutes dieser Thiere einige Stunden vor oder nach ihrem Tode ergab eine beträchtliche Menge Infusorien und zwar Bacterium (bactéries). Es sind nach Davaine straffe, gerade, cylindrische, freie Fäden, 4 bis 12 Tausendstel Millimeter lang, äusserst zart; die längsten zeigen eine, sehr selten zwei stumpfwinkelige Einbiegungen, bei sehr starker Vergrösserung lassen sich Spuren von Gliederung erkennen; sie haben absolut keine freiwillige Beweglichkeit, bewahren beim Eintrocknen Form und Durchsichtigkeit; Schwefelsäure und concentrirte Aetzkalilösung zerstören sie nicht. Eine höchst bemerkenswsrthe Thatsache ist, dass sie völlig verschwinden, sobald das Blut in Fäulniss übergeht.

Bei mehreren Versuchen traten die Infusorien 2, 4 oder 5 Stunden vor dem Tode des Thieres auf. Die mittlere Lebensdauer von 14 Kaninchen war nach der Inoculation 40, die kürzeste 18, die längste 77 Stunden. Sobald die Bacterien erscheinen, hat das Thier nur noch wenige Stunden zu leben; das grösste Intervall zwischen ihrem Auftreten und dem Tode war 5 Stunden, die mittlere Dauer der Incubation wäre demnach 35 Stunden. Die Kräfte und die Beweglichkeit der Thiere bleiben in dieser Periode ungeschwächt, mit dem Erscheinen der Infusorien hören die Kaninchen auf zu fressen, sie liegen still auf dem Bauche, werden schnell kraftlos und sterben ohne auffallende Erscheinungen; einige Male wurden convulsivische Bewegungen bemerkt.

Delafond constatirt die Gegenwart der Bacterien in dem Blute der von der Pest befallenen Thiere, Signol auch in einigen Krankheiten des Pferdes, wie typhoide Diathese, Influenz u. s. w., ebenso bei einem Thiere, das an einer brandigen Wunde gestorben war. Seine Schlüsse sind:

1. Die Bacterien finden sich nicht allein im Blute milzkranker Thiere.
2. Das die Infusorien enthaltende Blut lässt sich inoculiren.
3. Die Gegenwart von Fett in den Geweben und den Flüssigkeiten, der grosse Fettreichthum der von der Krankheit befallenen Thiere und die von Davaine angeführte grosse Aehnlichkeit zwischen diesen Bacterien und

dem Producte der Buttersäuregährung lassen die bedeutende Rolle ahnen, welche das Fett in der Hervorrufung dieser Krankheit spielt.

(Archiv f. Pharm. 1865, p. 235.)

Ueber Cap-Safran, von Prof. Archer. Diese merkwürdige Drogue, welche dem Safran ausserordentlich ähnelt, ist die getrocknete Blume einer sehr kleinen, in mehreren Distrikten des Caps sehr verbreiteten Pflanze aus der Familie der Scrophularineen. Sie enthält nicht blos einen dem des Safrans ähnlichen Farbstoff, sondern riecht auch, besonders beim Anfeuchten, ebenso, und besitzt ähnliche Wirkung wie der gewöhnliche Safran. Die dortigen Eingeborenen wenden sie medicinisch gegen die Krämpfe bei Kindern und technisch zum Gelbfärben von Tüchern an.

(Apotheker J. VI, p. 25.)

Die Gewinnung des Korkes. Man benutzt ausschliesslich Quercus occidentalis (im Südosten von Frankreich und Portugal) und Quercus suber (im Südwesten von Frankreich, Italien und Algerien, sowie auf den Inseln des mittelländischen Meeres). M. Casimir de Candolle hat über die Entwickelung des Korkes in Algerien Studien gemacht. Danach besitzt die Rinde vier Schichten: 1) die Epidermis, 2) die Haut oder Hülle des Korkes, 3) die Cellular-Schicht, und 4) der Bast, der das zarte Holz umgiebt. Diese vier Schichten wachsen unabhängig von einander. Im 3. oder 4. Jahre erlangt die Epidermis ihre ganze Elasticität; um diese Zeit springt dieselbe in ihrer ganzen Länge, und mit der Hülle (tegumentum) des Korkes geht eine überraschende Veränderung vor sich, diese Hülle nimmt nämlich nach und nach den Anschein von wirklichem Kork an. Jetzt bilden sich neue Schichten, und die Verwandlung der Zellschicht in Kork geht ununterbrochen vor sich; der so, auf natürlichem Weg, zu Stande gekommene Kork hat aber gar keinen Werth; derselbe führt den Namen «männlicher Kork», und die Korkbauer haben nichts Eiligeres zu thun, als ihn zu entfernen und den Bast bloss zu legen, welcher «Matrix» heisst. Ueberlässt man nun den Baum sich selbst, so fährt der Kork fort zu wachsen und in Folge des Blosslegens des Bastes der Saft auszulaufen, und wenn man nach einigen Monaten in den Baum einschneidet, so zeigt sich auf dem Querschnitt, in unbestimmter Entfernung von der äussern Fläche, ein Korkring. Während sich der Baum weiter entwickelt, fault die ganze äussere Partie der Matrix nnd der inwendige («weibliche») Kork fängt an sich zu bilden. Derselbe wächst wie der männliche durch Vergrösserung der Ringe im Innern; er ist viel weicher und bildet den ächten käuflichen Kork. In dem Vertrocknen der Matrix liegt das eigentliche Geheimniss, recht bald neue Korkschichten zu erzielen. (Apoth. J. VI, p. 25 aus Artus Allgem. Zeitchr. f. Pharm.)

Ueber die Verfälschung der Arnicablumen hat Gille der Brüsseler pharmaceutischen Gesellschaft berichtet, dass dieselben mit den Blüthen von Tussilago farfara verfälscht werden. Bietet schon der eigenthümliche Geruch der Flores Arnicae, welcher besonders beim Reiben hervortritt, Anhalt, während die Flores Farfarae im getrockneten Zustand fast ganz geruchlos erscheinen, so unterscheiden sich beide noch dadurch, dass die Hüllblätter der Flor. Arn. zweireihig, gleich-lanzettlich, spitz oder zugespitzt sind, während bei den Flor. Farf. die Hüllblätter einreihig, lineal-lanzettlich, stumpf sind. — Uebrigens werden im Allgemeinen die meisten gelbblühenden Compositen als Verwechslungen angeführt, und von diesen besonders die Arten von Achyrophorus, Tragopogon und Scorzonera, welche sich durch fünfzähnige Strahlenblumen unterscheiden. Die Arten von Calendula, Inula und die Anthemis tinctoria unterscheiden sich durch den Mangel der Nebenstaubfäden. Die Arten von Doronicum endlich unterscheiden sich durch den Mangel der Fruchtkrone bei den Strahlenblumen.

(Apotheker. J. VI, p. 26.)

Toxicologische u. gerichtlich-chemische Notizen.

Ueber die Entdeckung des Phosphors bei Vergiftungsfällen, von William Herapath. Die Methode von Dr. W. Bird Herapath zur Entdeckung von Phosphor beruht auf der Verbindbarkeit von Wasserstoff in statu nascendi mit Phosphor in unverbundenem oder halb oxydirtem Zustande und auf der Unmöglichkeit der Zersetzung phosphorsaurer Salze durch nascirenden Wasserstoff. Letztere Voraussetzung ist nun nach dem Verf. durchaus falsch. Gut gebrannte Knochenerde, Superphosphat und Theile von Eingeweiden eines Schafes, sowie freie Phosphorsäure und sogenanntes Phosphorsalz gaben mit verdünnter Salzsäure und Zink ein Gas, welches nach wenigen Minuten ammoniakalische Silbersolution schwärzte und darin einen schwarzen Niederschlag hervorbrachte. Es geht aus diesen Versuchen hervor, dass die Methode zur Entdeckung von Phosphor in gerichtlichen Fällen durchaus zu vermeiden ist.

(Chem. Centralbl. 1865, p. 911).

Ueber die physiologischen Wirkungen des Stickstoffoxydulgases, von L. Hermann. Die merkwürdige Angabe H. Davy's, dass das Stickstoffoxydulgas längere Zeit hindurch den Sauerstoff vertreten und für sich, freilich unter berauschenden Wirkungen, dem Athembedürfnisse genügen könne, musste in hohem Grade zu der Vermuthung drängen, dass dieses Gas im

Organismus auf ähnliche Weise in seine Bestandtheile zerlegt werde, wie bekanntlich durch brennende Körper oder unter dem Einfluss des electrischen Funkens durch Wasserstoff. in dieser Erwartung unternahm der Verf. eine Reihe Versuche mit dem seit Anfang dieses Jahrhunderts nicht wieder physiologisch untersuchten Gas.

Dieselben bestätigen zuvörderst Davy's Angabe, dass Thiere aller Art, in NO gebracht, nach wenigen Augenblicken asphyctisch sterben, wenn man sie nicht schnell wieder an die Atmosphäre bringt. Eine Mischung von 4 Volumen NO und 1 Vol. O dagegen konnten alle angewandten Thiere beliebig lange ohne irgend welche auffallende Erscheinungen athmen.

Die Versuche zeigten ferner, dass frisches venöses Thierblut sowie gasfreies Blut das NO ohne Zersetzung aufnehmen. Frisches defibrinirtes venöses Rindsblut, mit NO geschüttelt, wird nicht im Geringsten heller, ebenso wenig wie beim Schütteln mit Wasserstoffgas. Gasfreies Blut wurde in folgender Weise mit NO behandelt: Ein dickwandiger Glascylinder stand durch eine mit einem Quetschhahn abgesperrte Röhre mit einem mit NO gefüllten Quecksilbergasometer, durch eine andere mit leeren, zum Auffangen des übergehenden Schaums dienenden Woulff'schen Flasche, diese wieder mit dem Recipient einer Luftpumpe in Verbindung, der ein Gefäss mit Schwefelsäure enthiel. Der Cylinder war zu $^1/_3$ mit Blut gefüllt und von Wasser umgeben, das bis auf 40 Gr. erwärmt wurde. Durch Evacuiren wurde das Blut eine Stunde lang im Kochen erhalten, wobei es ausserordentlich dunkel, aber nicht schwarz wurde, da eine vollständige Entgasung auf diesem Wege bekanntlich nicht zu erreichen ist; indess ist diese Unvollkommenheit für den Versuch unschädlich. Jetzt wurde der Blutcylinder von der Schaumflasche abgesperrt und mit dem Gasometer in Verbindung gesetzt. Nach dem Entströmen des Gases wurde wieder abgesperrt, geschüttelt, nochmals zugelassen etc,, so lange das Blut noch Gas aufnahm. Sehr bald konnte das Blut als mit NO gesättigt gelten; es war hierbei fast gar nicht heller geworden und zeigte eine bläulich rothe, kirschsaftartige Farbe und undeutlichen Dichroismus. Das über dem Blut befindliche Gas wurde nach längerm Stehen und nach Einfügung eines Trichters in das eine Rohr des Cylinders durch eingegossenes Quecksilber verdrängt und der Untersuchung unterworfen. Schütteln mit Barytwasser zeigte, dass CO^2 nicht darin enthalten war, und die eudiometrische Verbrennung mit Wasserstoff ergab, dass das Gas fast aus reinem NO bestand. — Der Absorptionscoefficient des Bluts für NO konnte äusserer Ursachen wegen numerisch nicht ermittelt werden, doch ergab sich aus einem Versuch, dass die Blutkörperchen kein specifisches Bindungsvermögen für NO haben; das Blut nimmt immer nur so viel NO auf, als seinem Wasserstoffgehalt entspricht, ebenso die Blutkörperchen.

Bezüglich der Wirkung des Gases auf den Menschen beschreibt der Verf. zunächst die Beobachtungen, die er an sich selbst gemacht hat, wie folgt: «Reines NO habe ich selbst und zwar nur zweimal geathmet. Der Erfolg war beide Male derselbe; sofort Benommenheit, starkes Trommeln in den Ohren, kurz der später zu beschreibende angenehme Rausch, jedoch in sehr concentrirter Form, darauf sehr schnell unter tiefen, dyspnoetischen Respirationen Bewusstlosigkeit, Aufhören des Pulses und der Respiration mit Lividität der Schleimhäute und Leichenblässe. In diesem Zustand vollkommener Asphyxie wurde mir das Mundstück, aus welchem ich nicht mehr athmete, von den geängsteten Anwesenden aus dem Munde genommen und etwas künstliche Respiration eingeleitet (ich sass am geöffneten Fenster). Sehr bald traten wieder tiefe Respirationen ein, und in weniger als in einer Minute war ich wieder völlig hergestellt ohne die geringste Nachwirkung. Der Zustand hatte für mich durchaus nichts Unangenehmes, namentlich war das Restitutionsstadium sehr angenehm. Ich halte den Versuch bei sachkundiger Assistenz zwar nicht für bedenklich, hielt es aber für unnütz, ihn öfter zu wiederholen. Er beweist überzeugend, dass die Inspiration von reinem NO ebenso Dyspnoe und Asphyxie bewirkt, wie die Athmung von reinem H; nur fehlt wegen des gleichzeitig vorhandenen Rausches das Gefühl der Dyspnoe, während ich wegen dieses Gefühls die Athmung von reinem H nur kurze Zeit (49 Secunden, aber schon nach 26 Scd. trat Benommenheit ein) fortsetzen konnte. Die NO-Athmung ist deshalb auch viel gefährlicher als die H-Athmung, denn das Gefühl der Dyspnoe ist ein zwingendes Moment, den O-Zutritt zu suchen. Sonach besteht also kein Widerspruch mehr zwischen der Wirkung des NO auf Thiere und auf Menschen; bei keinem von beiden kann es den O im Geringsten ersetzen.»

Beim Einathmen eines Gemenges von NO und O (4 Vol. zu 1 Vol.) zeigte sich immer der von Davy beschriebene Rausch, dessen Erscheinungen mit häufiger Wiederholnng sich bedeutend abschwächen (D. behauptet das Gegentheil) und nach kurzer Entwöhnung wieder mit ihrem vollen Zauber auftreten. Die erste fremdartige Erscheinung ist der deutlich süsse Geschmack des Gases; hierauf beginnen die Rauscherscheinungen meist mit Brausen oder Trommeln in den Ohren, Undeutlich werdeu der Objecte, es folgt ein sehr angenehmes Wärmegefühl im ganzen Körper, und endlich ein Rieseln, welches schnell namentlioh die Extremitäten durchzieht, und welchem ein Gefühl ausserordentlicher Leichtigkeit der Glieder nachfolgt, vermuthlich herrührend von einem Verlust des Muskelgefühls; denn von jetzt ab sind die Bewegungen ziemlich masslos, häufig artet eine kleine beabsichtigte Bewegung zu täppischem Hin- und Herfahren aus, das Stehen wird schwankend, man stampft mit den Füssen oder schwankt beim Sitzen heftig

hin nud her. Die Empfindlichkeit ist etwas herabgesetzt, und zwar nach der Richtung der Analgesie, nicht Anaesthesie. Das Bewusstsein war beim Verf. nie gestört, der Ideengang allerdings viel schwunghafter und bilderreicher als normal. Fast bei jedem das Gas Athmenden zeigen sich Aeusserungen von Heiterkeit, Lachen etc.; Verf. findet aber bei sich selbst, dass diese Heiterkeit keine zwangsweise, sondern nur durch den ungewohnten, überaus angenehmen Zustand hervorgerufen ist, so dass man sie, namentlich wenn auch die Umgebung nicht durch Scherze zum Lachen anregt, vollständig unterdrücken kann; bricht aber Lachen hervor, so kann es allerdings, wie Verf. es mehrmals beobachtet hat, vermuthlich analog den masslosen Extremitätenbewegungen, zu einem schallenden Jauchzen ausarten. Ein Melancholiker, der das Gas einathmete, wurde dadurch aus seiner Theilnahmlosigkeit offenbar erweckt, und verlangte nach Wiederholung, ohne aber zu lachen.

Die Versuche dauerten sämmtlich nur sehr kurze Zeit, höchstens $1^1/_2$ bis 2 Minuten, denn sobald der Rausch sich ausgebildet hat, wird bei den forcirten Bewegungen das Athmen unterbrochen, es dringt Luft in das Spirometer ein etc. Setzt man es möglichst lange fort, so fühlt man bald deutlich ein wenig Dyspnoe, welche das weitere Athmen unmöglich macht, offenbar herrührend von der Abnahme des Sauerstoffvorraths im Gasometer (es wurde stets wieder in das Gasometer zurückgeathmet). Verf. kann deshalb nicht angeben, ob man die Mischung von 4 Vol. NO und 1 Vol. O beliebig lang ohne Schaden athmen könne (eine Bemerkung Davy's scheint dies zu verneinen), und wie sich dann die Erscheinungen gestalten. In allen Versuchen trat gleich nach dem Aufhören innerhalb $^1/_2$—1 Minute der normale Zustand wieder ein, fast stets ohne eine Spur von Abspannung oder anderen dem Alcoholrausch gewöhnlich folgenden Leiden. Bei sich selbst bemerkte Verf. zuweilen unmittelbar nach dem Athmen eine plötzliche, schnell vorübergehende Schläfrigkeit. Objectiv konnte man an dem Athmenden, abgesehen von seinen Bewegungen, nichts nachweisen, als eine geringe Pulsvermehrung, etwas Pupillenerweiterung und meistens eine Injection der Conjunctiven.

Während des Athmens nimmt regelmässig das Gasvolum im Gasometer, offenbar wegen der Absorption des NO im Blut, bedeutend ab. Wenn man während des Rausches plötzlich die Glocke des Spirometers oben öffnet, hinabdrückt und schnell wieder bis auf 3 Liter Gehalt steigen lässt, so sieht man bei weiterm Athmen die Glocke fortwährend steigen, offenbar weil jetzt, wo wieder Luft geathmet wird, das absorbirte NO wieder allmählich verdrängt wird. Es scheint also nach der Einathmung des NO ein grosser Theil des Gases durch die Lungen wieder entfernt zu werden; vermuthlich werden auch auf anderen Wegen, wie durch die Haut, den Harn etc., Spuren

davongehen, worüber Verf. aber keine Versuche anstellen konnte. Analoge Versuche, wie der oben erwähnte, zeigten auch bei Kaninchen die Abnahme und Wiederzunahme des Gasvolums.

Schliesslich sucht Verf. den Widerspruch zwischen seinen und Davy's Angaben (nach letzterem wirkt das Gas auf Menschen anders, als auf Thiere; — Davy hat aber wahrscheinlich stets mit Luft gemengtes NO angewendet) zu vermitteln, und knüpft daran kurze Bemerkungen rein physiologischer Natur über die Wirkung von NO auf das Sensorium.

(Apotheker J. VI, p. 43 aus Chem. Centralbl.)

Septische Blutvergiftung. Eiter zersetzt sich im Innern des Körpers, die Zersetzungsproducte, dem Blute beigemischt, erregen eine Menge Krankheitserscheinungen. Die Zersetzungsproducte und die Wirkung des zersetzten Eiters bei der Resorption untersuchte Roser, indem er zunächst zwei Typen aufstellte: primäre Zersetzung des acuten und secundäre des chronischen Eiters. Diese Classification gründet sich au die der Praxis bekannte Regel, dass man acute Abscesse öffnet, um die Resorption des zersetzten Eiters zu hindern; dass man chronische, lymphatische oder kalte Abscesse so viel als möglich unberührt lässt. Letztere enthalten immer Eiter und coagulirtes Eiweiss, welches in Flocken in dem wässerigen Eiter schwimmt und in mehr oder minder bedeutenden Mengen an den Wänden der Eiterhöhle abgesetzt ist. So eingeschlossen kann das Albumin Monate und Jahre hindurch ohne Zersetzung bleiben, beim Oeffnen des Abscesses und bei Luftzutritt geht es jedoch den zweiten oder vierten Tag in Fäulniss über, deren Beginn der auftretende Geruch nach Schwefelwasserstoff anzeigt. Es stellen sich Fieber, belegte Zunge und Verdauungsstörungen ein. Bis zum sechsten Tage nimmt die Eiterzersetzung zu, dann vermindert sich unter günstigen Verhältnissen das Fieber, es treten aus dem Abscesse nicht zersetzte Eiweissstoffe aus und die Genesung beginnt. Es geht indessen eine Anzahl der Kranken an Tuberkeln und Entkräftung kurze Zeit nach Oeffnen des Abscesses zu Grunde. Die Erscheinungen tragen den Charakter der acuten septischen Blutinfection: Steigerung des Fiebers, schnell zunehmende Schwäche, oft von Diarrhöe und Erbrechen begleitet. Die Autopsie zeigt keine localen Veränderungen, keinen pyämischen Absatz.

Durch Oeffnen acuter Abscesse wird im Allgemeinen der Zustand des Kranken durch die Eiterentleerung gebessert; das Wundfieber gehört in die Kategorie der Erscheinungen, welche die acute Eiterresorption zeigt. Roser unterscheidet praktisch den Eiter kalter Abscesse, der sich durch den Geruch nach Schwefelwasserstoff verräth; den Eiter acuter Bildungen, den man chemisch noch nicht charakterisirt hat.

Das hektische Fieber wird von einigen Aerzten als chronische Pyämie

bezeichnet, nach Roser ist es chronische Septikämie. Es ist schwierig zu entscheiden, ob die Fieberfröste und Schweisse davon herrühren, dass dem Blute schädliche Stoffe zugeführt werden, oder davon dass das Blut täglich constituirende Elemente verliert. Ebenso kennt man die Ursache der Bright'schen Krankheit nicht, bei welcher häufig zugleich acute Eiterung auftritt. Man hat überhaupt die Natur der Zersetzungsproducte des Eiters noch zu wenig beachtet, so dass man die Gegenwart einiger fetten Säuren, des Schwefelwasserstoffs, Ammoniaks und der Ammoniakverbindungen im Blute nicht erklären kann. Nach den Untersuchungen von Panum muss man die Existenz eines äusserst heftigen septischen Giftes annehmen, das durch Kochen nicht zersetzt wird und chemisch noch unbekannt ist.

(Arch. f. Pharm. J. 1865, p. 237.)

Lebensgefährliche Wirkungen einer grossen Dosis Arnicatinctur. Ein Mann von mittlerem Alter wurde im August 1864 in das Marienspital zu London in einem Zustand von bedeutendem Collapsus gebracht. Die Augen waren eingesunken, glasartig, der Blick ängstlich, die Pupillen erweitert und für das Licht empfindlich; der Puls über 100, schwach und wellenförmig; die Haut kalt und trocken. Er klagte in leiser und undeutlicher Sprache über einen heftigen Schmerz in der Magengrube und gab an, dass er aus Versehen ungefähr 1 Unze zu einer Waschung bestimmte Arnicatinctur verschluckt habe. Er beachtete es Anfangs nicht, da er keinen Schmerz und sonst nichts Unangenehmes als eine Trockenheit im Munde empfand, welche er der Wirkung des Alcohols zuschrieb. Er schlief während des grössern Theils der Nacht gut, aber am frühen Morgen, ungefähr 8 Stunden nach genommener Arnica, wurde er von einem lebhaften Schmerz im Epigastrium geweckt. Bei dem Aufstehen fühlte er sich schwach und hatte Ekel, ohne brechen zu können, sodann verfiel er in den gegenwärtigen collabirten Zustand. Der Druck auf das Epigastrium war sehr schmerzhaft und die Resonanz in dieser Gegend weniger ausgedehnt als gewöhnlich, wahrscheinlich wegen der Zusammenziehung des leeren Magens. — In Anbetracht des schon verflossenen bedeutenden Zeitraums wandte man weder Brechmittel, noch die Magenpumpe an, sondern gab 20 Tropfen einer Lösung von Opium in 1 Unze Weingeist, welche Dosis nach 2 Stunden wiederholt wurde, und suchte den Patienten zu erwärmen. Die Schmerzen wurden gestillt, der Schlaf stellte sich ein, die Temperatur der Haut und des Pulses hob sich in dem Maasse, als seine Frequenz abnahm, und der Kranke erholte sich sehr schnell.

(Apoth. J. VI, p. 26.)

Pharmac. Präparate, Therapeutische Notizen etc.

Um den unangenehmen Geruch der Schwefelkaliumpräparate zu verdecken, empfiehlt ein amerikanischer Arzt, Dr. Ruschenberger, einen geringen Zusatz von Ol. anisi. Schon 1 Drachme des Aniswassers genüge, um den Geruch einer Lösung von 10 Gr. des Sulphurets in einer Unze Wasser vollständig zu verdecken. In noch viel höherem Grade zeigte das reine Ol. anisi diese Wirkung. Auch Schwefelkaliumsalben verlieren, mit etwas Ol. anisi versetzt, fast ganz ihren unangenehmen Geruch. Die Richtigkeit dieser Beobachtung wird von Vée bestätigt.

(Apoth. J. VI, p. 47.)

Ueber die Anwendung des Cayenne-Pfeffers gegen Hämorrhoiden hat Marchand einige sehr günstige Beobachtungen gemacht. In einem Falle bei einem Manne von 50 Jahren, der in Folge sitzender Lebensweise schon lange an Hämorrhoidalbeschwerden und Blutungen litt und schon zu den verschiedensten Mitteln vergebens seine Zuflucht genommen hatte, waren zwei Jahre nach dem Beginn der Behandlung noch keine Erscheinungen der Blutungen wieder erschienen. In einem zweiten Fall, bei einem jungen Manne von 20 Jahren, verschwanden die Erscheinungen schon nach 4tägigem Gebrauch des Mittels; als ein Recidiv, das nach etwa 2 Monaten auftrat, wich es ebenso prompt. Von da ab brauchte der Kranke das Mittel längere Zeit hindurch fort, jede Woche 16 Gran, und nun hielt die Besserung Stand; seit einem Jahre hat sich Nichts gezeigt. Ein dritter Fall, bei einer Dame, ergab ein ähnliches Resultat. Danach scheint also der Cayenne-Pfeffer radikale Heilungen von Hämorrhoiden zu erzielen, namentlich aber die Blutungen nicht zu begünstigen, sondern eher zu unterdrücken, und zwar höchst wahrscheinlich durch eine energische Bethätigung des Pfordaderkreislaufs. Marchand verordnete das Mittel meist in einer Tagdosis von ca. 1 Drachme, die er mit den Speisen zusammen nehmen liess, und setzte es nach Beseitigung der Erscheinungen noch längere Zeit in kleinerer Gabe, Scr. 1—dr. $^1/_2$ regelmässig jede Woche gebraucht, fort.

(Neues Jahrb. f. Pharm. 1866, p. 35.)

Extr. Malthi. Cailloud giebt hiezu folgende Vorschrift: Gröblich gepulvertes, staubfreies Malz wird mit Wasser stark angefeuchtet, in den Verdrängungstopf (Zuckerhutform) gebracht und mit kaltem Wasser extrahirt und liefert ca. 30 Procent eines reinschmeckenden und auch klaren Extractes, wenn solches zuvor bei Syrupconsistenz von coagulirtem Eiweiss durch Coliren getrennt wurde.

Mayer billigt diese Vorschrift nicht, sondern verfährt folgendermaassen:

Das geschrotene Malz wird mit 4mal so viel Wasser von 25° R. eingeweicht, dann ganz allmählig und unter fleissigem Rühren auf 45 bis höchstens 50° gebracht. Bei dieserTemperatur erhält man es, immer fleissig rührend, bis eine herausgenommene erkaltete Probe mit Jodtinctur nicht mehr blau oder violett wird, sondern eben gelb. Man erwärmt noch bis 60° und trennt nun ganz leicht die Würze von Malz durch Pressen. Das Malz wird in die 3fache Menge siedenden Wassers eingerührt, noch einige Zeit gekocht und abermals gepresst. Die vereinigten Flüssigkeiten werden einige Zeit gekocht, bis das Albumen geronnen ist. Bei einigem Aufmerken erhält man eine schöne klare Würze, deren Reste man colirt. Um eine Gährung zu verhindern, setzt man entweder 3% Hopfen, also 1 Loth auf 1 Pfd. Malz, beim Aufkochen der Würze zu, wodurch man ein sehr gehopftes Extract erhält, oder man nimmt ½ % Sassafrasholz, wodurch die Würze dem Geschmack nach beinahe gar nicht verändert wird. Die Ausbeute an Extract, das 1,30 bis 1,32 sp. G. zeigt, ist bedeutend mehr, als College C. gefunden hat.

Man sieht, dass die beiden Autoren hauptsächlich über das Wesen des zu erreichenden Productes verschiedener Ansicht sind: C. will nach streng pharmaceutischen Begriffen einen kalt bereiteten Malzauszug; M. dagegen erhält ein Präparat, dem jedenfalls das Prädicat «gehopft» beizusetzen wäre und das diese Zusammensetzung ohne Zweifel zur Annäherung an das Hoff'sche Product erhalten hat.

(Neues Jahrb. f. Pharm. 1866, p. 35.)

Blutstillende Mischung, von Piazza in Bologna vorgeschlagen, von Rossignol und Janssens mit Erfolg angewandt, hat nach Adrian folgende Darstellungsformel:

Reines Chlornatrium	15 Grm.
Eisenchlorid in chemisch neutraler Lösung von 30°	25 »
Destillirtes Wasser	60 »
	100 Grm.

Das Chlornatrium wird gelöst und die Eisenlösung zugefügt. Die Dichtigkeit bei 150° C. ist 1,161 und 20° B.

(Arch. d. Pharm. 1865, p. 235.)

Darstellung von reiner Lackmustinctur. Eine sehr haltbare Lackmustinctur erhält man nach Berthelot und A. de Fleurieu, indem man einen concentrirten wässrigen Lackmusauszug mit verdünnter Schwefelsäure bis zur schwach sauren Reaction versetzt, zur Entfernung der Kohlensäure aufkocht, die Schwefelsäure mit Barytwasser, den überschüssigen Baryt

durch Kohlensäure fällt, filtrirt, aufkocht und die Tinctur nach dem Erkalten mit $^1/_{10}$ ihres Volums Weingeist versetzt.

(Apoth. J. VI, p. 23.)

Geheimmittel.

Herrmann Thiel's Mundwasser, «als anerkannt bestes und unfehlbares Hausmittel gegen jede Art Zahnschmerz, Zahngeschwulst, üblen Geruch aus dem Mund, so wie gegen schwammiges, leicht blutendes und entzündetes Zahnfleisch, Scorbut und sogen. Caries, zur Reinigung der Zähne und des Zahnfleisches, so wie zur Befestigung locker gewordener Zähne», wird bereitet aus 3 Th. Krauseminze, 2 Th. Salbei, 4 Th. gepulvertem rothem Sandelholz, 40 Th. Spiritus und 160 Th. Wasser.

E. v. Walkowski's orientalisches Viehheil, das ein Präservativ und Radical-Mittel gegen die meisten Krankheiten der Hausthiere sein soll, und per Pfund zu $^2/_3$ Thaler verkauft wird, besteht ungefähr aus folgender Mischung: 17 Th. zerfallenes und getrocknetes Glaubersalz, $^2/_3$ Alaun, $4^1/_2$ Kreide, 4 Fönum grăcum, $1^1/_5$ Kamillen, $1^1/_5$ fein gepulvertes, rothes Sandelholz, 4 Enzian und 8 Th. Roggenmehl, das Ganze als mittelfeines Pulver.

Das Fröndhoff'sche Epilepsiemittel ist ein Amulet, welches für 3 Th. verkauft wird. Es ist ein flaches viereckiges, $1^1/_2$ Zoll langes und breites Säckchen aus grober Leinwand, an dessen jeder Ecke ein langes Baumwollenband angenäht ist. In dem Säckchen befinden sich Bernsteingruss $^1/_3$ Quentchen, Krebsaugen, rothe Korallen, Päoniensamen zerquetscht und zerkleinert, von jedem circa $^1/_4$ Quentchen und 7 ganze Päonienkörner. — Dazu erhält man folgende Gebrauchs-Anweisung: «Beiliegendes Mittel ist von dem Patienten sechs Monate unmittelbar auf der Herzgrube zu tragen; zwei Bänder werden um den Hals, zwei um den Leib befestigt. Ausserdem ist das Mittel noch durch eine wollene Leibbinde zu bedecken, damit dasselbe fest anliegt. Nach abgelaufener Curzeit ist das Säckchen nebst Binde unter einem Baum zu vergraben, um zu verwesen. Von dem auf beiliegendem Zettel verzeichneten Thee, der in der Apotheke zu haben ist und wovon jedesmal eine ziemliche Portion mit kochendem Wasser zubereitet wird, trinkt Patient wenigstens dreimal wöchentlich Morgens und Abends einige Tassen. — Diät: Folgendes darf Patient während der halbjährigen Curzeit nicht geniessen: Hülsenfrüchte, Schweinefleisch, Fische, Branntweine, Kaffee. NB. Schweinekopfsfleisch darf derselbe auch späterhin nicht geniessen». Der in der Apotheke zu kaufende Thee ist auf einem besonderen Zettel aufgezeichnet: «Flor. tiliae, Herb. Violae tric.»

(Neues Jahrb. f. Pharm. 1866, p. 41. aus Indust.-Bl.)

Technische Notizen.

Ueber die Verfälschung einiger Handelsartikel in England entnehmen wir der «Deutschen Industrie-Zeitung» Folgendes: Tabak. Von 100 Proben Rauchtabak, die im vorigen Jahre untersucht wurden, waren 31 verfälscht, davon 19 mit Süssholz, 6 mit Rohrzucker, 2 mit Kohlblättern, 2 mit wenig gemahlenem Jamaicapfeffer, 1 mit Kalk und 1 mit Kochsalz. — Für Schnupftabak scheint Kalk das Hauptverfälschungsmittel zu sein. Die Gesetze gestatten die Anwendung von Kalkwasser bei der Fabrikation von hoch getrockneten Schnupftabaken, bestimmen aber nicht die zulässige Menge des Kalkgehalts, obgleich offenbar nur eine vollständig klare Lösung von Kalk in Wasser gemeint ist; viele Fabriken verwenden aber ein dickes Gemisch von ungelöschtem Kalk mit Wasser, und dieser Betrug wird nicht eher unterdrückt werden können, als bis der Verbrauch von Kalk in den Schnupftabaksfabriken vollständig verboten wird. Diese Verfälschung ist fast ausschliesslich auf das nördliche Irland beschränkt, wo die Fabrikarbeiterinnen sich an den «weissen Schnupftabak» gewöhnt haben; bei Tabakssorten von Belfast weiss man oft nicht, ob Tabak oder Kalk vorherrscht, ja einige Fabrikanten sollen sich gar nicht einmal die Mühe geben, eine Mischung von Kalk mit Wasser anzuwenden, sondern geradezu trocknen Kalk mit dem Tabak mahlen. 57 Sorten Schnupftabak wurden analysirt, von denen 25 verfälscht waren, und zwar mit gemahlenen Reisschalen, Farbhölzern, Stärke, Eisenoxyd und unmässigen Mengen Kalk.

Pfeffer wird in noch ausgedehnterm Masstab verfälscht; von 30 untersuchten Sorten waren 18 verfälscht, und zwar mit Reisstärke, Reisschalen, Weizenstärke, Linsenmehl und eine mit gemahlenem Fichtenholz. In 17 Proben waren 2—15 Procent gemahlener Reis, in 16 Proben 1—10 Proc. gemahlene Reisschalen vorhandeu.

Cichorien. Es kamen Verfälschungen mit 15—20 Proc. gemahlenen, gerösteten Erbsen und Schalen mit Senfsamen, einmal auch mit Sagostärke vor.

Bier. Von 26 Proben Bier und Materialien, die untersucht wurden, waren 20 verfälscht; in 14 Fällen mit Paradieskörnern, in 1 ausserdem noch mit Tabak; in 2 Fällen waren Kockelskörner in grossen gefährlichen Mengen vorhanden, in 2 anderen spanischer Pfeffer und in noch 2 Eisenvitriol. Im Allgemeinen sind die Beimischungen meist nicht gesundheitsschädlich, aber unzweifelhaft ist der Gebrauch giftiger Substanzen, wie Tabak und Kockelskörner, weit verbreiteter, als man nach den wenigen nachgewiesenen Fällen denken sollte, da die Verfälschung schwer zu entdecken ist, wenn der Verfälscher nicht auf der That betroffen wird.

(Apoth. J. VI, p. 42.)

I. Original-Mittheilungen.

Untersuchungen aus dem pharmaceut. Institute in Dorpat,

mitgetheilt von Prof. Dr. Dragendorff.

V. Ueber einige andere Bestandttheile der Senna.

(Schluss).

Die weingeistigen Lösungen, aus welchen der wirksame Bestandtheil in den vorigen Versuchen im gebundenen Zustande abgeschieden war, wurden dazu benutzt, um aus ihnen den Farbstoff, welcher bekanntlich nach Martius Chrysophansäure sein soll, und etwa vorhandenen Zucker darzustellen.

A. Ueber das Chrysoretin Bley und Diesel's (Chrysophansäure nach Martius, Batka u. A.)

Es wurde zunächst aus den genannten Lösungen der Weingeist durch Destillation entfernt, der wässerige Rückstand zur Extractconsistenz eingedampft, und das erhaltene Extract, welches einen aromatischbitteren Geschmack hatte, mit immer neuen Mengen Aether so lange geschüttelt, bis derselbe sich nur schwach gelb färbte. Aus den vereinigten ätherischen Auszügen wurde darauf das Lösungsmittel abdestillirt, und der Rest des letzteren durch freiwillige Verdunstung verjagt; es war eine ölige, braungelbe, aromatisch riechende, sehr bitter schmeckende Materie hinterblieben, welche, unter dem Mikroskop betrachtet, eine grosse Menge rothbrauner, warziger Krystalle zeigte, die ausserdem von weissen nadelförmigen Krystallmassen, die sich als freie Fettsäure zu erkennen gaben (Margarinsäure?), umgeben waren. Diese braungelbe Materie, von Blei und Diesel mit dem Namen Chrysoretin bezeichnet, wurde wiederholt mit kaltem Weingeist von 60° Tr. extrahirt; die ölig-harzige Substanz, an welcher der eigenthümliche aromatische Geruch haftete, war dadurch

vollständig entfernt worden. Der Rückstand, die Fettsäure und den grössten Theil des Farbstoffes enthaltend, bildete jetzt ein gelbes Pulver, dessen Aussehen demjenigen der Chrysophansäure nicht unähnlich war.

Dieser Rückstand gab, mit kaltem Ammoniakhaltigem Weingeist behandelt, diesem den Farbstoff vollständig ab, während die Fettsäure unlöslich zurückblieb. Die weingeistige Lösung wurde, nachdem sie vorher mit Salzsäure neutralisirt worden, im Wasserbade zur Trockne gebracht, der Rückstand mit Wasser ausgewaschen, darauf in heissem Weingeist von 94° Tr. gelöst, und die filtrirte Lösung der freiwilligen Verdunstung überlassen; es hatte sich ein kleiner Theil des Farbstoffes in Warzen abgesetzt, während der grösste Theil schon beim Erkalten der Lösung im amorphen Zustande sich ausgeschieden hatte. Beim Eindampfen der Mutterlauge zur Trockne wurde noch eine geringe Menge desselben Farbstoffes erhalten. Die Menge des Farbstoffes, die ich auf diese Weise aus 6—8 Pfd. Senna erhalten hatte, betrug höchstens 0,4 Grm.

Die Eigenschaften dieses Farbstoffes stimmen mit denen der Chrysophansäure fast vollkommen überein, nur hat derselbe eine röthlichbraune Farbe und wird selbst aus einer concentrirten weingeistigen Lösung auf Zusatz von Aether nicht gefällt, obgleich das letztere Lösungsmittel nur höchst geringe Mengen davon aufnimmt [1]).

0,2535 Grm. bei 100° getrocknete Substanz mit Kupferoxyd verbrannt, lieferten 0,579 CO^2 = 61,563 pC. C und 0.123 HO = 5,328 pC. H.

Daraus berechnet sich die Formel $C^{10} H^5 O^4$

	Theorie	Versuch
C^{10} . . .	61,86	61,563
H^5 . . .	5,15	5,328
O^4 . . .	32,99	38,109

Die Chrysophansäure besteht nach Rochleder und Heldt aus:

C	68,45
H	4,56
O	26,99

Sie stellten dafür die Formel $C^{10} H^4 O^3$ auf.

---

[1]) Bei Wiederholung dieses Versuches mit angeblich reiner Chrysophansäure wurde dasselbe Resultat erlangt.

Der hier dargestellte Farbstoff liesse sich demnach als $C^{10} H^4 O^3$ + HO, d. i. Chrysophansäure + Wasser betrachten [1]). Ich muss es dahingestellt lassen, ob, wie zu vermuthen, beide Stoffe identificirt werden können [2]).

Wenn nun in der jüngsten Zeit Batka [3]) «reine Chrysophansäure» aus den Sennesblättern dadurch erhalten haben will, dass er dieselben mit Aetzkalilauge behandelte, das Filtrat mit Salzsäure ausfällte, den ausgewaschenen und darauf getrockneten Niederschlag mit Chloroform auszog und den Auszug verdampfte, wobei die Chrysophansäure in gelben körnigen Krystallen rein zurückgeblieben sein soll: so habe ich dagegen zu erwiedern, dass wir den beim Verdunsten des Chloroforms hinterbliebenen Rückstand nicht aus «reiner Chrysophansäure», sondern grösstentheils aus einer weissen wachsartigen Materie, dann freier Fettsäure und einer grünlichen, ölig-harzartigen Substanz, die allerdings Spuren jenes Farbstoffes (Chysophansäure?) zu enthalten schien, — bestehend fanden. Letzterer Versuch wurde mit 2 Pfd. Tinnevelly-Blättern angestellt.

B. Ueber eine zuckerartige Substanz der Senna.

Der Rückstand vom Extract, aus welchem der Farbstoff mittelst Aether ausgezogen war, bestand der Hauptsache nach aus den von Ludwig dargestellten Glycosiden, Sennapikrin und Sennacrol, neben bereits zersetzter wirksamer Substanz. Ausserdem enthielt derselbe die gleich zu beschreibende zuckerartige Substanz. Zur Gewinnung der letzteren diente folgender Weg: Der eben erwähnte Rückstand wurde wiederholt mit Weingeist von 90° Tr. extrahirt, aus den weingeistigen Auszügen das Lösungsmittel abdestillirt, und der wässerige, syrupartige Rückstand, welcher von bräunlicher Farbe war, zuerst mit neutralem, darauf basischem Bleiacetat ausgefällt. Die vom Bleiniederschlage abfiltrirte Flüssigkeit wurde, nachdem daraus vorher das überschüssige Blei durch Schwefelwasserstoff entfernt worden war, auf dem Wasserbade zur Syrupsconsistenz eingedampft, die hinterbliebene Masse, welche einen süsslichen, hinterher bitter-

[1]) Sicher wäre es besser gewesen, wenn mit chromsaurem Blei verbrannt wäre.

[2]) Auch als Emodin ist ja schon einmal eine wasserhaltige Chrysophansäure beschrieben.

[3]) Chemisches Centralblatt. 1864. № 39.

lichen Geschmack hatte, mit absolutem Alcohol überschichtet und unter einer Glasglocke stehen gelassen; es hatte sich nach einigen Tagen eine grosse Menge warzenförmiger Krystalle ausgeschieden, welche von der syrupartigen, bitterlich schmeckenden Mutterlauge getrennt und darauf zwischen Fliesspapier ausgepresst wurden. Die erhaltenen Krystalle waren noch etwas gelblich gefärbt. Sie wurden desshalb in Wasser gelöst, die Lösung mit frisch geglühter Weinsteinkohle 24 Stunden digerirt, darauf filtrirt, und das Filtrat zur Syrupsconsistenz eingedampft; aus der jetzt farblos hinterbliebenen Masse hatten sich, nach der Ueberschichtung mit absolutem Alcohol, nach einigen Tagen vollkommen farblose Krystalle der fraglichen Zuckerart abgeschieden.

Die Eigenschaften dieser in Warzen krystallisirenden zuckerartigen Substanz sind:

Sie hat einen ebenso süssen Geschmack wie der Rohrzucker, löst sich leicht in Wasser; weniger leicht in Weingeist, ist unlöslich in Aether und absolutem Alcohol.

Sie entwickelt beim Erhitzen keinen Caramelgeruch, ist der geistigen Gährung nicht fähig, dreht die Polarisationsebene des Lichts um 51,3° nach rechts. Eine wässerige Lösung verhindert die Fällung des Kupferoxydes durch Alkali, reducirt aber ersteres, selbst nach vorhergegangenem Kochen mit verdünnter Schwefelsäure, nicht. Auch Quecksilber-, Platin- und Goldlösungen, desgleichen wässeriges und ammoniakalisches salpetersaures Silberoxyd werden von ihr beim Erhitzen nicht reducirt.

Die Ergebnisse der Elementaranalyse dieser Substanz, nachdem dieselbe bei 110° vorher getrocknet worden, sind:

0,475 Grm. (aus Tinnevelly-Senna erhalten) mit Kupferoxyd verbrannt gaben 0,317 HO = 7,415 pC. H und 0,723 CO^2 = 41,517 pC. C.

0,6206 Grm. (aus der Alexandriner-Senna erhalten) gaben 0,4144 HO = 7,419 pC. H und 0,9525 CO^2 = 41,858 pC. C.

Diess führt zu der Formel $C^{42}\ H^{44}\ O^{38}$ nach der Vergleichung:

		gefunden	
	berechnet	I.	II.
C^{42}	42,—	41,517	41,858
H^{44}	7,33	7,415	7,419
O^{38}	50,67	51,068	50,723

Dieser, sowohl der empirischen Zusammensetzung, als den angeführten Eigenschaften nach am meisten noch mit dem Mannit und diesen ähnlichen Körpern correspondirenden zuckerartigen Substanz giebt K. den Namen Cathartomannit

---

VI. Weitere Mittheilungen über die in Jahrgang III. pag. 219 beschriebene farbige Erde aus dem Twer'schen Gouvernement.

Durch die Güte des Herrn N. Wolf kam ich in Besitz von Proben der verschiedenen Schichten, welche die l. c. von mir beschriebene farbige Erde überdecken. Wenn diese Proben auch allerdings nicht genau von derselben Stelle, von der die zuerst von mir mitgetheilten Beobachtungen gemacht waren, gesammelt worden, so stimmten sie ihrem Aeussern sowohl, wie ihrem chemischen Verhalten nach so völlig mit jener überein, dass eine eingehendere Untersuchung derselben mir geeignet erschien, für die von mir versuchte Erklärung des Entstehens dieser farbigen Erde weitere Haltpuncte zu schaffen. Herr Prof. Grewingh war so gütig den mikroscopischen Theil derselben zu übernehmen. Das Resultat seiner Prüfnng ist folgendes:

Schicht 1. Grauliche, humose, thonig-sandige kalkfreie Schicht (etwa 2 Zoll mächtig).

Schicht 2. Hellgelber, feiner thonhaltiger Sand mit Glimmerschüppchen.

Schicht 3 wie 2, doch dunkler gefärbt und mit Grus von gröberem Korn, worunter Kalkstückchen und unter Andern auch Stielglieder von Endriniten, die wahrscheinlich der Kohlenformation angehören. № 2 und 3 haben zusammen eine Mächtigkeit von 1 1/2 Fuss.

Schicht 4. Röthlichgelber, feiner Quarzsand mit wenig Feldspathpartikeln.

Schicht 5. Ockerfarbiger Sand mit groben Kieselgeschieben und von gröberem Korn wie 4. Schicht 4 und 5 haben zusammen etwa eine Mächtigkeit von 10 Fuss.

Schicht 6. Gräulich-graue, humusreiche, erdartige, Quarzsand führende Schicht von etwa 1/3 Fuss Mächtigkeit.

Schicht 7 und 8. Dunkelgraue, blättrige, aus Gräsern entstandene Torflage. Zusammen etwa 2 Zoll mächtig.

Schicht 9. Graue, erdige, humus- und kalkreiche Lage mit einigen mikroscopischen Kieselpanzern von Baccillarien (Naviculaceae, Gaillonella und Fragilaria). Sie ist analog der früher als graubraunen Erde beschriebenen und analysirten.

Schicht 10. Gelbbraune Farbe. Kalkreiche Gelberde mit wenig sehr feinen Quarzsplittern, unter welcher bei 300maliger Vergrösserung einige Baccillarien.

Schicht 11. Nur durch einen Stich ins Graue von der vorigen verschieden. Die Schichten 9—11 sollen durchschnittlich einen Faden mächtig sein.

Schicht 12. Hellgrauer, erdiger Kalkmergel mit rein vertheilten Quarzsplittern.

Ich glaube, dass in der That diese Resultate dazu dienen können, zu beweisen, dass hier die Ueberbleibsel eines wichtigen Torflagers vorliegen.

Auch die Resultate der chemischen Untersuchung, der ich die Proben 7 und 8 unterwerfen liess, sprechen für meine Vermuthung. Dieselben sind folgende:

	100 Th. der Schicht 7 enthalten	100 Th. d. Schicht 8 enth.
Wasser	7,9720	5,832
Verbrennliche Substanzen	32,2660	36,056
darin Kohlenstoff . . .	16,4266	24,3944
Wasserstoff . . .	2,8955	3,2589
Stickstoff	0,0625	1,5391 [1]
Salpetersäure . . .	0,1221	
Ammoniak . . .	0,6348	0,1124
Kieselerde und Sand .	42,9488	45,6528
darin Kieselerde. . . .	36,1753	37,9545
Eisenoxyd. . . .	0,0459	—
Thonerde	5,2501	5,2691
Kalkerde	0,2622	—
Kali	1,1862	1,3453
Natron	0,0593	0,9211 [2]

[1]) Eine Bestimmung der Salpetersäure ist hier unterlassen. Das Quantum des Stickstoffs schliesst daher den als Salpetersäure vorhandenen Stickstoff mit ein.

[2]) Ausserdem wurden bei einem Versuche 0,1350 Kupferoxyd gefunden.

Eisenoxyd	4,4920	2,7494 [1])
Thonerde	4,0745	5,5758
Kalkerde	2,3673	1,9479
Magnesia u. Manganoxydul	0,8594	0,3853
Kali.	0,1724	0,0713
Natron	0,0460	0,0325
Kohlensäure.	0,6302	— [2])
Schwefelsäure	2,3873	0,5107
Phosphorsäure	0,0556	0,1535
Chlor	0,4377	—

In Wasser sind 1,2075% von d. Schicht 7 u. 0,94 % d. Schicht 8 löslich
» Alcohol » 0,4681% » » » » » 0,365% » » » »
» Benzin » 0,2193% » » » » » — » » » »

Diese Versuche wurden so angestellt, dass der in Wasser unlösliche Theil wieder getrocknet und mit Weingeist behandelt wurde, das hierin Unlösliche aber, nachdem es auf's Neue getrocknet war, mit Benzin extrahirt.

Der in Alcohol lösliche Theil ist gelblich harzartig, in Aether auch in Benzin löslich. Wasser fällt die Substanz aus ihrer alcoholischen Lösung. Kalilauge nimmt wenig derselben auf, concentrirte Schwefelsäure löst mehr und zwar zu brauner Lösung.

Die in Wasser lösliche Substanz der Schicht 8 verlor beim Glühen 0,431% (der angewandten Erde) der Rückstand enthielt 0,0105 Chlor, 0,1660 Schwefelsäure, 0,0332 Kali, ausserdem Magnesia, Natron und Kieselerde.

Wurde die Schicht 7 mit verdünnter Sodalösung ausgekocht, so wurde eine tief braune Flüssigkeit erhalten, in der Salzsäure braunschwarze Flocken präcipitirte, während sich die Flüssigkeit entfärbte. Die gefällte humöse Substanz betrug 9,8945% der Erde.

Endlich wurde auch noch eine Probe der eigentlichen farbigen Erde untersucht und zwar aus den untersten Schichtungen derselben. Das Resultat dieser Analyse war:

100 Theile der Erde enthalten:

Wasser	4,3500 Th.
Verbrennliche Substanzen	13,5920

[1]) Ausserdem 0,9277 Eisenoxydul.

[2]) In den nicht geglühten Erden betrug der Gehalt an Kohlensäure resp. 2,3011 und 0,225%.

darin Kohlenstoff		5,7626
Wasserstoff		1,3934
Stickstoff		0,0303
Salpetersäure		0,1831
Ammoniak		0,0187
Kieselerde und Sand	35,3165	
darin Kieselerde		32,8130
Eisenoxyd		0,0103
Thonerde		1,9475
Kalkerde		0,0582
Kali		0,4778
Natron		0,0157
Eisenoxyd		30,5031
Thonerde		2,0417
Kalkerde		5,6615
Magnesia Spuren Manganoxydul		1,1017
Kali		0,2228
Natron		0,0641
Kohlensäure		6,1393 [1]
Schwefelsäure		0,5079
Phosphorsäure		0,2141
Chlor		0,0065

An Wasser gab diese Erde 0,3939% lösliche Bestandtheile ab; der in Wasser unlösliche Theil derselben verlor beim Behandeln mit Alcohol 0,3672% braune harzige Substanz und der Rückstand der letztbezeichneten Extraction gab an Benzin noch 0,0059% darin Lösliches ab. Humussubstanzen liessen sich hier 2,6402% durch Sodalösung ausziehen.

Diese Versuche sind theils von Herrn Provisor Masing, theils von Herrn Provisor Renard angestellt.

Was die praktische Verwerthung der farbigen Erde anbetrifft, so kann ich darüber mittheilen, dass inzwischen Aussicht auf bedeutenden Absatz dieser Erden gewonnen worden, während andererseits erneuerte Bohrversuche die grosse Verbreitung des Erdlagers verbürgen. Neue Versuche, die Erde im rohen und gebrannten Zustande in Oel- und Aquarellmalereien zu verwerthen, hatten dasselbe günstige

[1] In der nicht geglühten Erde waren 13,2116% Kohlensäure.

Resultat, welches ich bereits früher mittheilen konnte. Namentlich habe ich auf's Neue wieder über das günstige Urtheil eines mir befreundeten namhaften Künstlers zu berichten, der die Erden für die Zwecke der Malerkunst sehr brauchbar fand.

VII. Ueber die Aschenbestandtheile der Canthariden.

Canthariden mit 8,178% hygroskopischer Feuchtigkeit [1]) hinterlassen nach dem Verbrennen 5,79% Asche; da dieselbe sehr reich an Phosphaten ist, so kann die Aschenanalyse natürlich kein genaues Bild der in dem lebenden Thiere vorhandenen unorganischen Stoffe und ihrer Mischungsverhältnisse gewähren.

Eine quantitative Aschenanalyse, die von Herrn Kubly vorgenommen wurde, ergab folgende Zahlen:

	in 100 Th. Asche	in 100 Th. Canthariden
Kalkerde	19,053	1,1031
Magnesia	9,667	0,5597
Kali	14,965	0,8664
Natron	2,842	0,1644
Phosphorsäure . . .	35,066	2,0303
Schwefelsäure . . .	0,995 [2])	0,0575
Kohlensäure	0,259	0,0149
Kieselsäure (Sand etc.)	14,896	0,8623
	97,743 [3])	5,6586

Chlor ebenso Eisen waren vorhanden, liessen sich aber nicht quantitativ bestimmen. Sicher ist von ersterem beim Verbrennen durch die vorhandene Phosphorsäure der grösste Theil ausgetrieben worden.

Kocht man Canthariden mit Wasser so lange an dieses etwas abgegeben wird, so bleiben 68,290% unlöslicher Materie zurück. Letztere verbrannt, hinterlässt auf die Canthariden berechnet 1,620% unorganischer Substanz.

[1]) Es war dieselbe Sorte Canthariden, die zu den Blum'schen Versuchen gedient hatten (vergl. diese Zeitschr. Jahrg. IV. p. 160).

[2]) Diese Zahl ist aus den Resultaten der später folgenden Analysen berechnet, da die zu der hier vorliegenden Analyse gehörige Bestimmung der Schwefelsäure verunglückte.

[3]) In der Asche war noch eine nicht geringe Menge Kohle, die nicht weiter berücksichtigt worden und auf deren Rechnung die Differenz theilweise geschrieben werden muss.

Die wässrige Abkochung der Canthariden mit dem gleichen Gewicht Weingeist von 96% versetzt giebt einen Niederschlag, der 3,903% vom Gewicht der Canthariden ausmacht und in dem 1,150% Aschenbestandtheile vorhanden sind.

Das Filtrat des oben bezeichneten durch Alcohol entstandenen Niederschlages giebt beim Verdunsten 19,633% fester Substanz mit 2,707% Asche (alle diese Procentzahlen auf die Canthariden berechnet).

Die oben summarisch festgestellten Mischungszahlen der Asche vertheilen sich auf die letztbezeichneten drei Aschenmengen folgendermassen.

100 Theile Canthariden mit 8,178% Feuchtigkeit gaben 5,79% Asche, wovon	68,290% in Wasser unlöslicher Substanz gaben 1,620 % Asche, wovon	19,633% in Wasser u. in Weingeist löslicher Substanz gaben 2,708 % Asche, wovon	3,903% in Wasser löslicher Weingeist unlöslicher Substanz geben 1,150 Asche, wovon	Die letzten 3 Zahlen zusammengezogen
	Theile	Theile	Theile	Theile
Kalkerde 1,1031	0,4366	0,3113	0,3400	1,0879
Bittererde 0,5597	0,1254	0,2377	0,1917	0,5548
Kali 0,8664	0,0482	0,6755	0,1366	0,8603
Natron 0,1634	—	0,1222	0,0402	0,1624
Phosphorsäure . . . 2,0303	0,3034	1,2376	0,5770	2,1181
Schwefelsäure . . . 0,0575	0,0528	0,0047	—	0,0575
Kohlensäure . . . 0,0149	0,0304	—	—	0,0304
Kieselsäure (u. Sand) 0,8623	0,6008	0,0277	—	0,6285
Chlor . . . Unbestimmbar	—	0,0340	—	0,0340
5,6586	1,5976	2,6508	1,2855	5,6329

Die Untersuchung bestätigt die Beobachtung Robiquets, nach der in der Asche der Canthariden viel Phosphorsäure an Magnesia (und Kalk) gebunden vorkommt, von der auch in den Auszügen der Canthariden, die mit Hülfe von Wasser (oder verdünnten Weingeist) dargestellt worden sind, ein Theil als saures Phosphat übergeht. Der Gehalt der aus dem in Wasser unlöslichen Theile der Canthariden dargestellten Asche an Kohlensäure macht es wahrscheinlich, dass in diesem Theile unlösliche Salze organischer Säuren vorkommen, die durch Glühen zerstört werden. Es liegt von dieser Seite kein Hinderniss vor, anzunehmen, dass in dem in Wasser unlöslichen Theilen der Canthariden gerade eine unlösliche Verbindung des Cantharidins mit Kalk, Magnesia oder einer andern Base vorliege, wofür bereits früher weitere Haltpuncte beigebracht worden.

Ueber die Ursache der allmäligen Gewichtsabnahme der Platintiegel beim Glühen[1]);

von G. C. Wittstein.

Wiederholt vorgekommene chemische Scheidungen von Gemengen und Legirungen edler Metalle, welche theils aus den bei Anfertigung künstlicher Gebisse abgefallenen Feilspähnen, theils aus Bruchstücken alter Gebisse bestanden, gaben mir Gelegenheit, einige Erfahrungen zu sammeln, welche der Veröffentlichung nicht unwerth sind, und unter denen die Erkennung der Ursache der bekannten allmäligen Gewichtsabnahme der Platintiegel beim Glühen obenan stehen dürfte.

Diese Abfälle bestanden regelmässig im Wesentlichen aus Platin, Gold, Palladium und Silber (diese beiden immer als Legirung), gering verunreinigt durch Iridium, Eisen und Kupfer und vermengt mit Bruchstücken emaillirter Zähne, Sand und sonstigem Schmutze. Dass sie auch Osmium, und zwar in nicht unbedeutender Menge enthielten, wurde erst gegen Ende der Arbeiten zufällig erkannt, denn die Gegenwart dieses Metalles im verarbeiteten Platin zu vermuthen, lag kein Grund vor.

Die Quantitäten solcher Abfälle, welche ich jedesmal unter Händen hatte, waren verschieden, betrugen jedoch nie weniger als 3 Unzen und zuweilen nahe an 2 Pfund; ein Gemenge letzterer Art z. B. lieferte 16½ Unzen Platinsalmiak und aus diesem über 7 Unzen Platin, 5 Unzen Silber, 4¼ Unzen Gold und 1½ Unzen Palladium. — Die meisten Zahnärzte verkaufen dergleichen Abfälle an Reisende um einen von diesen nach dem Augenmaasse festgesetzten Preis; diejenigen aber, welche sich auf ihren Vortheil besser verstehen, lassen die Metall-Abfälle für eigene Rechnung scheiden.

Die Extraction der einzelnen Metalle aus diesen Abfällen habe ich stets auf folgende Weise ausgeführt:

1) Zuerst wurden die Abfälle in eine dünne flache Porcellanschale geschüttet, diese über ein mässiges Kohlenfeuer gestellt und, sobald der Boden der Schale schwach glühete, ihr Inhalt mit einem blanken eisernen Spatel fleissig umgestochen. Diese Operation bezweckte die Zerstörung aller vorhandenen organischen Materien (Holzsplitter Wachs etc.) ohne ein Zusammenschmelzen einzelner Theile

[1]) Vom Verf. als Separat-Abdruk eingesandt.

zu veranlassen, und konnte nach einer Viertelstunde als beendigt angesehen werden.

2) Der wieder erkaltete Inhalt der Schale wurde (bei kleinern Mengen) in einen Setzkolben oder (bei grösserén Mengen) in eine tubulirte Retorte gethan — das eine oder andere Gefäss so geräumig, dass die darin zu behandelnden Materialien nicht mehr als den vierten Theil ihres Inhalts einnahmen — mit dem doppelten Gewichte reiner Salpetersäure von 1,33 spec. Gew. übergossen und im Sandbade einer mässigen Kochung unterworfen. War eine Retorte genommen, so wurde sie mit einer Vorlage verbunden und diese während der Operation abgekühlt. Sobald die Entwicklung braungelber Dämpfe ganz oder fast ganz aufgehört hatte, goss man eine neue kleine Portion Salpetersäure hinzu und wartete ab, ob abermals braungelbe Dämpfe auftreten würden; im verneinenden Falle wurde die Einwirkung der Säure als beendigt angesehen, im bejahenden fuhr man mit der Digestion fort und stellte später die Probe mit einer neuen Portion Säure nochmals an; diese zweite Probe erwies sich aber immer und die erste Probe fast immer als überflüssig.

Der Inhalt des Glasgefässes wurde mit dem dreifachen Volum Wasser verdünnt, filtrirt, der ungelöst gebliebene Antheil gewaschen, getrocknet und einstweilen bei Seite gelegt.

a) Die so erhaltene Lösung war tief braungelb; sie enthielt alles Silber, Palladium, aber auch Platin, da, wie bekannt, letzteres Metall bei Gegenwart von Silber, in Salpetersäure nicht unlöslich ist.

Das Silber fällte man durch Salzsäure und reducirte es aus dem Chlorsilber durch Erhitzen mit dem gleichen Gewichte calcinirter Soda im hessischen Tiegel.

Die vom Chlorsilber getrennte Flüssigkeit engte man möglichst weit ein, setzte eine ausreichende Menge Salmiak und nach dessen Lösung das Fünffache des Ganzen Alcohol von 92% hinzu, um das Platin als Platinsalmiak niederzuschlagen. Derselbe (er besass meist eine ziegelrothe Farbe, enthielt also Iridium) wurde nach dem Absetzen mit Alcohol ausgewaschen, getrocknet nnd durch Glühen in metallisches Platin (α) verwandelt.

Die vom Platinsalmiak getrennte Flüssigkeit wurde durch Kochen von allem darin befindlichem Weingeist befreiet, die freie Säure durch kohlensaures Natron abgestumpft, das Palladium durch Quecksilbercyanid gefällt und der Niederschlag geglühet.

Da die vom Cyanpalladium getrennte Flüssigkeit noch ziemlich gelb gefärbt erschien, so war zu vermuthen, dass sie noch etwas Platin enthielt, was sich bei näherer Prüfung auch bestättigte. Um diesen Rest Platin gleich vollständig zu erhalten, digerirte man die Flüssigkeit mit Zinkblech in gelinder Wärme. Dadurch liess sich natürlich nicht vermeiden, dass auch das Quecksilber des im Ueberschuss zugesetzten Quecksilbercyanids, sowie das aus den Metall-Abfällen durch die Salpetersäure aufgelöste Kupfer mit niederfielen; ferner schied sich zuletzt auch etwas Eisenoxyd oder basisches Eisenoxydsalz (des Eisens der Metall-Abfälle) aus, und endlich musste der Niederschlag auch das im angewandten Zinke etwa vorhandene Blei enthalten. Alle diese Beimengungen des gefällten Platins liessen sich jedoch, nachdem der schwarze Absatz ausgewaschen war, durch Digestion desselben mit verdünnter Salpetersäure leicht entfernen und gleichzeitig verschwanden dadurch auch die kleinen Fragmente angefressenen Zinkblechs, welche mit in den Absatz gelangt waren. Bei der Schwiertgkeit, das schwarze Metallpulver, welches sich auf dem Zinke festgesetzt hatte, vollständig von demselben wieder abzuspühlen, blieb mitunter nichts weiter übrig, als, selbst grössere Zinkstücke mit in die Salpetersäure zu bringen. Das so von den übrigen Metallen befreiete Platin (β) wurde endlich ausgeglühet.

b) Den bei der Behandlung der Metall-Abfälle mit Salpetersäure ungelöst gebliebenen Antheil, worin noch alles Gold und das meiste Platin sich befand, digerirte man anhaltend mit seinem 6fachen Gewichte starken Königswassers (aus 1 Gewichtstheil Salpetersäure von 1,33 und 3 Gewichtstheilen Salzsäure von 1,13 bestehend) wobei nur noch die kieseligen Zahnbruchstücke und grössere Stücke Platin zurückblieben. Letztere ebenfalls in Lösung zu bringen, war im vorliegenden Falle um so weniger nöthig, als sie sich aus dem Rückstande leicht herauslesen liesen.

Die tief braungelbe Lösung wurde weit eingeengt, mit Salmiak und Alcohol versetzt, der ausgeschiedene Platinsalmiak gesammelt und derselbe durch Glühen in metallisches Platin (γ) verwandelt.

Aus der von dem Platinsalmiak getrennten Flüssigkeit schlug man, nachdem der Weingeist verjagt war, das Gold mittelst schwefelsaurem Eisenoxydul nieder.

Die vom Golde abfiltrirte Flüssigkeit enthielt noch etwas Platin, wurde daher, wie oben in a), mit Zink behandelt, die schwarze

Ausscheidung durch Salpetersäure vom anhängenden Kupfer, Eisen und event. Blei befreiet und das so gereinigte Platin (δ) ausgeglühet.

Wenn das Palladium der Metall-Abfälle nicht vollständig in die Salpetersäure, womit dieselben zuerst behandelt worden waren, übergegangen wäre, so hätte der Rest in das Königswasser gelangen müssen, und würde dann, als Chlorür, zwar der Zersetzung und Fällung durch den Eisenvitriol (bekanntlich reagirt derselbe wohl auf das salpetersaure Palladiumoxydul, nicht aber auf das Palladiumchlorür), jedoch nicht derjenigen des metallischen Zinks entgangen, folglich mit in die letzterhaltene schwarze Ausscheidung und selbstverständlich auch in die Salpetersäure, welche zur Reinigung derselben diente, gekommen sein. Die zu dieser Reinigung verwendete Salpetersäure zeigte indessen keine auf die Gegenwart von Palladium deutende braune oder bräunliche Färbung, sondern stets nur eine schwach blaugrüne (von Kupfer). —

Platin wurde also auf dem beschriebenen Scheidungswege viermal gewonnen, und zwar zweimal (α und γ) zunächst als Platinsalmiak und zweimal (β und δ) sogleich als Metall.

Bei der Umwandlung beider Platinsalmiake in Platin durch Glühen (in einem Platintiegel) fiel es mir auf, dass der Inhalt des Tiegels, als er sich bereits in Rothglühhitze befand, noch immer Dämpfe ausstiess, während der reine Platinsalmiak, um völlig zersetzt zu werden, kaum bis zu jener Temperatur gebracht zu werden braucht. Da das Dampfen selbst nach viertelstündigem Glühen noch ungeschwächt fortdauerte, prüfte ich den Dampf durch den Geruch und erkannte nun sogleich an seiner scharfen stechenden Wirkung die Osmiumsäure. Ein den Tiegel während des Glühens unvollständig schliessendes Uhrglas beschlug sich allmälig mit einem weissen krystallinischen Anfluge, welcher nicht allein denselben Geruch ausstiess, sondern auch, mit einer Auflösung von Eisenvitriol sowie von schwefeligsaurem Natron betupft, schwarz wurde. Dass die erwähnten Dämpfe Osmiumsäure seien, konnte mithin keinem Zweifel mehr unterliegen. Das Dampfen dauerte ziemlich lange, und hörte bei einem Quantum von kaum 100 Gran rückständig gebliebenen Platins erst nach mehr als 1 Stunde auf.

Es war hiernach vorauszusehen, dass die beiden als Metalle er-

haltenen Proben Platin (β und δ) ebenfalls Osmium enthalten würden, und bestätigte sich diess auch.

Leider wurde versäumt, eine jede Probe solchen bis zum Glühen gebrachten Platins vor dem weitern Erhitzen bis zum Aufhören des Dampfens zu wägen, um den dabei erlittenen Gewichtsverlust und dadurch den Gehalt an Osmium kennen zu lernen. Nur einmal geschah diess mit 92 Gran, welche nach fast einstündigem Glühen nur noch 87 Gran wogen, mithin über 5 Proc. (Osmium) verloren hatten.

Wenn nun schon die hiedurch — meines Wissens zuerst — constatirte Thatsache von einem nicht unbedeutenden Gehalte des verarbeiteten Platins an Osmium, an sich von Wichtigkeit ist, so gewinnt sie noch dadurch an Interesse, dass sie zugleich auch die bekannte allmälige Gewichtsabnahme der Platintiegel beim Glühen erklärt. Dass diese Gewichtsabnahme immer nur eine sehr unbedeutende, einige Milligramm betragende ist, liegt offenbar in der kompakten Beschaffenheit des Metalles, dessen Osmium bloss an der Oberfläche, d. h. da, wo es dem oxydirenden Einflusse der Luft unterliegt, entweichen kann, und schon unter den Händen des Fabrikanten, in Folge wiederholten Ausglühens, wenigstens z. Th. entwichen sein muss.

Mit dieser allmäligen Gewichtsabnahme der Platintiegel beim Glühen hängt sicherlich ihr allmäliges Spröde- und Brüchigwerden zusammen, denn durch das Entweichen des Osmiums wird der Zusammenhang der kleinsten Theilchen des Platins gelockert und unterbrochen.

Es bleibt jetzt noch die auf den ersten Blick räthselhafte Anwesenheit des Osmiums in denjenigen beiden Quantitäten von Platin (α und γ), welche aus Platinsalmiak erhalten worden waren, zu erklären übrig. Sowohl in der salpetersauren als auch in der salpetersalzsauren Lösung befand sich das Osmium als Säure (OsO_4). Der zur vollständigeren Fällung des Platinsalmiaks angewandte Alcohol wirkte reducirend auf die Osmiumsäure, diese entweder gleich zu sich ausscheidendem Metall oder zu osmiger Säure (OsO_3) zurückführend, welch' letztere bei der Gegenwart überschüssigen Salmiaks Gelegenheit hatte, osmigsaures Ammoniak zu bilden, das aber in Alcohol unlöslich ist und sich mithin dem Platinsalmiak beimengte. Der zersetzende Einfluss des Alcohols erstrekte sich indessen nur auf einen Theil der vorhandenen Osmiumsäure, denn die beiden andern, aus den Mutterlaugen durch Zink niedergeschlagenen Portionen Platin (β und δ) enthielten ebenfalls Osmium.

Ein Volksmittel gegen die Wasserscheu (Hydrophobie).

Mitgetheilt vom Apoth. R. K—i.

Im Wolynischen Gouvernement, in den Gegenden längs des Bug, gebraucht das Volk zur Vorbeugung der Wasserscheu bei von tollen Thieren Gebissenen eine Abkochung des Habichtskrautes, lateinisch Hieracium pilosella, russisch нечуй-вѣтеръ, französisch Oreilles de souris, Polnisch Jastrzebice Kosmaerek

Diese Pflanze gehört zu der Familie der Synantheraeen, wächst im westlichen Europa in sandigen Gegenden in der Nähe der Flüsse. Sie hat länglich ovale blassgrüne Blätter, deren oberer Theil mit wenigen weissen Häärchen bedeckt ist; der untere Theil ist moosartig weiss, die Zweige breiten sich auf der Erde aus in dicht anliegenden Ranken; die Zweige sind dergestalt in einandergeflochten dass sie eine Art dichten grünen Teppich bilden, den der stärkste Sturm nicht zerstören kann. Aus diesem Teppiche wachsen vom Mai bis zum August schwefelgelbe Blümchen auf 2 Zoll langen Stielen die Wurzel dieser Pflanze ist oben schwärzlichroth, unten weiss; unter derselben findet man häufig die Puppe des Wurmes der anstatt der Cochenille zum Färben verwendet wird.

Einsammeln und Trocknen der Pflanze. Das Habichtskraut muss vor seiner Blüthezeit gesammelt werden; man kann es auch, wenn es abgeblüht hat, einsammeln, doch nicht eher als bis sich schon die Saamencapseln gebildet haben; da die Blüthe schädliche Eigenschaften besitzt, so kann sie die Wirksamkeit der Cur beeinträchtigen. Die ganze Pflanze wird mit einer hölzernen Schaufel während des Neulichtes oder des letzten Mondviertels ausgegraben, sorgfältig vom anhaftenden Sande gesäubert, doch nicht gewaschen, auf Stroh in einem warmen, doch nicht heissen Ofen ausgebreitet; gleich, nach dem sie getrocknet ist, wird sie in einem hölzernen Mörser fein gestossen und in einem hölzernen Gefässe an einem trockenen und dunkeln Orte aufbewahrt.

Bereitung der Abkochung. In einen neuen glasirten Topf der 2 Flaschen Wasser fasst, bringt man für einem Kranken 1 vollen Esslöffel des Pulvers, giesst anderthalb Flaschen Brunnenwassers darauf und nachdem man den Topf fest verschlossen, kocht man die Abkochung bis zu $^3/_4$ der Portionen ein, dann entfernt man sie vom Feuer. Viel hängt hiebei davon ab, dass diese Abkochung nicht anders als 2 Stunden vor Sonnenaufgang oder 2 Stunden nach Sonnenuntergang bereitet werde. (?)

Gebrauch. Nachdem die Abkochung vom Feuer entfernt ist, wird sie gut umgeschüttelt und dem Patienten ein Glas davon sogleich, so heiss er sie schlucken kann zum Trinken gegeben; der Rest wird in eine Flasche gegossen und an einem kühlen und dunkeln Orte aufbewahrt. Unmittelbar vor dem Gebrauch muss die Flasche gut umgeschüttelt werden, damit der Patient nebst

der Flüssigkeit auch einen Theil des Satzes hinunterschlucke. In den folgenden Tagen muss der Patient ein Glas der kalten gut umgeschüttelten Abkochung vor Sonnenaufgang und ein Glas nach Sonnenuntergang einnehmen. — Sechs Stunden vor dem Gebrauch der Arznei und sechs Stunden nach demselben muss der Patient die allerstrengste Diät beobachten; auch ist im Verlaufe dieser Zeit das Schnupfen und Rauchen des Tabaks untersagt. Ausserdem muss der Patient im Laufe von wenigstens sechs Wochen nach der Behandlung sich allen Spirituosen, ferner des Thees, des Kaffees, des Kohl's, des Knoblauchs und der Zwiebeln enthalten; ausserdem muss er sich vor überflüssiger Ermüdung, vor Aerger, Kummer, Reizbarkeit und überhaupt vor allen heftigen Leidenschaften hüten. Schwitzt der Patient während des Gebrauchs der Arznei, so muss er sich warm halten.

Das erste Mal giebt man dem Kranken die Arznei ohne auf Mondphasen zu achten, aber nach 10 oder 14 Tagen muss die Behandlung wiederholt werden, indem dabei darauf geachtet werden muss, dass der Anfang und das Ende der Behandlung mit dem letzten Mondesviertel zusammentrifft. Bei Neumond so wie bei Vollmond darf die Behandlung nicht wiederholt werden. Bei misstrauischen und ängstlichen Patienten kann die Behandlung wiederholt werden, doch nicht eher als 8 Tage nach dem Verbrauch der ersten Flasche. Wenn augenscheinliche Gefahr droht oder wenn die Krankheit vernachlässigt ist, so kann man die Behandlung auch zum dritten Mal wiederholen, doch unter Beobachtung der oben angeführten Regeln.

Die von Bissen toller Thiere herrührenden Wunden müssen sogleich mit lauwarmem Wasser und Essig gut ausgewaschen werden, dann wird eine spanische Fliege applizirt und die Wirkung derselben durch Reizmittel unterhalten.

Bei Behandlung eines Säuglinges wird die Arznei nach obiger Vorschrift der Amme eingegeben, man kann dem Säugling auch ein wenig von der Abkochung einflössen, wenn er dieselbe nicht ausbricht.

Für kleine Kinder im Alter von 3 bis 4 Jahren ist eine halbe Flasche der Abkochung hinlänglich; zur Bereitung derselben wird die halbe Portion des Pulvers und Wassers angewendet.

Aeltere Kinder müssen gleich den Erwachsenen die ganze Portion ein nehmen.

Es giebt Beispiele, dass die Patienten diese Abkochung nicht vertragen und sie wieder von sich geben. In diesen Fällen muss die ausgebrochene Quantität nicht in Anschlag gebracht, sondern ein zweites und drittes Glas Arznei verabreicht werden; sollten aber auch diese nicht vertragen werden so muss man versuchen die Arznei in Pillenform einzugegeben und zu diesem Zwecke das Pulver mit Brodkrume in entsprechender Quantität neh-

men. Sollten die Kranken die Arznei in keiner Form vertragen, so wird der Erfolg der Behandlung zweifelhaft.[1])

Behandlung der Hausthiere. Für Hausthiere wird das Pulver des Habichtskrautes auf folgende Weise verwendet:

Für Schaafe und Schweine. Für jedes Thier nimmt man einen Löffel Hafermehl, bebrüht es mit kochendem Brunnenwasser und fügt zu diesem Brei einen Löffel des Pulvers, rührt ihn gut um, bedeckt ihn und setzt nach einigen Minuten noch einen Löffel rohe Milch hinzu, worauf es dem Thiere, je nach dessen Grösse, in einer oder zwei Portionen zu fressen gegeben wird. Wenn man einige Kranke zu behandeln hat, so muss man die Arznei für jedes Thier besonders bereiten.

Für das Hornvieh. Wie oben angegeben, wird ein Brei aus Hafermehl angebrüht; für einjährige Kälber werden 4 bis 5 Löffel des Pulvers und ebensoviel Mehl genommen, für 2jährige 5 bis 6 und für grössere Thiere 8,10 bis 15 Löffel, wobei man sich nach der Grösse und dem Alter des Thieres zu richten hat. Aus dieser Masse werden ohne Zugabe von Milch Kugeln geformt und in den Schlund des Thieres geworfen. Diese Behandlung wird 2 Tage lang fortgesetzt; am 3ten wird eine Abkochung von derselben Quantität Pulver mit anderthalb Quart (à 2 Flaschen) Wasser bereitet und dem kranken Thiere eingegossen.

Jedes Thier muss im Verlaufe von 6 Stunden ohne Nahrung und ohne Wasser an einem trockenen und reinen Orte gehalten werden.

Extractum Carnis [2]).

1) Nach der Pharmacopoea Germaniae pag. 86.

Carnis vaccinae macrae, et pingui et ossibus liberatae, minutim concisae . . . . . part: 10
contunde cum Aquae fontanae . . . . . part: 1
in mortario lapideo ad pultem aequabilem, adde
Aquae fontanae . . . . . pts. 20
digere in lebete stanneo saepius agitando in balneo vaporis per horam unam, tum cola et exprime.

---

[1]) Uns scheint überhaupt der Erfolg dieses Mittels sehr zweifelhaft, ausgenommen denjenigen, welchen ein Geheimmittelfabrikant durch die nöthigen Reclamen damit erzielen könnte.

[2]) Von einigen Seiten um die Bereitungsweise dieses Extracts ersucht, theilen wir die in der Pharmac. Germaniae aufgenommene, sowie die ein wenig abweichende in Hager's Manuale mit. Die Red.

Carnem expressam agita cum Aquae fontanae fervidae . . . . . partibus 10
et iterum exprime. Liquores commixti evaporent ad . partes 3
et refrigeratis pingui rigido colando liberentur, tum liquor limpidus ad densitatem extracti spissioris evaporet. Sit fuscum, in aqua limpide solvatur.

---

2) Nach Hager's Manuale pharmac. S. 192, neue Ausgabe 1866.

Rp. Carnis muscularis bovinae recentis, a pinguedine accurate liberatae et in pustula dissectae. . . . partes 100
In mortario lapideo per horam dimidiam contundantur, ut fiat puls tenerior, cui admisceatur
Aquae destillatae frigidae . . . . . partes 400
Per horas duas macerata et interdum agitata preli ope exprimatur. Massae residuae carneae affunde
Aquae destillatae tepidae . . . . . partes 200
et denuo per horas duas sepone, interdum agitando. Colaturae exprimendo obtentae commixtae que calore balnei vaporis calefiant, donec albumen, quod continent, coactum fuerit. Albumine coacto colando statim separato, liquor loco frigido seponatur ut pinguedo adhaerens rigescat, quae colando separanda est.

Liquor ab albumine pinguedine que liberatus denuo in balneo vaporis per horas duas calefiat. Si post hoc tempus portiuncula liquoris agitat in cylindrum probatorium infusa floccos demittit, iterum colatura efficiatur.

Denique liquor limpidus calore balnei vaporis ad extracti spissitudinem redigatur et post refrigerationem in ollis vitreis obturatis loco frigido servetur. Eff: pts 4 circiter.

Quantum fieri potest vasa et spatula metallica in paratione ne adhibeantur.

Nachschrift: In den letzten Tagen ist von Privaten sehr häufig Nachfrage geschehen: Wo das Fleischextract hier zu haben wäre? Die Redaction hat auf die Apotheken verwiessen; doch dürfte es wünschenswerth sein, dies öffentlich bekannt zu machen.

II. Monatsbericht.

Chemie, Physik und Pharmacie.

Ueber das Farbensehen und die Theorie der Mischfarben. Von C. Bohn. Young hat die Ansicht aufgestellt, dass im Auge dreierlei Nervenfasern vorhanden wären; Reizung der ersten erregt die Empfindung des Roth, Reizung der zweiten die des Grün, Reizung des dritten Violett. Helmholtz hat noch die Modification mit dieser Theorie vorgenommen, dass er zugiebt, dass jede Spectralfarbe alle Arten von Fasern errege, aber die eine stark, die andern schwach. Bohn hält diese Theorie dennoch für unhaltbar, weil nicht für jede Farbe ein besonderer blinder Fleck im Auge vorhanden wäre, was seiner Meinung nach eine nothwendige Consequenz der Young'schen Theorie ist. — Das Sehen von Mischfarben ist von Grailich durch Superposition der Lichtwellen der einzelnen Farben erklärt worden; diese Theorie bezieht sich also nicht auf die Perception der Gesichtsempfindungen. Auch sie lässt sich nach Bohn nicht halten, denn Grailich hat bei der Superposition der Wellen den Phasenunterschied vernachlässigt, indem er voraussetzt, dass dasselbe doch an irgend einer Stelle zu Null wird, was wenigstens bei commensurabelen Schwingungsverhältnissen (von denen Grailich allein spricht) nicht der Fall ist. Da aber auf die Mischfarbe der Phasenunterschied erfahrungsmässig ohne Einfluss ist, so kann nur der Rythmus (der allgemeine Character) der resultirenden Welle von Einfluss auf die Mischfarbe sein. Es ergiebt sich aber aus mehreren Beispielen, die Bohn vollständig durchrechnet (die allgemeine zahlen-theoretische Untersuchung würde zu umständlich sein), dass mehrere Farbenpaare dieselbe Mischfarbe, aber verschiedene Rythmen und umgekehrt geben.

(Zeitschr. f. d. ges. Naturwissensch. 1865. p. 267.)

Ueber die Fleitmann'sche Darstellung des Sauerstoffs. Von H. Reinsch. Die Angaben Fleitmann's haben den Verf. veranlasst, einige Versuche zur bequemen Darstellung des Sauerstoffs anzustellen. Er empfiehlt den Chlorkalk mit etwas Wasser in einer Porzellanschaale zu einem Brei anzurühren, bis alle Knöllchen entfernt sind. Der Brei wird hierauf mit mehr Wasser durchgeschüttelt und nach dem Absetzen die klare Lösung abgegossen. Letztere erwärmt man auf 30—40° und setzt ein erbsengrosses Stück Cobaltchlorid hinzu. Erhitzt man stärker, so steigt die Flüssigkeit zuweilen über. Ist aller Chlorkalk verbraucht, so giesst man das nun ge-

bildete Chlorcalcium vom sich leicht absetzenden Kobalthyperoxyd ab und füllt nun Chlorkalklösung ein.— Entgegen den Beobachtungen Fleitmann's soll sich das Nickelsuperoxyd genau so verhalten, wie das Kobaltsuperoxyd. — Bei Kupfersalzen muss man stärker erhitzen, auch wird nie soviel Sauerstoff dabei erhalten, wie aus Kobalt- oder Nickelsuperoxyd. Sublimat und Chlorzink entwickeln mit Chlorkalk keinen Sauerstoff.

Beim Behandeln einer warmen gesättigten Chlorkalklösung mit Manganchlorid wurden selbst beim Kochen nur Spuren O entwickelt, die Flüssigkeit färbte sich aber prachtvoll dunkelviolett. Eisenchlorid entwickelt bei gleicher Behandlung wenig O, ein Gehalt an Mangan macht sich dabei durch eine violette Farbe bemerkbar. Chlorkalklösung ist daher ein gutes Mittel, um im Eisenoxyd Mangan zu entdecken. — Chlorkalklösung, mit wenig salpetersaurem Silber versetzt, entwickelt nur Spuren von Sauerstoff.

(Zeitschr. f. Chem 1866 p. 31.)

Bereitung von Jodkalium, nach Fuchs. Man übergiesst 100 Th. Jod in einer Porzellanschaale mit 240 Th. destill. Wassers und setzt dann 75 Th. reines kohlensaures Kali und 30 Th. Eisenfeilspäne zu. Die Masse wird mit einem Pistill gut durchgearbeitet und stehen gelassen. Die Einwirkung geht langsam vor sich, wird aber durch einiges Erwärmen befördert; sobald die Entwickelung der Kohlensäure aufhört, wird unter stetem Umrühren zur Trockenheit verdampft und am besten noch einige Zeit im lauwarmen Trockenofen stehen gelassen, damit alles Eisenoxydul in Oxyd sich verwandle, dann in einer eisernen Pfanne unter Umrühren bis zum schwachen Rothglühen erhitzt. Der Glührückstand wird mit der möglichst geringsten Quantität destillirten Wassers vollkommen ausgelaugt, bis das ablaufende Wasser auf Glas oder Platin beim Verdunsten keinen Rückstand lässt. Die hierauf filtrirte Flüssigkeit reagirt gewöhnlich alkalisch und muss mit Jodwasserstoffsäure neutralisirt werden, wonach das Jodkalium durch Abdampfen in Krystallen gewonnen wird.

(Chem. Centralbl. 1865. p. 959.)

Ueber Gewinnung des Selens. Von Böttger. Nach einem einfachen Verfahren das Selen aus dem Bleikammerschlamme der Schwefelsäurefabriken zu gewinnen, welche Kiese etc. zur Schwefelsäurefabrikatisn verwenden, schlägt B. folgenden Weg ein. Der Schlamm wird durch Auswaschen möglichst von freier Säure befreit und dann mit einer concentrirten Lösung von neutralem schwefelsaurem Natron anhaltend gekocht, bis alles Blei in Schwefelblei übergeführt ist. Man filtrirt nun die Flüssigkeit durch ein doppeltes Papierfilter und lässt das Filtrat in verdünnte Salzsäure laufen. Das Selen scheidet sich sofort in zinnoberrothen dicken Flocken aus.

Der selenreichste Schlamm ist der aus der Fabrik von Fikentscher in Zwickau. (Zeitschr. f. d. ges. Naturwiss. 1865 p. 275.)

Ueber den weissen Phosphor. Von E. Baudrimont. Bekanntlich bedeckt sich der Phosphor beim Aufbewahren unter Wasser und im Lichte mit einer undurchsichtigen Schicht von weissem Phosphor. Der Verf. findet, dass sich der weisse Phosphor nur unter Mithülfe der Luft bildet. Bewahrt man Phosphor in luftdichten Gefässen und unter luftfreiem Wasser auf, so bildet sich kein weisser Phosphor. — Der weisse Phosphor hat denselben Schmelzpunkt wie der durchsichtige, zeigt überhaupt dieselben Löslichkeiten und Reactionen wie dieser. Unter dem Mikroskop erscheint der weisse Phosphor vollkommen amorph. — Der weisse Phosphor entsteht, indem der Phosphor im Licht durch den oxydirenden Einfluss der Luft angefressen wird. Das über dem Phosphor stehende Wasser reagirt bekanntlich sauer. Sobald alle im Wasser befindliche Luft verbraucht worden ist, hört die Bildung des weissen Phosphors auf.

(Ztschr. f. Chem. 1866, p. 31.)

Ueber die Identität des Morindons mit Alizarin. Prof. Th. Anderson erhielt im Jahre 1849 aus der Wurzel von Morinda citrifolia, der Al-Wurzel der Hindus, welche auf Madras als Färbematerial benutzt wird, einen blassgelben, krystallinischen Körper, welchen er Morindin nannte. Durch trocke Destillation schied er daraus ein röthlich-gelbes Sublimat, welches er als Morindon bezeichnete, ab. Prof. Rochleder erklärte später das Morindin als identisch mit der aus dem Krapp zu erhaltenden Ruberythrinsäure und das Morindon als identisch mit deren Spaltungsproduct, dem Alizarin. Stenhouse hat nun die Versuche Andersons wiederholt und die Identität des Morindons mit dem Alizarin nachgewiesen. Beim Kochen der gepulverten Morinda-Wurzel mit verdünnter Schwefelsäure wird das darin enthaltene Morindin in Alizarin umgewandelt und lässt sich aus diesem Material Letzteres weit leichter chemisch rein erhalten, als aus der Krappwurzel.

(Apoth. J. V, p. 309.)

Notiz über die Darstellung des Phenylalcohols; von Hugo Müller. Die in neuerer Zeit immer mehr an Bedeutung gewinnende Anwendung des Phenylalcohols (Phenol, Phenyloxydhydrat, Carbolsäure) sowohl für industrielle als medicinische Zwecke dürfte vielleicht folgende Notiz über die Darstellung dieses Körpers einiges Interresse verleihen.

Als ich mich vor mehreren Jahren mit der Darstellung grösserer Mengen von Phenylalcohol für chemische Zwecke beschäftigte, machte ich die Beobachtung, dass die höchst umständliche Darstellungsweise auf dem Wege

der fractionirten Destillation sehr wesentlich abgekürzt werden kann, indem man der Destillation eine fractionirte Fällung, oder was dasselbe ist, fractionirte Sättigung des rohen Phenylalcohols vorausgehen lässt.

Der Phenylalcohol zeigt nämlich in seinem Verhalten zu kaustischen Alkalien eine bemerklich grössere Affinität als der so ähnliche Kresylalcohol und nächstfolgende Xylylalcohol. Je nachdem man mit rohem Steinkohlentheer oder mit bereits aus diesem abgeschiedenen Phenylalcohol arbeitet, kann man folgende Wege einschlagen, welche aber im Grunde genommen ein und derselbe sind. Die durch Behandlung von Steinkohlentheer mit kaustischer Soda oder Kalkmilch oder einer Mischung beider erhaltene wässrige Lösung enthält neben Phenylalcohol einige andere leicht oxydirbare und sich braun färbende Körper und ausserdem besonders wenn die Lösung ziemlich concentrirt ist, eine nicht unbedeutende Menge von Naphtalin. Eine conc. alkalische Lösung des Phenylalc. löst nämlich Naphtalin und andere ähnliche neutrale Substanzen, welche für sich in Wasser unlöslich sind. Um nun diese Verunreinigungen abzuscheiden, verdünnt man so lange mit Wasser, bis ein weiterer Zusatz keine Ausscheidung von Naphtalin mehr veranlasst, und setzt dann die Flüssigkeit, welche sich bald dunkelbraun färbt, unter häufigem Umrühren in flachen Gefässen mehrere Tage der Luft aus. Die braune Lösung wird dann filtrirt und in einer gegebenen Menge derselben, der gelöste Phenylalc. (Kresylalc. u. s. w.) bestimmt und daraus die für die ganze Menge zur Ausfällung nöthige Säure ermittelt. Setzt man nun etwa ein Sechstel oder Achtel der berechneten Säuremengen unter starkem Umrühren zu, so fällt zunächst die durch die Einwirkung der Luft veränderte, nun harzige Substanz, gemengt mit mehr oder weniger Kresylalcohol, Xylylalcohol u. s. w. nieder.

Ein zweiter Zusatz von Säure fällt je nach der Quantität und Zusammensetzung, hauptsächlich Kresylalcohol, und nach einigen Versuchen gelingt es gewöhnlich, die Menge der Säuren so zu treffen, dass durch die dritte und letzte Ausfällung fast reiner Phenylalcohol erhalten wird, welcher schon nach einmaligem Destilliren krystallisirt. Da schon eine geringe Menge Wasser die Krystallisation des Phenylalcohols verhindert, so ist es nothwendig, dass diess möglichst entfernt wird, und dies geschieht am einfachsten dadurch, dass man über den beinahe zum Sieden erhitzten Phenylalcohol einen Strom trockner Luft gehen lässt. Die Krystallisation kann durch Abkühlen oder Einbringen einer kleinen Menge krystallisirten Phenylalcohols beschleunigt werden. Will man den in der Mutterlauge noch gelöst enthaltenen Phenylalcohol gewinnen, so kann dieses durch Destilliren oder Sättigung mit Kochsalz oder schwefelsaurem Natron bezweckt werden, doch lohnt sich diess gewöhnlich nicht der Mühe.

Arbeitet man mit rohem Phenylalcohol, wie er von Theerraffinerien in

den Handel gebracht wird, so lässt sich die Reindarstellung dadurch bezwecken, dass man denselben mehrere Male nach einander mit entsprechenden Mengen kaust. Soda u. s. w. behandelt. Man erhält in den ersten Auszügen das reinere Product, doch ehe man den Phenylalcohol ausfällt, muss das Verdünnen mit Wasser und Aussetzen an der Luft vorausgehen. Man erhält nur dann ein vollkommen reines und nach längerem Aufbewahren farblos bleibendes Product, wenn durch die Einwirkung der Luft auf die alkalische Lösung die sich an der Luft braunfärbenden Substanzen vollkommen verharzt wurden.

Es ist selbst für die Darstellung von Pikrinsäure zweckmässig, einen ziemlich reinen Phenylalcohol zu verwenden, denn die Verunreinigungen verursachen einen unnöthigen Verbrauch von Salpetersäure.

Ich will noch anführen, dass der Phenylalcohol gewöhnlich von einer geringen Menge einer höchst unangenehm riechenden Substanz begleitet wird, welche in ihren Eigenschaften dem Phenylalcohol sehr ähnlich und daher nur schwierig zu entfernen ist. Nach meinen Untersuchungen ist dieser Körper eine Schwefelverbindung des Phenyls (Kresyls?), und es gelang mir, denselben durch einen geringen Zusatz von Bleioxyd zu dem zu destillirenden Phenylalcohol zu entfernen.

(Buchn. Neues Rep. f. Pharm. 1865, p. 552.)

Ueber die Bestandtheile der atmosphärischen Luft. Von H. Reinsch. Sorgfältig gereinigte Leinwand wurde auf Stangen dachartig aufgespannt. Die Oberfläche jedes Leinwandstückes betrug 18 Quad.-Fuss. Ueber das eine Dach liess man 14 Tage lang sehr verd. HCl. über das andere ebenso lange 1% Natronlösung rieseln. Nach dieser Zeit wurde die Flüssigkeit eingedampft und analysirt. Die salzsaure Flüssigkeit wurde aus einer Retorte destillirt. Hierbei ging eine prachtvoll violett gefärbte Flüssigkeit über (eine Anilinverbindung?), dann Salmiak und zuletzt traten viel brenzliche Producte auf, herrührend von der ansehnlichen Menge organischer Substanzen, welche die Salzsäure absorbirt hatte. Der Rückstand wurde völlig verkohlt und die Asche untersucht. Sie enthielt Spuren durch HS fällbarer Metalle (Pb, Sn oder Cu?). Im wässrigen Auszug der Asche war wesentlich Na, deutliche Spuren von Ca und K und zweifelhafte Spuren von Mg enthalten. Der salzsaure Auszng der Asche enthielt Ca, Fe, Mn, Al, und Spuren von Schwefelsäure. Unlöslich blieb noch Kieselerde zurück. In der verdünnten Natronlauge war viel Cl, CO_2 und eine deutliche Menge PO_5, und SO_3 enthalten, daneben Spuren von Ca, viel organische Substauz mit Fe, Mn und SiO_2.

(Zeitschr. f. Chem. 1866, p. 31.)

Botanik, Pharmacognosie etc.

Ueber eine Verfälschung der grauen Loxa-Chinarinde, von Guibourt. Die Apotheker können sich nie genug von der Beschaffenheit und Güte der durch den Handel zu beziehenden Roh-Arzneiwaaren überzeugen. Dies könnte mit Recht Vielen empfohlen werden, bei welchen man unter dem Namen graue Loxa-Chinarinde bald Loxa-China antrifft, wovon die Hälfte oder zwei Drittheile Jaen-China ist, bald Jaen-China ganz allein. Eine andere Verfälschung aber erkannte Hr. Apotheker Richet in Laigle, Orne, welcher sich von Paris graue Loxa-China kommen liess, aus welcher er leicht ungefähr ein Fünftel einer aussen graulich weissen, nicht rissigen, aromatischen und brennend scharfen Rinde auslesen konnte. An Schärfe des Geschmacks übertrifft diese Rinde sogar den Pfeffer und das Pyrethrum. Im Innern besteht diese Rinde aus Fasern, welche durch eine ölige, orangerothe, flüchtige Substanz an einander geklebt sind, die so scharf ist, dass man nur die Nase der frischen Bruchfläche einer solchen Rinde zu nähern braucht, um sogleich einen Reiz zu empfinden. Im Ansehen hat die Rinde gar keine Aehnlichkeit mit grauer Loxarinde, aber sie besitzt sehr grosse Aehnlichkeit mit blasser Jaen-China, und anstatt dieser ist sie der grauen Loxa-China beigemengt worden.

Ich muss übrigens bemerken, dass diese Beimengung nicht neu ist; sei es aus Unwissenheit oder aus Unachtsamkeit oder aus irgend einer andern Ursache, so viel ist gewiss, dass alle von Pavon angelegten Chinarinden-Sammlungen oder diejenigen, welche ihm von Peru zugeschickt worden sind, eine ähnliche sehr scharfe Rinde enthielten; ich will beispielsweise die Delessert'sche Sammlung und diejenige des Pariser Museums der Naturgeschichte namhaft machen.

In den letzten Jahren hat J. E. Howard in London dieselbe Rinde der Pitayo-Chinarinde beigemengt gefunden, und er sagte mir, dass die fragliche Rinde bisweilen als besondere Waare unter dem Namen Pepperbark (Pfefferrinde) im Handel vorkomme.

Was den Ursprung dieser Rinde betrifft, so finde ich zunächst, dass sie nicht die wahre Wintersrinde, Drymis Winteri, sei, welche übrigens nie im Handel vorgekommen ist; sie ist ferner auch nicht die Rinde von Drymis granatensis, brennende Canella der Histoire naturelle des Drogues simples, welche feiner als erstere ist und dieser vorgezogen werden soll; sie ist auch weder die Malamborinde, Croton Malambo, noch diejenige einer Sassafras-Art etc. Die Rinde, womit die Pepperbark am meisten Aehnlichkeit hat, ist vielmehr diejenige, welche lange Zeit für die ächte Wintersrinde gehalten und selbst von gewissenhaften Apothekern als solche verkauft wurde. Diese Rinde kommt von Jamaica und stammt, wie wir nun wissen, von

Cinnamodendron corticosum, welcher, wie der die weisse Zimmtrinde liefernde Baum, Canella alba, zur Familie der Canellaceen gehört.

Ich bin deshalb geneigt zu glauben, dass die mir von Richet überschickte Rinde von Cinnamodendron herkomme. Wegen ihrer beissenden Schärfe ist sie mit Pfeffer und Piment zu vergleichen und könnte wie diese als Gewürz benutzt werden, denn giftige Eigenschaften besitzt sie nicht.

(Apoth. J. VI, p. 88.)

Toxicologische u. gerichtlich-chemische Notizen.

Tödtliche Vergiftung durch Salpeter. Eine Frau wollte ein Abführmittel nehmen, forderte in einem Specereiladen 50 Gramm ($1^2/_3$ Unzen) Bittersalz, bekam aber statt dessen aus Versehen Salpeter und starb in Folge der Wirkung dieses Salzes.

(Wittst. Vierteljahrschr. 1866. p. 104.)

Verfälschung des Kirschbranntweins mit Kirschlorbeerwasser. Wie F. Boudet mittheilt, wird im südlichen Frankreich der Kirschengeist häufig nicht durch Gährung und Destillation der Kirschen bereitet, sondern kurzweg durch Vermischen von stärkerm Weingeist mit Kirschlorbeerwasser nachgekünstelt, und dabei in Bezug auf die Quantität des letztern in so bedeutendem Grade, dass das Getränk giftige Wirkungen hervorruft.

Um eine solche Substitution nachzuweisen, bestimmt der Verf. den Blausäuregehalt des fraglichen Objects nach dem Verfahren von Buignet, und erklärt jeden Kirschbranntwein, welcher in 100 Gramm mehr als 10 Milligramm, welcher also mehr als $^1/_{10000}$ Blausäure enthält, für gefälscht. Sechs von ihm untersuchte Proben echten Kirschbranntwein enthielten nämlich in 100 Gramm von 3 bis 10 Milligr. Blausäure.

(Wittst. Vierteljahrschr. f. p. Pharm. 1866, p. 98.)

Pharmac. Präparate, Therapeutische Notizen etc.

Syrupus chinae ferroginosus.

Rp. Syr. sacchari	95,00	Grm.
Aq. destillatae	2,60	»
Citrat. ferri in lammellis . .	2,50	»

Solve & misce s. Nr. 1.

Rp. Syr. chinae . . . . . 100,00 Grm.
Acidi citrici . . . . . 0,50 »
Aq. destill. . . . . 1,00 »
Solve & misce s. Nr. 2.

Man mischt aldann die beiden Syrupe. Als bessere und haltbarere Zusammensetzung wird empfohlen:

Syr. chinae cum vino malac . . . 100 Grm.
Citrat ferri . . . . . 2,50 »

Der Chinasyrup kann nach Belieben mit grauer, gelber oder rother China gemacht werden, sowie auch das citronensaure Eisen, durch weinsaures oder pyrophosphorsaures Eisen ersetzt werden kann.

(Schwz. Wochenschr. f. Pharm. 1865, p. 288).

Verfälschung der Venetianischen Seife. Bei Bereitung von Spiritus Saponis erhielt Vock eine so bedeutende Menge unlöslichen Rückstand, dass er denselben näher untersuchte. Er fand kohlensauren Kalk mit Spuren von Eisen und Thonerde, und die quantitative Bestimmung ergab 29,1 Proc. dieses Zusatzes in der Seife.

(Neues Jahrb. f. Pharm. 1866. p. 36)

Fleisch-Syrup.

Kalbmuskelfleisch . . . . 100 Gramm
Chlorwasserstoffsäure . . . 0,50 »
Chlornatrium . . . . . 0,50 »
Chlorkalium . . . . . 0,50 »
Wasser . . . . . 500 »

Das feinzerhackte Fleisch wird mit den übrigen Substanzen und dem Wasser vermischt. Nach 12stündlicher Berührung wird die Masse durchgeseiht und filtrirt unter Zugiessen von Wasser, bis die ganze Flüssigkeit 500 Gramm wiegt, worin dann bei einer Wärme von 35—40° 1000 Gramm Zucker beigefügt und aufgelöst werden.

(Schweiz. Wochenschr. f. Pharm. 1865, p. 278.)

Neue Heilmittel. Senfessenz. Olei Sinap. essent. 1 Thl., Spir. Vini rectif. 60 Thle.

Dieselbe ist ein gutes Surrogat für den Sinapismus und findet eine Anwendung in allen Fällen in welchen er indizirt ist.

Es wird ein wenig auf Leinwand getröpfelt und auf den leidenden Theil applizirt. Die Leichtigkeit der Application und rasche Wirkung sind offenbare Vorzüge. Dr. S. Newington beschreibt im Lancet vom 17. Juni mehrere Fälle von Mania, wo auf den Gebrauch des Senfes schnell Beruhigung der Aufregung des Patienten und Schlaf folgten. Die

Anwendung geschah entweder mittelst in Senf und Wasser getauchter Tücher auf die Unterschenkel oder Unterbauchgegend oder in der Form eines Sinapismus, bestehend aus 1 Thl. Senf auf 10 Thl. Leinsamenmehl, auf Löschpapier gestrichen, auf den Unterleib, welcher zur Vermeidung einer Verunreinigung mit Musselin bedeckt wird.

Dr. Henderson empfiehlt in einem Aufsatze «Medic. Times und Gazette» die zwei folgenden neuen Mittel gegen Blennorrhoe der Harnröhre nämlich das Oel von gelbem Sandelholz und das Gurjunöl oder Holzöl.

Das erstere wird mit 3 Thl. Spir. Vini rectif. verdünnt, nebst Cassiaöl oder Zimmtöl als Corrigens, zu 20 bis 40 Grm., 3mal täglich gegeben. Es hat den Vortheil, ein angenehmes Heilmittel zu sein, keine Ueblichkeiten zu verursachen, von gutem Geschmacke und vertragbar zu sein. Nach Dr. Henderson's Meinung ist es dem Bals. Copaivae und den Cubeben vorzuziehen.

Das Gurjunöl ist das Product von Dipterocarpus turbinatus, eines ungeheuern Baumes, welcher in verschiedenen Gegenden Indiens wächst. Diess Mittel wurde von Dr. H. in Fällen versucht, in welchen der Copaivabalsam völlig versagte.

Es wird kaffeelöffelweise, zwei bis dreimal des Tages allein mit auffallendem Erfolg ohne widrige Zufälle gegeben.

Obgleich diess von Dr. H. als ein neues Mittel beschrieben wird, muss hier bemerkt werden, dass das Holzöl in Indien schon lang gebraucht und bisweilen dem Copaivabalsam substituirt wird.

(Zeitschr. d. Oesterr. Apoth. Vereines. 1865, p. 423.)

Glycerin-Hefttaffent, nach Fort. 5 Grm. erlesenes arabisches Gummi werden in 8 Grm. dest. Wasser aufgelöst und dazu soviel Glycerin zugesetzt wird, dass die Mischung Syrupsconsistenz erhält. — Diese Flüssigkeit wird mittelst eines Pinsels auf ein feines und glattes Gewebe, das zuvor mit Gummi bestrichen worden, aufgetragen. Es genügen im Allgemeinen fünf Anstriche. Dieser Taffent ist geruchlos, besitzt eine Biegsamkeit, die dem Glycerin zuzuschreiben ist, und kostet weniger als der englische Taffent. Die einfache Benetzung genügt, damit derselbe sofort an der Haut haftet.

(Neues Jahrb. f. Pharm. 1865, p. 226.)

Opodeldoc, nach Patti. Einen sehr transparenten Opoldeldoc erhält derselbe nach folgendem Verfahren: Sehr weisses Stearin wird in gelinder Wärme geschmolzen, worauf man unter raschem und unausgesetztem Umrühren eine Auflösung von kaustischem Natron von 36° zusetzt. Das stearinsaure Natron wird auf dem Wasser- oder Dampfbad getrocknet und in

feines Pulver verwandelt, ohne welche Vorsicht die Sternchenbildung nicht zu verhüten ist. Folgendes sind die Mischungsverhältnisse des Verfassers:

Trockenes Stearinseifenpulver . .	130	Thle.
Campher	240	»
Ammoniakflüsigkeit	200	»
Rosmarinöl.	60	»
Thymianöl	20	»
Weingeist von 31° Cart	3000	»

(Neues Jahrb. f. Pharm. 1866, p. 226. aus Union pharm.)

Kali oxymanganicum gegen Harnröhrenblennorrhoe. Rich emphielt Einspritzungen mit einer Lösung von 30 Ctgrm. Kali oxymanganicum auf 30 Grm. destillirten Wassers. Er lässt dieselben 3 — 4mal täglich machen, daneben aber noch stündlich den 4. Theil einer Mischung aus 1,3 Grm. Cremor tart. auf 5 Ctgrm. Podophillin bis zum Eintritt reichlicher Stuhlentleerung nehmen. Unter 64 auf diese Art behandelten Fällen blieben nur 2 ungeheilt; in keinem brauchten die Einspritzungen länger als 4 Tage fortgesetzt zu werden.

(Neues Jahrb. f. Pharm. 1865, p. 233.)

Die Heilung der Verdunkelungen der Hornhaut durch Acidum lacticum, von Dr. Kanig. Alle Verdunkelung der Hornhaut des Auges von der einfachsten partiellen Nebula bis zum vollständigsten totalen Leucoma sind complet heilbar auf chemische Weise, d. h. durch tägliches Betupfen (Bähen, Baden) mit Acidum lacticum. Das vom Verf. gebrauchte mildeste Präparat ward bereitet durch Stehenlassen von Kuhmilch mit Milchzucker (6 auf 1) 48 Stunden und Gebrauch der Molke davon. Selbige Molke heilte bei $1^1/_2$jährigen Knaben beide Corneae, welche total leucomatös waren, in einem Jahre vollständig auf, und zwar nur durch tägliches Einlassen von ein paar Tropfen genannter Molke in beide Augen. Selbiges Kind war zuerst völlig blind, lernte dann schielen und sieht jetzt vollständig. Aus den Erfahrungen an andern Blinden geht noch hervor, dass Acidum lacticum als chemisches Lösungsmittel von $CaO + PO_5$ hier ohne Unterschied der Ursache wirkt, nur aber sehr langsam, wo das Auge früher mit Argentum nitricum behandelt wurde.

(Neues Jahrb. f. Ph. 1865, p. 233.

Ueber das Chlorwasser, von Schmitt. Bei Veränderung des Chlorwassers im Lichte und an der Luft tritt, wie längst bekannt, Salzsäure auf. Neuerlich hat Millon gezeigt, dass sich dabei auch unterchlorige Säure bildet und endlich giebt Barreswill auch die Bildung von Ueberchlorsäure an, letzteres wird vom Verf. bestätigt.

(Chem. Centralbl. 1865, p. 975.)

Erprobtes sicheres Mittel gegen die Räude der Säugethiere. Von Prof. Dr. Artus.

6 Loth grüne oder schwarze Seife (sogenannte Schmierseife),
2 » Holztheer,
1½ » Schwefelleber,
1½ Quentchen Solaröl.

Der Verf. nennt diese Mischung «Räudeseife» und wird solche folgendermaassen bereitet:

Zunächst wird die Schwefelleber in einem Serpentinmörser fein zerrieben und mit so viel Wasser angerieben, dass die Masse eine feine gleichartige syrupsdicke Flüssigkeit bildet, dann wird die Schmierseife zugesetzt und gleichmässig damit verrieben, worauf dann der Theer vorher etwas erwärmt wird und so der Masse unter Umrühren zugesetzt wird; zuletzt endlich wird auch das Solaröl unter gleichmässigem Umrühren zugesetzt, worauf dann die Masse mit einem Kartenblatte herausgenommen und in ein Glas mit weiter Oeffnung gegeben, gut verkorkt zum Verbrauche aufbewahrt wird.

(Artus Vierteljahresschr. f. techn. Chem. 1865, p. 136.)

Geheimmittel.

Die als «Waldwollfabrikate» gegen Rheumatismus und Gicht empfohlenen, in Thüringen angeblich aus Fichtennadeln gefertigten Artikel aller Art, wie rohe Waldwolle zum Polstern, Flanell, Unterkleider, Strümpfe, Handschuhe etc. erregten auf der Merseburger Ausstellung Aufmerksamkeit, da hier die Rohproducte, d. h. das spinn- und webbare Material von den Kiefernadeln an bis zu den feinsten Wattenstoffen, ausgestellt waren. Nach der Untersuchung von Dr. Carl Müller in Halle bestehen aber die Fabrikate aus einem Gemisch von Schafwolle, Baumwolle und zum allerkleinsten Theile aus sogen. Waldwolle, getränkt mit den aromatischen Extracten der Kiefernadeln; sie werden daher gegen Rheumatismen etc. gerade so specifisch wirksam sein, wie andere halbwollene Zeuge.

(Neues Jahrb. f. Pharm. 1865, p. 234.)

Das sogenannte englische Fleckwasser, welches als Geheimmittel à Flacon 10 Sgr. verkauft wird, besteht nach Prof. Dr. Artus aus:

6 Loth 95procentiger Alcohol,
2 Loth Salmiakgeist von 0,875 spec. Gew. und
1 Quentchen Benzol.

(Artus Vierteljahresschr. f. techn, Chem. 1865, p. 135.)

Technische Notizen.

Um schwarz angelaufene Silber-Münzen und Geräthschaften schnell zu reinigen, taucht man nach Rössler dieselben, mit einer Pincette erfasst, auf wenige Augenblicke in eine mässig concentrirte Lösung von Cyankalium; unter gleichzeitiger Entwicklung eines höchst übelriechendes Gases sieht man dieselben momentan spiegelglänzend hervortreten und hat sie dann nur schliesslich noch in Wasser abzuwaschen und zu trockneu.

(Neues Jahrb. f. Pharm. 1865, p. 234.)

Asbestbad bei Destillationen in chemischen Laboratorien. Erlenmeyer empfiehlt bei Destillationen von Flüssigkeiten, welche leicht stossen, sowie bei fractionirten Destillationen solcher Flüssigkeitsgemenge, welche einen hohen Siedepunct haben, das Destillationsgefäss auf ein Drathnetz zu stellen, auf welchem eine dünne, aber dichte Schicht kurzfaserigen, zu Stopfen doch nicht verwendbaren Asbestes ausgebreitet ist. Die auf solchem Asbestbade erhitzten Flüssigkeiten sieden nach Erlenmeyer ruhig und regelmässig und sind, wenn man die von der Flüssigkeit berührten Gefässwände mit Asbest umgiebt, was durch Anschmiegen des Drathnetzes leicht geschehen kann, der Ueberhitzung viel weniger ausgesetzt als beim Erhitzen auf blossem Drathnetze oder einem Sandbade.

(Apoth. J. V, p. 311 aus Journ. f. anal. Chem.)

Zum Wasserdichtmachen von Geweben, Leder etc. liess sich Stenhouse vor einigen Jahren die Anwendung des Paraffin patentiren. Kürzlich hat nun derselbe das Verfahren dahin verbessert, dass er Paraffin mit verschiedenen Mengen trocknenden Oels mischt. Paraffin allein löst sich in Folge seiner Neigung zum Crystallisiren bald von den Stoffen los; ist aber auch nur eine geringe Menge trocknenden Oels vorhanden, so adhärirt das Paraffin viel fester an dem Zeuge, indem das Oel allmälig durch Sauerstoffaufnahme in ein zähes Harz übergeht. Das Paraffin wird mit dem Oel zusammengeschmolzen, in Blöcke gegossen und kann dann kalt oder etwas erwärmt auf das Zeug aufgerieben oder geschmolzen aufgebracht werden; die vollständige Imprägnirung erfolgt durch Passiren zwischen heisse Walzen. Leder wird mit der geschmolzenen Masse überzogen und dann etwas erwärmt, bis dieselbe vollständig absorbirt ist. Die Vorzüge des Paraffin vor anderen zu gleichen Zwecken verwendeten Stoffen sind Billigkeit, leichte Handhabung, sowie der Umstand, dass es die Farbe der Stoffe nicht wesentlich ändert.

Glanzwachs für Photographieen, von J. Wothly in Aachen. Eine sehr brauchbare Masse zum Glänzendmachen positiver Papierphotographieen

erhält man, indem man 6 Lth. weiches Wachs und 1 Lth. Elemiharz bei möglichst niedriger Temper. zusammenschmilzt, dann soviel Lavendelöl unter Umrühren dazu mengt, dass ein herausgenommener und erstarrter Tropfen der Masse die Consistenz einer Salbe zeigt und zuletzt noch ca. 40 Tropfen einer weingeistigen, concentr. Schellacklösung in die warme flüssige Masse verrührt. Die Masse wird dann noch warm durch Leinwand colirt. Mit einem Flanelltampon auf die Photographieen gerieben und nachpolirt, verleiht sie letzteren hohen Glanz und giebt einen sehr festen Ueberzug.

Zur Herstellung eines oel- und wasserdichten Stoffes verbindet Bateman 2 Lagen Kattun, Leinen, Wollenzeug oder Leder durch einen Firniss, der zusammengesetzt ist aus 55 Th. Guttapercha, 10 Th. Kautschuk, 5 Th. Gummilack, 20 Th. Schwefelkohlenstoff, 5 Th. Zinnober und 5 Th. Graphit.

Um Flaschen mit lichtempfindlichen Substanzen, wie Chlorwasser etc. für die chemischen Lichtstrahlen undurchdringlich zu machen, verwendet S. Gibbons in Melbourne Gaze oder andere lockere Gewebe, die mit einer mit saurem chromsaurem Kali versetzten Lösung von Gelatine bestrichen sind. Dem Lichte ausgesetzt, wird diese Lösung bekanntlich in Wasser unlösslich; man kann ihr auch Pigmente, z. B. Russ, beimischen.

Zum Aufleimen von Leder, Kautschuk, Guttapercha etc. auf Gusseisen, Schmiedeeisen etc. verwendet J. Allan in Dundee (engl. Patent) ein Gemisch von gewöhnlichem Leim, Ammoniakgummi und Salpetersäure, am besten 112 Pfd. Leim auf 7 Pfd. Säure und 7 Pfd. Gummi. Leim und Ammoniakgummi werden zuerst geschmolzen und gut zusammengemischt, worauf die Säure zugesetzt wird. Die Masse ist namentlich zum Befestigen des Leders auf die Walzen von Spinnereimaschinen bestimmt.

Sogen. künstliches Wachs stellen Moutier, Dietzenbacher und Worms in Paris durch Zusammenschmelzen bei mässiger Hitze von 200 Th. Stearinsäure, 100 Th. Harz, 100 Th. gelber Ocker und 20 Th. gewöhnlicher Seife dar. Bei der Abkühlung wird die Masse in Formen gegossen. Zur Darstellung von rothem Wachs wird rother Ocker statt des gelben genommen. Zu welchem Zweck das Surrogat dienen soll, ist nicht angegeben.

(Neues Jahrb. f. Pharm. 1865, p. 236.)

(Pharmaceutische Zeitschrift für Russland.)

IV.

Ausgabe monatlich zweimal

Insertionsgebühren: pro Zeile 15 Cop.

Intelligenzblatt.

Redacteur: Dr. A. Casselmann in St. Petersburg Wossnezensky Prospect Haus Sklärsky, № 31, Quart. № 18.

Organ für pharmaceutische Standes und Vereins-Angelegenheiten, Personalnachrichten, Anfragen, Annoncen und dergl.

anerkannt von sämmtlichen Pharmaceutischen Vereinen in Russland.

№ 1. St. Petersburg, den 1. Mai 1865. Jahrg. IV.

Inhalt: Aufruf und Programm zu dem im Septbr. 1865 zu Braunschweig abzuhaltenden internationalen Congress. — Amtliche und Personalnachrichten. — Bericht über die Thätigkeit des chemischen Laboratoriums der Pharm. Gesellschaft in St. Petersburg. — Angelegenheiten inländischer pharm. Vereine: Protokoll vom 25 Januar 23 Febr. und 13 März 1865 der pharm. chem. Societät zu Riga.— Protocoll vom 27 April der Pharm. Gesellsch. zu St. Petersburg. — Annoncen. —

Internationaler Apotheker-Congress

zu Braunschweig im Septbr. 1865.

In Hinweiss auf das hierunter veröffentlicht Programm, fordere ich alle von der Regierung bestätigten pharmaceutische Vereine auf, sich an dem **internationalen Apotheker-Congress der Welt** betheiligen zu wollen.

Nur durch gegenseitigen Austausch unserer Gedanken, nur durch festes inniges Zusammenhalten ist es möglich, nicht allein die Pharmacie als Wissenschaft zur vollkommenen Blüthe zu bringen, sondern auch dem medicinisch-pharmaceutischen Charlatanismus, dem Geheimmittelschwindel und sonstigen Uebelständen energisch entgegenzutreten und gründliche Abhülfe zu erlangen.

Mögen desshalb alle Fachgenossen ihre Liebe zu dem Beruf, welchen sie sich gewidmet haben, der leidenden Menschheit beizustehen, dadurch beweisen und bethätigen, dass sie den abzuhaltenden Congress

zu dem machen, was er für die Pharmacie sein und werden soll.

Mögen die Namen Rieckher, Blei und Geiseler, sowie aller derjenigen Männer, welche das wahre Wohl des Standes erkennend, mitgewirkt haben, den Congress ins Leben zu rufen, mit ehernem Griffel in die Annalen unserer Wissenschaft verzeichnet werden.

Uns aber, Fachgenossen, lasst in Liebe und Eintracht zusammenstehen, die Zeit benutzen und das Beste fördern, damit auch wir auf dem Congress unser Scherflein dazu beitragen, der Pharmacie, als ewig blühender Wissenschaft im Weltall Gottes ein sicheres Fundament, einen festen Ankergrund zu bereiten.

St. Petersburg, im April 1865.

Staatsrath R. v. Schroeders,
Director der pharm. Gesellschaft zu St. Petersburg.

Programm

zu dem im Septbr. 1865 zn Braunschweig abzuhaltenden internationalen Apotheker-Congress.

Auf der letzten Generalversammlung des allgemeinen deutschen Apotheker-Vereins zu Wiesbaden wurde von einer Commission, bestehend aus Mitgliedern verschiedener Apotheker-Vereine ein internationaler Congress aller pharmaceutischen Vereine in Vorschlag gebracht, welcher nicht allein die Billigung der anwesenden Mitglieder des deutschen Apotheker-Vereins erfuhr, sondern dessen Realisirung auch später von einer Anzahl anderer Vereine zu ihrem Beschluss erhoben wurde.

Der Zweck des Congresses ist gemeinschaftliche Berathung über folgende allgemein wichtige Fragen des pharmaceutischen Standes:

1. Wie und wodurch kann die wissenschaftliche Bildung der Apotheker am sichersten erhalten und befördert werden?

2. Wie ist dem Gehülfenmangel im Interesse der beiden Parteien abzuhelfen?

3. Sind Gehülfenunterstützungen und Pensionscassen wirklich im Stande, das zu leisten, was von denselben erwartet wird?

4. Welchen Nothständen ist abzuhelfen, um der ausübenden Pharmacie nach allen Seiten die entsprechende Stellung zu sichern?

5. Welchen Standpunkt nimmt die Pharmacie ein gegenüber der Gewerbefreiheit?

6. Wie ist eine Einheit in den Vorschriften der Pharmacopoeen für galenische Präparate allmählich zu ermöglichen?

7. Ist es wünschenswerth, überall in den Apotheken das metrische Gewichtssystem einzuführen und wie wäre dies am einfachsten zu erreichen?

8. Welche Wege sind einzuschlagen, um die Abfassung aller Pharmacopoeen in lateinischer Sprache zu ermöglichen?

9. Wie kann dem pharmaceutischen Charlatanismus entgegengewirkt werden? Ist der Handel mit Geheimmitteln zweckmässig und wie könnte er eventuel reformirt werden?

10. Welche Reform bedarf der Giftverkauf, um Leben und Gesundheit bedrohenden Missbrauch zu verhüten?

Es ist indess den einzelnen Vereinen, die bereits ihre Betheiligung an diesem Congress in Aussicht gestellt, so wie denjenigen, die das später noch thun sollten, vorbehalten auch noch andere Fragen von allgemeinem Interesse zur Verhandlung vorzuschlagen. Als Versammlungsort für den Congress wurde Braunschweig bestimmt und als Zeit des Zusammentrittes der 15. September 1865. Eine genaue Bestimmung der Versammlungstage wird später durch das Directorium des allgemeinen deutschen Apothekervereins, dem die specielle Ausführung der Angelegenheit übertragen worden, stattfinden.

Indem wir uns vorbehalten ein genaues Programm für den Gang der Verhandlungen unmittelbar vor dem Zusammentritt des Congresses mitzutheilen, erlauben wir uns im Allgemeinen folgende Gesichtspunkte als bei letzterem leitende aufzustellen. Die Zusammenkunft ist eine solche aller pharmaceutischen Vereine, bestimmt einen Meinungsaustausch derselben zu veranlassen und von der Voraussicht ausgehend, dass jeder derselben einen Ausdruck der Ansichten seiner Mitglieder repräsentiren werde. Es ist jedem von der Regierung seines Landes genehmigten pharmaceutischen Vereine gestattet, bis zu 3 Deputirte aus seiner Mitgliedschaft zu dem Congress zu delegiren, die aber zusammen bei etwa vorkommenden Abstimmungen nur eine Stimme haben, so dass jeder Verein nur eine Stimme besitzt. Ebenso sind Deputirte aller pharmaceutischen Vereine der Welt berechtigt auf dem Congress zu erscheinen und zu stimmen.

Ein und dasselbe Mitglied des Congresses kann nur einen Verein repräsentiren, so dass Vereine, von denen kein Deputirter gesendet worden, auch keine Stimme besitzen. Um Missverständnissen und Störungen vorzubeugen hat jeder, welcher sich zur Theilnahme melden will, bevor er die Eintrittskarte zum Congress erhält, ein schriftliches Certificat vorzulegen, welches ihn als Repräsentanten seines Vereins beglaubigt. Demjenigen, der ein solches nicht besitzt, kann durchaus nicht gestattet werden, sich bei den Berathungen activ zu betheiligen oder zu stimmen. In der 1. Versammlung wird für die Oberleitung der Verhandlungen aus der Zahl der Mitglieder ein Präsident und Vicepräsident, sowie für die Führung der Protocolle 3 Secretaire erwählt, deren Function für die Zeit des Congresses dauert und

denen auch die Ausführung der Sitzungsberichte obliegt. In derselben Versammlung wird für jede der zu erledigenden Fragen ein Ausschuss erwählt, dessen Pflicht es ist, die vorzunehmenden Gegenstände zur Verhandlung vorzubereiten. Zu den Sitzungen dieser verschiedenen Ausschüsse haben nur die Mitglieder derselben Zutritt, die aus ihrer Mitte einen Obmann wählen können. Die Verhandlungen werden im Allgemeinen in deutscher Sprache stattfinden, doch können Vorträge allenfalls in französischer oder englischer Sprache gehalten werden. Bei etwaigen Abstimmungen entscheidet absolute Stimmenmehrheit. Die lokalen Vorbereitungen für den Congress wird ein Comité von Braunschweiger Collegen übernehmen und etwaige Wünsche bittet man an dasselbe zu richten, unter Adresse Dr. C. Herzog, Apotheker in Braunschweig; sonstige Anträge, in Bezug auf die Verhandlung des Congresses sind an die Directorien des Nord- und Süddeutschen-Apothekervereins zu richten.

Alle Redactionen pharmaceutischer Zeitschriften werden um Aufnahme des vorstehenden Programms in ihre Blätter ergebenst gebeten.

Bernburg und Marbach, im April 1865.

Das Directorium dess allgemeinen deutschen Apotheker-Vereins.

Nachschrift.

Kein Gebiet der Wissenschaften und Künste bedarf so sehr einer gleichmässigen und übereinstimmenden Behandlung als das der Pharmacie. Differenzen auf diesem Felde gefährden nur zu oft Leben und Gesundheit. Alle wahrhaften Bekenner der Pharmacie werden darum gewiss keine Opfer scheuen, um den Congress in das Leben zu rufen, den das vorstehende Programm anbahnt und dessen Zweck Beseitigung gemeinschädlicher Uebelstände in dem pharmaceutischen Berufskreise ist. Wir laden unsere geehrten Herrn Collegen in Ost und West, in Nord und in Süd zur Theilnahme dringend ein im Interesse der leidenden Menschheit, im Interesse unserer Kunst und Wissenschaft.

Der Congress schliesst sich in Braunschweig an die Generalversammlung des Apothekervereins in Norddeutschland (12., 13. und 14. Sept.), welcher dann am 18—24 Sept. in Hannover die Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte folgt.

Die Repräsentanten des allgemein. deutschen Apotheker-Vereins.

Dr. Blei,	Dr. Rieckher,	Dr. Geiseler,
in Bernburg.	in Marbach.	in Königsberg i. d. Neumark.

Amtliche und Personalnachrichten.

Circulair des Medicinal-Departements des Ministeriums des Innern, v. 26. März 1865 an die Medicinalbehörden.

Im Programm des Protokolls über Apothekenrevisionen, mitgetheilt in der laut Allerhöchsten Befehle vom 5. Februar 1862 erlassenen Instruction für Aerzte, heisst es unter anderem (Section II und VII) dass die Apotheken pharmacognostische und andere Sammlungen physikalische und andere Apparate und einige Instrumente besitzen müssen. In Folge der von einer Medicinalbehörde erhobenen Frage: in welchem Umfange die Gouvernements- und Kreisapotheken genannte Sammlungen. Apparate und Instrumente besitzen sollen, hat der Medicinalrath, im Anschluss an die obenerwähnte Anordnung beschlossen: den Medicinalbehörden vorzuschreibeu darauf zu sehen, dass jede Apotheke diejenigen chemischen und physikalischen Apparate die zu den unumgänglichen Analysen und zu praktischen Arbeiten im Laboratorium nöthig sind, besitze, nämlich: Retorten, Kolben, Wulffsche Flaschen, gebogene Röhren, Trichter, Gläser, Porzellanschalen, Stative, eine Lampe, Epuüvetten, den Apparat von Marsh, ein Wasserbad, Tiegel, ein Kühlapparat, ein Thermometer, ein Areometer, ein Alkoholometer, ein Vergrösserungsglas, ein Löthrohr, Platinatiegel und eine Platinplatte, Reagentien und die nöthigsten Gegenstände für die täglich vorkommenden Operationen. Was die pharmakognostischen, chemischen und mineralogischen Sammlungen anbetrifft, so würdigt der Medicinalrath vollkommen ihren Nutzen, aber in Betracht dass die Einrichtung derselben Zeit und besondere Ausgaben erfordert, besonders für die abgelegenen Städte, hat er verfügt: den Apothekern sei gestattet, genannte Sammlungen allmählig im Laufe zweier Jahre zu bewerkstelligen in dem Umfange, den die Apotheker selbst für nöthig erachten und der ihren Mitteln und den örtlichen Verhältnissen entspricht. Die pharmakognostischen und anderen Sammlungen können, namentlich in Apotheken der Gouvernemeuts- und Kreisstädte äusserst begränzt sein, doch müssen sie wenigstens die gebräuchlichsten Arzneien enthalten, zum Beispiel: die gebräuchlichen Wurzeln, Blätter, Blüthen, Kräuter, Früchte, Samen, Gummata, Harze und andere sogenannte vegetabilische, animalische, mineralische Droguen in ihrer natürlichen unveränderten Beschaffenheit zu dem Zwecke, damit die

Lehrlinge die Pharmakognosie nach diesen Mustern, nicht aber nach zerschnittenen oder schlechten Exemplaren erlernen und damit sie das Aussehen von Gyps, Quarz, Manganhyperoxyd, Salpeter, Alaun, Jodkalium u. s. w. kennen lernen.

Dieser Beschluss des Medicinalrathes wurde vom Minister des Innern bestätigt.

Bericht über die Thätigkeit des chemischen Laboratoriums der Pharm. Gesells. in St. Petersburg.

Seit Mitte März wurden von Seiten des Physikat's zur gerichtlich-chemischen Untersuchung gesandt:

1) 23 Cadaver (Magen, Magen-Inhalt und zum Theil Lunge), und wurden dieselben sowohl auf unorganische wie organische Gifte untersucht. Die meisten dieser Untersuchungen sind beendigt, ergaben aber ausser zweien, wo bei der einen nach der Methode von Uslar und Erdmann Strychnin in sehr geringer Menge nach der andern im Apparat von Mitscherlich Phosphor nachgewiesen wurde, ein negatives Resultat. Bei einigen deutete Geruch und Reaction auf den Genuss weingeistiger Getränke hin, so dass die Vermuthung nahe lag, der Tod sei in Folge von Alcoholismus erfolgt.

2) vier Pulver. Dieselben waren von ziemlich grober Beschaffenheit, geruch und geschmacklos und von brauner der Cort. Sassafrass ähnlicher Farbe. Dem äussern Ansehn nach schienen sie schon ausgezogen zu sein, welcher Vermuthung die spätere Untersuchung nicht widersprach. Schädliche Stoffe sowohl unorganischer wie organischer Natur konnten nicht nachgewiesen werden.

3) Zwei Flaschen eines hellen, spirituösen Fluidums, angeblich Champagner. Ergab sich als Artefact von sehr geringen Weingeistgehalt.

Ausserdem kamen verschiedene Harn-Analysen vor. Ein Urin zeichnete sich durch einen bedeutenden röthlichen Niederschlag aus und ergab bei näherer Untersuchung, namentlich unter dem Mikroscp harnsaure Salze in ziemlicher Menge; ein anderer stammte von einem Diabetischen.

Von andern Arbeiten ist noch eine Untersuchung des Hoff'schen Malzextractes, welche Hr. Dr. Olivier ausführte, hervorzuheben.

Hierbei kann ich nicht unterlassen meinem Mitarbeiter, namentlich bei den Cadaver-Untersuchungen, Hrn. W. Björklund für thätige Unterstützung freundlichen Dank zu sagen.

Schliesslich wird bemerkt, dass Untersuchungen jeglicher Art von Unterzeichneten übernommen werden. Pharmaceuten, welche in analytischer Chemie sich vervollkommnen, oder zum Staats-Examen vorbereiten wollen, finden Gelegenheit und Unterricht.

St. Petersburg Ende April 1865. Dr. A. Casselmann.

Angelegenheiten inländischer pharmaceutischer Vereine:

Pharmaceut.-chemische Societät zu Riga.

Protocoll vom 25. Januar 1865.

1. Secretair trug die Statuten vor.

2. Secretair gab eine Kritik der neuen Zusätze zur Taxe von 1865.

3. Secretair lass einen Aufsatz aus Hagers Centralhalle von Apotheker Schenck in Greifswalde vor, über Tinct. ferr. acet. Radem (№ 48 1864). Es soll essigsaurer Kalk mit schwefelsaurem Eisenoxyd zersetzt, und der Tinctur Glycerin (wesshalb?) zugesetzt werden.

Protocoll vom 23. Febr. 1865.

1. Herr Peltz hatte a) das an der Luft getrocknete Ferr. oxyd. hyd. untersucht, es enthielt 2,67% Kohlensäure, entsprechend 7,1% kohlensaures Eisenoxydul.

b) Das in einer Blase getrocknete Präparat enthielt 6,5% Kohlensäure, entsprechend 71,7% kohlensauren Eisenoxyduls.

2. Derselbe (Peltz) sprach über die Reinigung der Gutta percha. Die Methode von Marquis ist jeder andern vorzuziehen.

3. Derselbe gab eine Vorschrift zu Spir. Sinap. destillat, 10 ℔ gestossener Senf wird vom fetten Oele durch Pressen befreit, wieder gestossen, 3 Tage mit 20 ℔ Wasser macerirt, nun 5 ℔ Spir. vin. rectificatiss. zugesetzt und 5 ℔ übergezogen. Dieser Spirit. ist kräftiger, als der aus aetherischem Oel gemischte.

4. Derselbe sprach über die sehr feine Reaction des Uebermangans. Kalis auf die niedern Oxydationsstufen des Stickstoffs.

5. Derselbe sprach über Potophyllum peltatum und das daraus dargestellte Alkaloid, und zeigte beide vor.

6. Frederking sprach über die Reinigung der Schwefelsäure von Arsen und las einen Aufsatz aus Hagers Centralhalle № 5, 1865 über diesen Gegenstand vor, nach welchem die arsenige Säure durch Manganhyperoxyd in Arsensäure vor der Destillation der Schwefelsäure überzuführen ist.

7. Derselbe sprach über die Methoden zur Auffindung des Phosphors im Magen mit Phosphor Vergifteter und machte darauf aufmerksam, dass bei gerichtlich-chemischen Untersuchungen, die keinen Phosphor ergeben haben, die Oxydation mit chlors. Kali und Salzsäure nöthig sei, um hierin zu zeigen, dass nur sehr kleine Mengen Phosphorsäure (aus Nahrungsmitteln) vorhanden seien.

Protokoll am 13. März 1865.

1. Secretair sprach über Tinct. Ferr. muriat. oxydulat. nach der Ph. Bor. VI bereitet, die sehr unhaltbar ist. Besser ist die Vorschrift Codex med. Hamb. weil sie haltbarer.

Rp. Ferr. muriat. oxydul. p. 200.
Spirit. vin. rectificat p. 800.
Acid. muriat. dil. p. 1.
Mell. despum. p. 34.

2. Derselbe zeigte die nach Schacht bereitete Tinct. ferr. acet. Radem. vor, dieselbe war nach 6 Wochen trübe und dickflüssig geworden und hatte Eisenoxyd fällen lassen. Die nach der im III Jahrgang № 21 von F. befolgten Vorschrift bereitete Tinct. hatte sich gut gehalten, war aber dunkler von Farbe, als die nach der Rademacherschen Vorschrift bereitete, nachdem sie 8 Wochen in einem halbgefülltem Glase gestanden.

3. Herr Peltz sprach über die Rückstände des Succ. Liquirit. nach der Reinigung derselben.

a) Russ. Succ. Liquir. hinterliess einen gallertartigen, in kaltem Wasser nicht, wohl aber z. Th. in heissem Wasser löslichen Rückstand.

b) Ausl. Barocca Succ. Liquir. hinterliess einen pulverigen Rückstand.

4. Derselbe sprach über die Bereitung der Lacmustinctur nach Vogel.

5. Herr Dr. Kersting gab an, dass sich eine mit 10% Alkohol versetzte wässrige Lacmustinctur sehr gut halte und dass eine violette Tinct. viel genauere Reaction gebe, als die rein blaue.

6. Es schloss sich hieran eine allgemeine Discussion über Anilinfarben und ihre Constitution.

Secretair C. Frederking.

Pharmaceutische Gesellschaft in St. Petersburg: Wissenschaftliche Versammlung d. 27. April 1864.

Dr. Casselmann hielt einen Vortrag über das „Mikroscop," seine Entstehung und Geschichte, worin er unter Andern mittheilte, dass es erst im Jahr 1824 Selligue und Chevallier gelungen wäre, den richtigen Weg zur Construction desselben dadurch zu finden, dass sie statt einer achromatischen Linse, mehrere Linsen zu einem Systeme vereinigten, welche Verbindung das Mittel an die Hand gab, die chromatische wie sphärische Aberration in erheblicher Weise zu verbessern.

Er beleuchtete dann kurz den Einfluss, welchen das Mikroscop auf die

Entwickelung der Naturwissenschaften, namentlich was Anatomie und Physiologie der Thier- und Pflanzenwelt anlangt, ausgeübt hätte, hob hervor, welch ein vorzügliches Hilfsmittel dasselbe sowohl bei der chemischen Analyse, bei Erkennung von Verfälschungen der Nahrungsmittel und Manufacte als auch neuerdings in der Pharmakognosie bei Untersuchung der Droguen geworden sei und schloss, gestützt auf das Ebengesagte mit der Bemerkung, dass er glaube, auch in den Apotheken werde sich das Mikroscop als ein unentbehrliches Instrument über kurz oder lang einbürgern.

Er zeigte darauf mikroscopische Präparate, welche nach dem anatomischen Atlas für pharm. Waarenkunde von Berg vom Mikroscopiker Rodig in Hamburg angefertigt worden waren. In Folge dessen wurde von Mehreren das Ersuchen an Dr. C. gestellt, ihnen solche Präparate zu besorgen.

Inzwischen hatte Hr. Björklund jun. eine gerichtlich chemische Untersuchung, welche im Laufe des Nachmittags vom Physikat mit der Bemerkung auf Phosphor zu prüfen, eingeschickt war, in Arbeit genommen und Phosphor gefunden. Er zeigte im Laboratorium der pharm. Gesellschaft den Anwesenden die Gegenwart desselben in den nach Mitscherlich's Angabe construirten Apparat. — Hr. Collegien-Rath Mann machte dabei auf eine einfachere Construction desselben aufmerksam. C.

Annoncen.

—

Aufforderung.

In der Plenarsitzung der Pharm. Gesellschaft vom 13. April d. J. wurde beschlossen:

Diejenigen Herrn Mitglieder, welche ihre Jahresbeiträge noch nicht eingezahlt haben, laut § 15 der allerhöchst bestätigten Statuten, hiedurch zu erinnern die restirende Summe an den Cassirer der Gesellschaft Herrn Apotheker Poehl recht baldigst einzusenden und gilt diese Erinnerung als die erste Aufforderung.

Das Curatorium.

Dank und Aufforderung.

Indem wir allen Denen, welche ihre Arbeiten zu einer Pharmacopoea rossica uns übersandt haben, freundlichen Dank sagen, erlauben wir uns an alle andern Mitarbeiter die freundliche Bitte zu richten, Ihre Arbeiten zu vollenden und baldmöglichst an die Redaction dieser Zeitschrift einzusenden.

Die Pharmacopoe-Commission.

St. Petersburg im April 1865.

Den Herrn Apothekern der Ostseeprovinzen kann Gehülfen und den Herrn Gehülfen Stellen nachweisen, gegen Einsendung von 1 Rbl. S. für jeden Theil.

C. Frederking,
Apotheker in Riga.

Apotheken-Verkauf.

Eine Apotheke in gutem Zustande im Saratowschen Gouv. mit Haus, mit 3,600 Rbl. Umsatz ist für 10,000 Rbl. zu verkaufen, diese sind baar auszahlen. Nähere Auskunft ertheilt

Apotheker C. Frederking in Riga.

Die Apotheke (ohne Haus) in einer grösseren Kreisstadt möchte verkauft werden, der feste Preis für dieselbe ist bei sofortiger vollständiger Auszahlung 6000 Rbl. S., Bereitwilligste Auskunft über das Geschäft ertheilt brieflich Joh. Berg in Ustjug.

Von den Vormündern der Provisor Sartisonschen Erben wird hierdurch zur Kenntniss gebracht, dass die denselben gehörige, in Charkow am Nicolaiplatze im Hause Bedräga belegene Apotheke in Arende vergeben werden soll, da der Contract des bisherigen Arrendators, Provisors G. Schmalzen mit dem 1. October d. J. erlischt.

Hierauf Reflectirende können sich behufs der näheren Bedingungen an den Kaufmann Theodor Wille in Charkow wenden.

Im unterzeichneten Verlage ist so eben complett erschienen und durch alle solide Buchhandlungen zu beziehen:

Kommentar

zur 7. Ausgabe der Pharmakopöa Borussica mit besonderer Berücksichtigung der neusten Pharmakopöen des Königreichs Hannover und des Kurfürstenthums Hessen

von

Dr. **Hermann Hager.** Apotheker.

2 Bände, 90 Bogen stark. 7 Rbl. 20 Cop.

Die Leistungen des Verfassers in der pharmaceutischen Literatur sind allgemein bekannt, und dürfte es daher überflüssig sein, die Nützlichkeit und die Vorzüge auch dieses neuen Kommentars besonders darzulegen.

Jedes Feld der Pharmacie, welches in irgend einer Weise mit den kommentirten Pharmacopöen in Beziehung kommt, ist unter Rücksichtnahme auf die pharmaceutische Praxis mit gewissenhafter Gründlichkeit kritisch

und belehrend bearbeitet, und dürfte daher das vorliegende Werk wohl von keinem der jetzigen und älteren Kommentare an praktischem und wissenschaftlichem Werthe übertroffen werden. Die Prüfung der Arzneimittel auf Verfälschungen, Echtheit und Güte, die Fortschritte der Pharmakognosie hat darin gleichfalls ihre Berücksichtigung gefunden. Wir verweisen bei der Ankündigung dieses Werkes auf die äusserst günstigen Urtheile, welche fast in allen pharmaceutischen Zeitschriften über die ersten Hefte gefällt worden sind und wollen daher dasselbe dem pharmaceutischen, chemischen und technischen Publicum angelegentlichst empfehlen. **Poln.-Lissa** in Februar 1865.

Ernst Günther's Verlag.

Von:

Muspratt's

Theoretische, praktische und analytische

Chemie

in Anwendung auf Künste und Gewerbe.

Frei bearbeitet von

Dr. F. Stohmann.

Zweite verbesserte und vermehrte Auflage.

haben wir die 23. Lieferung und damit Schluss des I. Bandes versandt.

Die Fortsetzung erscheint rasch in regelmässigen Zwischenräumn.e

Braunschweig. C. A. Schwetschke und Sohn.

(M. Bruhn.)

Neu erschienene Werke.

Berg, anatomischer Atlas zur pharmaceutischen Waarenkunde in Illustrationen auf 50 lithogr. Tafel nebst erläuterndem Texte. 9 R. 45 C.

Boehnke-Reich, die Arzneistoffe aus dem Thier und Pflanzenreich in systematischer, pharmacognostischer und chemischer Beziehung 1. Lief. 55 Cop. S.

Dammer, Sammlung von technisch-chemischen Recepten 2. Band 1 R. 20 C.

Gerding, Taschenlexicon der Chemie und der damit verbundenen Operationen 5 Rbl. 10 C.

Hager, tabula stoechiometrica, pondera aequivalentia mixtionis complectens 1 Rbl. 20 Cop. (Separat-Abdruck aus dem «Manuale pharmaceut.» 2. Theil).

Helwig, das Microscop in der Toxicologie. Beiträge zur microscopischen und microchemischen Diagnostik der wichtigsten Metall- und Pflanzen-

gifte mit einem Atlas photographiscer mikroscopischer Präparate. Erste Hälfte 4 Rbl. 5 Cop.

Jacobsen. chemisch-technisches Repertorium. Uebersichtlich geordnete Mittheilungen der neuesten Erfindungen, Fortschritte und Verbesserungen auf dem Gebiete der technischen und industriellen Chemie 4. Jahrg. 1864. 1 Rbl. 35 Cop.

Mohr, Commentar zur preussischen Pharmacopoe nebst Uebersetzung des Textes. 5 Rbl. 40 Cop.

Odling, beschreibendes und theoretisches Handbuch der Chemie. Deutsche v. Verf. autoris. Bearbeitung von Oppenheim. B. I. 3 R. 15 Cop.

Rose, Handbuch der analytischen Chemie. 6. Aufl. I. Band Qualitat. Analyse. 1. Lief. 2 R. 15 Cop.

Stieren, chemische Fabrik. Ein auf 33 jähr. durchaus eigene Erfahrungen gestütztes pract. Handbuch zur fabrikmässigen Darstellung chemischer Präparate. 5 R. 40 Cop.

Winkler, technisch-chemisches Recepttaschenbuch VI Band. 1 Rbl. 35.

Wöhler, Grundriss der Chemie 6. Aufl. 1. Band Unorgan. Chemie 1 R. 25 C.
2. Band Organ. Chemie 1 R. 60 C.

Die unterzeichnete Buchhandlung übernimmt Aufträge auf alle deutschen, russischen, französischen und englischen Bücher und Zeitschriften und dürfen die Herren Besteller der sorgfältigsten und gewissenhaftesten Bedienung versichert sein.

Dieselbe erlaubt sich, die im Innern wohnenden Herren Pharmaceuten auf die Erleichterung welche bei Bezug von Büchern in Folge der Ermäsigung der Postportos jetzt eingetreten ist, aufmerksam zu machen und ist bei der namentlich in kleineren Städten oft zu Tage tretenden Schwierigkeit, die Bücher gut einbinden zu lassen, gerne bereit, den Einband derselben hier zu besorgen.

St. Petersburg d. 29 April 1865.

Buchhandlung von **A. Münx**
(Carl Ricker.)

Дозволено цензурою 30 апрѣля 1865 г.

Druck von R. Golicke in St. Petersburg.

(Pharmaceutische Zeitschrift für Russland.)

IV.

Ausgabe monatlich zweimal

Insertionsgebühren: pro Zeile 15 Cop.

Intelligenzblatt.

Redacteur: Dr. A. Casselmann in St. Petersburg Wossnezensky Prospect Haus Sklärsky, № 31, Quart. № 18.

Organ für pharmaceutische Standes und Vereins-Angelegenheiten, Personalnachrichten, Anfragen, Annoncen und dergl.

anerkannt von sämmtlichen Pharmaceutischen Vereinen in Russland.

№ 2. St. Petersburg, den 15. Mai 1865. Jahrg. IV.

Inhalt: Geheimmittelunwesen: Grimault's Entlarvung in Paris. — Personal-Notiz. — Bericht über die Jahresversammlnng der pharm. Gesellschaft in St. Petersburg. — Bekanntmachung. — Annoncen. — Briefkasten. —

Geheimmittel-Unwesen.

Schon in der vorigen № brachten wir Seite 40 einen auf die Specialitätenkrämer Grimault & Comp. bezüglichen Artikel. Aus der so eben erhaltenen Bunzlauer pharm. Zeitung vom 5/17. Mai 1865 theilen wir unsern Lesern folgendes mit:

Entlarvung der Apotheker Grimault u. Comp. zu Paris.

Die Gaz. des Trib. bringt folgendes von dem Criminal-Gericht zu Paris gegen den Apotheker Grimault daselbst gefasstes Erkenntniss, welches auf die Grimault'schen Präparate ein eigenthümliches Licht wirft:

«In Erwägung, dass Grimault unter dem Namen sirop de raifort jodé «mit dem Beisatz «Plus d'huile de foie de morue» einen schwachen antis-«corbutischen Syrup, bereitet, verkauft und annoncirt, welcher seiner Zusam-«mensetzung nach schlecht bereitet ist und nur eine kleine Menge Jodkalium «enthält:

«desgleichen unter dem Namen Sirop de quinquina ferrugineux einen «Syrup bereitet, verkauft und annoncirt hat, in welchem sich ebenso wenig «rothe Chinarinde, als die angebliche Verbindung von rother Chinarinde mit

«Eisen befindet, welcher vielmehr ein schlecht bereiteter Syrup aus grauer «China mit Carmin gefärbt ist;

«dass er einen Syrup bereitet, verkauft und annoncirt hat angeblich ent- «haltend ein sel d'arseniate de soude et de fer, welches Salz in der Chemie «nicht existirt, und dass er dafür ein gefährliches Arsenikpräparat abgegeben «hat;

«dass er Pulver mit den Etiquetten: pepsine pure und elixir de pepsine «bereitet, verkauft und annoncirt hat, in welchen das Pepsin, ein sehr ener- «gisches Medicament durch Stärkemehl ersetzt war;

«dass die Annoncirung aller dieser Mittel von pomphaften Prospekten be- «gleitet gewesen, in welchen er fälschlich die Medaillen seines Vorgängers «aufgeführt, er sich darin auch den Titel eines Lauréat unrechtmässiger Weise «angeeignet und Briefe von einem Arzt des Kaisers fingirt hat;

«dass als Entlastung der Angeschuldigte nur angiebt, **er habe diese «Specialitäten für die Ausführung nach dem Auslande bestimmt;** ver- «urtheilt der Gerichtshof den Grimault zu 450 Francs Strafe und 8 Tagen «Gefängniss, zu den Kosten des Processes und die Anheftung von 25 Exem- «plaren dieses Urtheils (wovon eines an die Thür seiner Apotheke angehef- «tet werden soll) und zu der Insertion besagten Urtheils in zwei Zeitun- «gen.»

Wir glauben dies wird genügen, um auch hier den Grimaultschen Schwindel endlich ein Ende zu machen. Die hiesigen Agenten von Grimault werden nicht mehr in der Presse die Präparate eines Mannes anpreisen können, welcher in seiner Vertheidigung selbst zugiebt, dass er das Ausland habe täuschen wollen. Diejenigen Zeitungen[1]) aber, welche bisher diese pomphaften Annoncen brachten, werden ihren Leserkreis, wie das Publikum überhaupt sich zu Dank verpflichten, wenn sie obiges Urtheil des Pariser Gerichthofes der Oeffentlichkeit übergeben.

Die Redaction.

Personal-Notizen.

In der am 4. Mai d. J. stattgehabten Monatsversammlung wurde den Anwesenden mitgetheilt, dass der bisherige Redacteur dieser Zeit-

---

[1]) Mehrere engl. Zeitungen darunter die Times nehmen dergl. Anzeigen gar nicht mehr auf, weil dieselben auf nichts anders als auf eine (gelind gesagt) Täuschung des Publikum's hinauslaufen, wozu die Redactionen ihre Hand nicht mehr bieten wollen.

Die Red.

schrift, Herr Professor Dr. Dragendorff zu Dorpat in Anerkennung seiner Verdienste zum Ehrenmitglied der allerhöchst bestätigten pharm. Gesellschaft zu St. Petersburg vom zeitigen Director dem Curatorium vorgeschlagen und von diesen genehmigt worden wäre.

Vereins-Angelegenheiten.

Pharmaceutische Gesellschaft zu St. Petersburg.

Protocoll über die Jahres-Versammlung v. 2. März 1865.

Der mit dem Secretariat beauftragte Apotheker Hoffmann verlas folgenden Bericht des frühern Secretairs, jetzigen Professors der Pharmacie Herrn Dr. Dragendorff zu Dorpat:

Meine Herrn!

Es ist die Aufgabe der Jahresversammlung sich Rechenschaft abzulegen über die Leistungen der Gesellschaft während des abgelaufenen Jahres und es ist dabei Pflicht des zeitweiligen Secretairs, zu diesem Zwecke einen Rechenschaftsbericht anzufertigen, welcher später dem Herrn Minister vorgelegt wird. Als derjenige, welchen Ihre Wahl für das Jahr 1864 auf dem Posten eines Secretairs dieser verehrten Gesellschaft gestellt hat, fällt mir demnach diese Verpflichtung zu, der ich mich in Folgendem erledigen will, indem ich zugleich Sie bitte, die Versicherung anzunehmen, dass ich auch in der Ferne mit aufrichtiger Anhänglichkeit an den Schicksalen und der weiteren Entwicklung der Gesellschaft Antheil nehmen werde.

Das Jahr 1864 war für die Pharmaceutische Gesellschaft und für die Pharmaceutische Welt Russlands überhaupt ein epochemachendes, insofern als es der ersteren möglich wurde, einen ersten Congress russischer Apotheker mit ihrer Jahresversammlung zu verbinden und in Gemeinschaft vieler, aus Nah und Fern herbeigeeilter Collegen über wichtige Fragen des Standes zu berathschlagen. Es wird Ihnen Allen, m. H., in frischer Erinnerung sein, wie vielseitig die Arbeiten gewesen, die diesem Unternehmen voraufgingen, wie eifrig man gewesen, die Tage des Congresses zum Nutzen des Standes anzuwenden, ein wie frischer Geist dieselben beseelte. Wir haben über diese Zeit, nachdem Ihnen auch der ausführliche Bericht über die Verhandlungen selbst vorgelegt worden, Nichts hinzuzufügen, als die Nachricht, dass das Curatorium der Gesellschaft Sorge getragen, die einzelnen Beschlüsse soweit sie es vermag, auszuführen und den Wunsch, dass auch in der Zukunft immer mehr die gute Absicht, welche den Congress zusammenführte, zu Tage treten und anerkannt werden möge; dass ein immer deutlicherer Erfolg dieselben belohne.

Wenn auch in dem verflossenen Jahre Sr. Durchlaucht der Fürst Ssuworow die Gesellschaft der Ehre würdigte, das Protectorat über sie zu führen, so ist in Bezug auf das Directorium und Curatorium ebenfalls zu bemerken, dass nach Beschluss der Wahlversammlung am 4. März 1864 die betreffenden Stellen ihre alte Besetzung behalten sollten. Demnach auch in diesem Jahre.

Herr Staatsrath v. Schroeders als Director.
» Apotheker Pfeffer als Vicedirector.
» Dr. Dragendorff als Secretair.
» Apotheker Hoffmann als Archivar.
» » Faltin als Bibliothekar.
» » Poehl als Cassier.
» » Björklund als Sammlungsaufseher.
» » Schulz als Oeconom

functioniren sollten. Erst als im December des v. J. der Secretair veranlasst war, seine bisherige Stellung in St. Petersburg mit einer anderen zu vertauschen, musste an seiner Stelle Herr Hoffmann mit der Führung des Secretariats beauftragt und die entstandene Lücke im Curatorium durch Herrn Borgmann ausgefüllt werden.

Ausser den Sitzungen der Generalversammlung hat sich die Gesellschaft noch zu 7 Monatsversammlungen und 6 wissenschaftlichen, sowie zu 2 Extra-Versammlungen vereinigt, die angekündigte Monatsversammlung im August musste wegen Abwesenheit der Mehrzahl der Curatoriummitglieder abbestellt werden. Das Curatorium hat regelmässig seine Zusammenkünfte abgehalten und in der Führung der laufenden Geschäfte, die in diesem Jahre besonders mannigfach waren, keine Störung eintreten lassen.

Wie in früheren Jahren sind wir auch in diesem wiederum in allen juristischen Fragen durch den bewährten Rath unseres Ehrenmitgliedes Sr. Excellenz des Herrn Dr. von Worodinoff unterstützt worden.

Ausser den im Berichte der Generalversammlung angedeuteten Beschlüssen, sind noch folgende wichtigere Themata in den Versammlungen der Gesellschaft abgehandelt worden.

1. wurde die Einführung einer durch eine besondere Commission entworfenen Handverkaufstaxe nach genügender Durchsicht, die theilweise schon in das Jahr 1863 fällt, beschlossen.

2. wurde verhandelt über Gesuche um Rabattbewilligungen 1. Seitens des Ambulatoriums des philanthropischen Comites, welche in beiden Fällen dahin beantwortet wurden, dass man sich zu keinem f e s t e n Rabatt herbeilassen könne, dagegen gerne bereit sei, wie gewöhnlich, so auch hier, bei Recepten mit dem Zusatz «pro paupero» einen angemessenen Rabatt zu bewilligen.

3. Durch eine besondere Commission betheiligte sich die Gesellschaft auf Wunsch des Directors im Med. Departement an den Verhandlungen des Medicinalrathes, betreffend der Taxveränderungen, welche indessen ins Leben getreten sind.

4. Zuschriften des Physikats mit der Anfrage, ob im Hafen eine neue Apotheke angelegt werden könne, sowie ob im Forstcorps eine zweite Filialapotheke bestehen könne, wurden verneinend beantwortet.

5. Die Statuten der Ssuworow-Medaille, des Claus- und des Strauchschen Stipends wurden entworfen, von der Gesellschaft gebilligt und nachdem erstere auch vom Herrn Protector der Gesellschaft und dem Conseil in Dorpat respective gebilligt und genehmigt worden, dem Herrn Minister des Innern mit der Bitte um Bestätigung vorgelegt.

6. Ausserdem wurde eine besondere Preisfrage von der Gesellschaft publicirt, deren Wortlaut in № 13 der Zeitschrift mitgetheilt worden.

7. Eine Anfrage des Physikats wegen Umänderungen der Begleitschreiben für Harlemer Tropfen wurde beantwortet.

8. Für einen Collegen im Innern, dessen Apotheke durch Brand gelitten, wurde eine Collecte veranstaltet, die ungefähr 260 R. S. eintrug; für den erkrankten Apothekergehülfen Jankowsky wurde ebenfalls eine Collecte veranstaltet, die ihm bis an sein im October erfolgtes Ende eine monatliche Pension von 50 R. S. sicherte und von der auch ein Theil für die Zukunft seiner Familie hinterbleiben wird.

9. Die Gesellschaft hat sich bemüht, die Entwicklung der von Sr. Excellenz Herrn Apotheker Dr. Gauger gestifteten Unterstützungskasse zu fördern.

10. Der Gesellschaft russischer Pharmaceuten zu gegenseitiger Unterstützung wurde die Benutzung unseres Gesellschaftslokales für ihre allgem. und wissenschaftliche Versammlungen zugestanden.

11. Besprochen wurden endlich Vorschläge des Herrn Andres wegen verschiedener Missbräuche, welchen die Ursache zu Grunde liegt, dass mitunter nicht dasjenige collegiale Verhältniss unter den Collegen herrsche, welches wünschenswerth.

12. Einen Vorschlag des Herrn Andres sich Seitens der Gesellschaft der Angelegenheit der Ockelschen Apotheke anzunehmen, wurde nicht beigestimmt, weil die zu einem solchen Schritt nöthige juristische Grundlage mangelt.

14. Endlich wurde berathschlagt über Vorschläge Sr. Exc. des Herrn von Dubowitzky über Umgestaltung der bisherigen pharmaceutischen Examina.

(Fortsetzung folgt d. 15. Juni.)

Bekanntmachung.

Von dem Directorio der Gesellschaft russischer Pharmaceuten zur gegenseitigen Unterstützung, wird hiermit bekannt gemacht: dass

1. die zweite Tertialzahlung des Mitgliedsbeitrages vom 1. Mai begonnen hat und dass diejenigen Herren Mitglieder, die dieselbe noch nicht entrichtet haben, diese in das Comptoir der Gesellschaft (Machowoi Haus № 15 Quartier № 10) baldigst eintragen mögen.

2. die wissenschaftlichen Versammlungen für die Sommermonate eingestellt worden sind und

3. die Dejoure in dem Comptoir während der Sommerzeit täglich ausser Feiertagen von 9—11 Uhr Morgens vollzogen werden.

Das Lesezimmer daselbst ist zur Benutzung der resp. Herrn Mitglieder täglich bis 6 Uhr Nachmittags geöffnet und fordern wir dazu die Herren zu zahlreicherem Besuche gütigst auf.

Auskunft:

Hrn. T. Galiärsky in Swinigorodka, ist längst schon abgesandt worden; belieben Sie sich auf der dortigen Post zu erkundigen. — Hrn. M. Bewolsky in Newaja Praga. — Hrn. A. Sanftleben in Kaluga. Erhalten — Stulginsky in Krapiwna, mit der Post abgesandt worden.

Secretair W. Krickmeyer.

Annoncen.

Den Herrn Apothekern der Ostseeprovtnzen kann Gehülfen und den Herrn Gehülfen Stellen nachweisen, gegen Einsendung von 1 Rbl. S. für jeden Theil.

C. Frederking,
Apotheker in Riga.

Apotheken-Verkauf.

Eine Apotheke in gutem Zustande im Saratowschen Gouv. mit Haus, mit 3,600 Rbl. Umsatz ist für 10,000 Rbl. zu verkaufen, diese sind baar auszahlen. Nähere Auskunft ertheilt

Apotheker C. Frederking in Riga.

Die Apotheke (ohne Haus) in einer grösseren Kreisstadt möchte verkauft werden, der feste Preis für dieselbe ist bei sofortiger vollständiger Auszahlung 5000 Rbl. S., Bereitwilligste Auskunft über das Geschäft ertheilt brieflich Joh. Berg in Ustjug.

Von den Vormündern der Provisor Sartisonschen Erben wird hierdurch zur Kenntniss gebracht, dass die denselben gehörige, in Charkow am Nicolaiplatze im Hause Bedräga belegene Apotheke in Arende vergeben werden soll, da der Contract des bisherigen Arrendators, Provisors G. Schmalzen mit dem 1. October d. J. erlischt.

Hierauf Reflectirende können sich behufs der näheren Bedingungen an den Kaufmann Theodor Wille in Charkow wenden.

Im Städtchen Szklow, Gouvernement Mohileff, ist die Apotheke der Wagnerschen Erben zu verarendiren. Um nähere Auskunft beliebe man sich an Mathilde Gantzkow in Szklow zu wenden.

Das Depot für die Apotheker Russlands Erbsenstrasse № 40, übernimmt Aufträge, zur promptesten Ausführung auf: chemische und pharmaceutische Produkte, Droguen und Patentmittel, wie auf sämmtliche in Apotheken gebräuchliche Apparate und Utensilien. Billige und gewissenhafte Bedienung wird zugesichert.

So eben ist complett erschienen und durch alle solide Buchhandlungen zu beziehen:

Kommentar

zur 7. Ausgabe der Pharmakopöa Borussica mit besonderer Berücksichtigung der neusten Pharmakopöen des Königreichs Hannover und des Kurfürstenthums Hessen

von

Dr. **Hermann Hager.** Apotheker.

2 Bände, 90 Bogen stark. 7 Rbl. 80 Cop.

Die Leistungen des Verfassers in der pharmaceutischen Literatur sind allgemein bekannt, und dürfte es daher überflüssig sein, die Nützlichkeit und die Vorzüge auch dieses neuen Kommentars besonders darzulegen.

Jedes Feld der Pharmacie, welches in irgend einer Weise mit den kommentirten Pharmacopöen in Beziehung kommt, ist unter Rücksichtnahme auf die pharmaceutische Praxis mit gewissenhafter Gründlichkeit kritisch und belehrend bearbeitet, und dürfte daher das vorliegende Werk wohl von keinem der jetzigen und älteren Kommentare an praktischem und wissenschaftlichem Werthe übertroffen werden. Die Prüfung der Arzneimittel auf Verfälschungen, Echtheit und Güte, die Fortschritte der Pharmakognosie hat darin gleichfalls ihre Berücksichtigung gefunden. Wir verweisen bei der Ankündigung dieses Werkes auf die äusserst günstigen Urtheile, welche

fast in allen pharmaceutischen Zeitschriften über die ersten Hefte gefällt worden sind und wollen daher dasselbe dem pharmaceutischen, chemischen und technischen Publicum angelegentlichst empfehlen.

Die unterzeichnete Buchhandlung übernimmt Aufträge auf alle deutschen, russischen, französischen und englischen Bücher und Zeitschriften und dürfen die Herren Besteller der sorgfältigsten und gewissenhaftesten Bedienung versichert sein.

Dieselbe erlaubt sich, die im Innern wohnenden Herren Pharmaceuten auf die Erleichterung welche bei Bezug von Büchern in Folge der Ermäsigung der Postporto jetzt eingetreten ist, aufmerksam zu machen und ist bei der namentlich in kleineren Städten oft zu Tage tretenden Schwierigkeit, die Bücher gut einbinden zu lassen, gerne bereit, den Einband derselben hier zu besorgen.

St. Petersburg d. 29 April 1865.

Buchhandlung von **A. Münx**
(Carl Ricker.)

Дозволено цензурою 15 марта 1865 г.

Druck von R. Golicke in St. Petersburg.

(Pharmaceutische Zeitschrift für Russland.)

IV.

Ausgabe monatlich zweimal

Insertionsgebühren: pro Zeile 15 Cop.

Intelligenzblatt.

Redacteur: Dr. A. Casselmann in St. Petersburg Wossnezensky Prospect Haus Sklärsky, № 31, Quart. № 18.

Organ für pharmaceutische Standes und Vereins-Angelegenheiten, Personalnachrichten, Anfragen, Annoncen und dergl.

anerkannt von sämmtlichen Pharmaceutischen Vereinen in Russland.

№ 3. St. Petersburg, den 1. Juni 1865 Jahrg. IV.

Inhalt: Pharmaceutischer Verein in Finnland. — Rundschreiben des Medicinal-Departements: Die Kündigung der Gehülfen etc. betreffend. — Das Procent-Geben in den Apotheken. — Aufforderung. — Briefkasten. —

Vereins-Angelegenheiten.

Pharmaceutischer Verein in Finnland.

Am 20. Mai (1. Juni) d. J. und den folgenden Tagen waren in der Hauptstadt Finnland's, Helsingfors, die Apothekenbesitzer und Pharmaceuten Finnland's versammelt, um die bereits entworfenen Statuten «eines pharmaceutischen Vereins in Finnland» endgültig zu berathen.

Wir werden Seinerzeit das Nähere darüber bringen; hier wollen wir nur kurz mittheilen, dass der Verein gegründet ist, dass er seine Statuten demnächst dem Senate zur Bestätigung vorlegen und drei Abgeordnete zum allgemeinen Apotheker-Congress nach Braunschweig senden wird.

Die von St. Petersburg anwesenden Gäste, der Secretair der pharm. Gesellschaft Herr Dr. G. Björklund, das Curatorial Mitglied Herr Apotheker Jablonsky sowie der Redacteur dieser Zeitschrift fanden warme, herzliche Aufnahme und werden ihnen die in Helsingfors verlebten Tage stets in freundlicher Erinnerung bleiben.

C.

Rundschreiben
des Medicinal-Departements an die Medicinalbehörden v. 8. Mai 1865. № 3549.

Nach Erörterung der im Ministerium angeregten Frage in Betreff der Entlassung von Gehülfen und Administratoren aus freien Apotheken, hat der Medicinalrath angeordnet, dass in Zukunft folgende Regeln als Richtschnur anzunehmen seien:

1. Wenn examinirte Pharmaceuten ihre Stelle in den Privat-Apotheken zu verlassen wünschen, so sind sie verpflichtet den Apothekenbesitzer oder Verwalter

in den beiden Hauptstädten einen Monat
in den übrigen Städten zwei Monat vorher davon in Kenntniss zu setzen.

Vor Ablauf dieser Frist können sie ihre Stelle nur in dem Fall verlassen, wenn der Besitzer der Apotheke oder der Verwalter derselben seine Einwilligung dazu giebt.

Ebendasselbe müssen auch die Apothekenbesitzer und Verwalter hinsichtlich der bei ihnen conditionirenden Pharmaceuten beobachten.

2. Im Falle der Entlassung eines Pharmaceuten aus irgend einen Grund und ohne ihn in der vorgeschriebenen Zeit davon in Kenntniss zu setzen, sind die Besitzer oder Verwalter verpflichtet, ihn durch die Hälfte des Gehalt's der oben festgesetzten Frist zu entschädigen.

3. Im Falle jedoch, dass ein Pharmaceut der Untreue oder schlechten Aufführung überführt wird, so muss der Besitzer oder Verwalter der Apotheke nicht allein die Orts-Medicinalbehörde davon in Kenntniss setzen, sondern er kann auch den Pharmaceuten ohne die oben erwähnte Entschädigung und ohne sich an eine Frist zu binden, entlassen.

Von diesen Beschluss des Medicinal-Raths, bestätigt durch den Minister des Innern, setzt das Medicinal-Departement die Medicinalbehörden zur Nachachtung in Kenntniss.

Das Procent-Geben in den Apotheken.

Von Apotheker Walcker in Mologa.

Die Freiheit der Presse wird von gewisser Seite oft gemissbraucht, der Regierung, wie dem Publico falsche Ansichten hinsichtlich der Apotheker im Allgemeinen beizubringen, was auch häufig gelingen mag, da mancher Simplex von uns, in der Meinung, sich hiedurch zu estimiren, wie als Mann des Progresses zu documentiren, das Gespenst seines Lehr- und Ahnherrn aus dem Grabe herbeiholt, solches

als Jetztwelt-Wanderer zum Schrecken der Zeitgenossen haarklein beschreibend—wie ferner, dass wohl selten ein Apotheker die russische Zeitung zur Hand nimmt, noch seltner aber es seinem, ihn ganz an die Häuslichkeit fesselnden Fache angemessen findet, sich in journalistischen Turniren zu ergehen.

Bleiben nun uns betreffende Anfeindungen, aus angeführten Gründen unwiderlegt, so wird es nur nothwendiger, dass jeder Apotheker insbesondere, Schritte vermeide, welche direct, oder durch falsche Auslegung, desto mehr dem Allgemeinen schaden könnten, weil wir ohne Vertretung sind und unsere Fachangelegenheiten der Entscheidung eines anderen Standes unterliegen, dem, auch beim besten Willen, das Verständniss unserer Lage und deren Bedürfnisse abgeht, zumal wenn ihm unser Bild in falschem Lichte reflectirt.

So falsche Streiflichter fallen besonders auf Alle durch einige Apotheker, die es nicht begreifen, dass sie Angehörige eines Standes sind, dessen Aufgabe es ist, nur das Wohl seiner Mitbürger im Auge zu haben, selbst wo das eigne leidet— dass sie ihren Stand daher in sich herab würdigen, wenn sie durch Anbieten von Procenten, ihren Umsatz auf Kosten der Collegen zu vergrössern suchen: sie bezeugen hiemit den Laien, dass nach ihrer Ansicht der Apotheker keinen höhern Zweck habe, als möglichst schnell Geld zu häufen.

Wer kann es nun manchen Leuten verdenken, dass sie, je öfter solche Anerbietungen vorkommen, den Apotheker als Kaufmann betrachten? Wer kann es ehrenwerthen Aerzten übel nehmen, wenn sie ihn, als Krämer, zu dem er sich selbst zuweilen auf solche Weise herabwürdigt, — missachten? — Das Folgende möge unter Anderem zeigen, welche Uebelstände entstehen, wenn ein Procentebietender Apotheker mit einem gleich practischen Arzte in Geschäfts-Verbindung zu treten sucht, und Beide verschiedenen Kreisstädten angehören.

In einigen der reichsten Handelsstädte des Innern befand sich bis vor etwa 3 Jahren nur eine Apotheke, die, nebst bedeutendem Vermögen, von seinem Schwiegervater dem jetzigen Besitzer hinterblieb, dessen vernachlässigte Erziehung besonders durch ein gewisses nimmersattes Wesen sich kund giebt, und ihn nichts Erniedrigendes in unaufhörlichen Anerbietungen von Procenten, dem Publico wie den Aerzten gegenüber, — erblicken lässt. Dieses geht so weit, dass er, zur Vermeidung abwechselnder Lieferung mit seinem Collegen nach

dem Stadt-Hospital, den Kaufleuten 76% Rabatt gab, [1]) und gar ausserhalb seines Kreises wohnende Aerzte ersucht, gegen Vergütung von Procenten zu ihrem Besten, Arzneien von ihm zu verschreiben. Diese Thätigkeit führte in einer andern Kreisstadt die beigefügte Correspondenz herbei.

№ 1. Dem Apotheker in M.

Am 3. April benachrichtigte der Chef des Gouvernements das Comité (der Gesundheitspflege in M.) von einer Vorlage an das .... hinsichtlich der Ausgabe von ungefähr 50 Rbl. zu Arzneien für das Dorf K.

In Folge dessen ersucht Sie, gütiger Herr, das Comité, auf Verlangen des Kreisarztes L. Arzneien zu Behandlung epidemisch kranker Bauern des M.. schen Kreises abzulassen, doch für nicht mehr als die 50 Rbl., welche zur Verfügung des Comite's stehen; auch werden Sie, Behufs Ihrer Befriedigung durch benannte Summe ersucht, genaue Rechnung zu führen, mit Bezeichnung des Preises und Patienten, wie der Gemeinde.

(folgen die Unterschriften).

№ 2. Dem Apotheker in M.

In Folge Genehmigung des Gouverneurs, für die K....schen Bauern annähernd (примѣрно) bis 50 Rbl. Arzneien zu verschreiben, bitte Sie, mir mitzutheilen: «Wie viel Procente Sie, gegen die in der Apotheker-Taxe gegebenen Preise ablassen können?

Kreisarzt L.

Dieses Schreiben blieb unbeantwortet, da schon in früheren Jahren dem Arzte von mir zugestanden war über die Summe von 50 R. hinaus bei mir Arznei zu verschreiben, welche ich bereit war gratis abzulassen.

№ 3. Dem Apotheker in M.

In Folge Beschlusses (постановилъ) vom 30. April bittet Sie, gütiger Herr, der Comité ergebenst, zu benachrichtigen: Wie viel Procente Sie, als Oeconomie, gemäss der Zuschrift des Arztes L. vom 7. April unter № 63, beim Einkaufe von Arzneien bei Ihnen, für epidemische Kranke, gegen die Taxe ablassen können?

---

[1]) Wie war denn die Beschaffenheit der Arzneimittel bei solcher Rabattgabe? Die Red.

Ferner wird Ihnen hiemit die Anzeige vom Comité, dass ein weiteres Stillschweigen nach 3 Tagen, als Ihre Verweigerung eines Procent-Ablasses angesehen werde.

№ 4. Dem Comité der Gesundheits-Pflege in M.

Bei dem, von mir jedem Arzte ertheilten Rechte, Armen aus meiner Apotheke Arzneien zu verschreiben, ohne sich an die Preise der Taxe binden zu müssen, wie dem Beweise meiner Uneigennützigkeit im Comite, wohin ich im vorigen Jahre ohne alles Drängen von irgend welcher Seite, dem bisherigen Kreisarzte V., welcher seine Verordnung nicht an die bestimmte Summe binden konnte, für mehr Arzneien abliess, und nur 50 Rbl. verlangte, erscheint beim Grasiren einer Epedimie im Dorfe K. das Aufwerfen der Procentfrage von Seiten des Arztes sehr wunderlich.

Läge es nicht mehr im Interesse der Regierung und der Kranken wenn der Arzt früher den Leidenden Hülfe brächte, als das Comité veranlasste, einen, für jeden Apotheker erniedrigenden Handel um Procente zu erheben, und einen Schriftwechsel herbeizuführen, dessen Resultat grade nur der Bedeutung einer Versammlung entgegen sein muss, deren Aufgabe die Sorge für das allgemeine Wohl und weder der Regierung noch den Kranken wirklichen (selbst pecuniären) Vortheil bringen kann?

Meine, ausser den, von mir den Aerzten eingeräumten Rechten, im Laufe von 10 Jahren bewiesene Theilnahme, garantirt hinreichend das Interesse der Regierung, wie der Armen, welchen ohne Zweifel auch die Bauern des Dorfes K. und anderer Niederlassungen angehören, die unter Obhut des M...schen Comites der allgemeinen Gesundheits-Pflege stehen; daher halte ich jedes Wort von Procenten nicht allein für vorzeitig, sondern überhaupt am unrechten Orte angebracht. Hiebei muss ich noch bemerken, dass den epidemischen Kranken des Dorfes K., welchen Arzneien abzulassen, ich vom Comité am 6. April ersucht ward, bisher nichts verschrieben worden, sondern nur nach dem, M. ganz nahe gelegenen Dorfe B. R. am 15. April und zwar 7 Personen für 7 Rbl. 20 C.

Apotheker R.

Denjenigen meiner freundlichen Collegen, welche in meinem Schweigen auf die Anfrage des Arztes einen Fehler sehen, indem nothwendig bei Absage von Procenten oder Bezeichnung beliebiger von Seiten des Apothekers, nach vorher geschlossenen Handel des Arztes mit dem auswärtigen Collegen — diesem die Lieferung zufallen musste, diene zur Entgegnung, dass hiemit den während der Verhandlungen hülflos Dahingestorbenen kein Dienst geschehen konnte, da jene Stadt etwa 30 Werste von M. entfernt, das Dorf K. aber wieder 40 Werst hinter diesem liegt, — das Herschaffen der Arzneien, wie die Kosten des Transportes somit ihre Schwierigkeiten haben mussten, Gleichfalls unterstützt gewiss der ehrenwerthe Arzt die Ansicht, den Patienten sei nicht zu gratuliren, wenn nicht das Mitleiden, sondern Speculation eine Reduction des Preises, ihrer gereichter Arzneien, bewirkte, wenn Recepte beweisen, wie nicht menschenfreundliche Oeconomie, sondern andere Zwecke in solchen Fällen vorwalten.

Das Procent-Geben dient in den Augen des Publicums als Beweis einer zu hohen Taxe, während Jeder von Uns fast ohne Ausnahme fühlt, dass eine Erniedrigung derselben nur auf Kosten unsrer Wohlthätigkeit gegen Arme, häufig selbst unserer Existenz stattfinden könne, — somit selbst ein mässiges Procent-Geben bei reellem Ablass nur in so ferne materiellen Vortheil bringen kann, als es den spätern Käufer des Geschäftes zu höherer Abstand-Summe verleitet, wie es auch zuweilen, in dieses Treiben uneingeweihte Laien veranlasst, sich dem grössern, sogenannt renomirteren Geschäfte zuzuwenden.

Niemanden ist aber eine solche Reisserei und Unredlichkeit schwerer zu verzeihen, als dem Apotheker, der durchaus besser sein muss, als jeder andere Mensch, weil er, bei gänzlicher Unmöglichkeit perpetueller Controlle, — Gesundheit, Leben, häufig Ehre der Patienten, wie den Ruf des Arztes gänzlich in Händen hat! Die Apotheken sollen Wohlthätigkeits-Anstalten sein, in denen der Arme umsonst oder für einen geringen Preis Hülfe erlangt, auch der Reiche sicher sein muss, nicht übervortheilt zu werden: welches Bild erscheint nun aber der Regierung wie dem Publico, wenn die Inhaber solcher beabsichtigten Wohlthäiigkeits-Anstalten, sich gleich Krämern um «Kunden» reissen? Wir wünschen sämmtlich, dass die auf uns sich beziehenden Verordnungen einen mehr ehrenvolleren Anstrich bekämen, doch wie kann dieses geschehen? Wie den andern Ständen, von denen uns betreffende Verordnungen ausgehen, unsern Werth begreiflich wer-

den, wenn Apotheker durch Procent-Anbieten, Schwindel im Ablass der Arzneien, ja zuweilen, wenn auch sehr selten, in nachgewiesener Fälschung der Medicamente, kleinlichen Krämersinn und Gewissenlosigkeit offenbaren?

Alles möchte sich anders gestalten, wenn die Revision der Apotheken durch zwei von den Apothekern jedes Gouvernements gewählte, strebsame Fachmänner vorgenommen dürfte[1]) und diese hinreichende Vollmachten besässen, unfähige oder unehrenwerthe Leute sofort von der Verwaltung der Apotheke zu entsetzen, während die eigene Thätigkeit der Residenten von Petersburg aus, einer strengen Controlle unterläge: Man mache mir nicht den Einwand, dass es gefährlich, einen priviligirten Stand, dem nach meiner eignen Ansicht Gesundheit, Leben, Ehre der Patienten ohnehin übergeben, noch dazu eine Selbstverwaltung zu gestatten, die ihn jeder Controlle entzöge — — — Ich behaupte hingegen, dass, wenn die Petersburger Controll-Anstalt der Revidenten, ausser strebsamen Apothekern auch noch einen Chemiker, zwei Aerzte[2]) und einen Juristen enthielte, eine Aufsicht geübt würde, die strenger und zweckmässiger als die jetzige, bei der der Revident alle Rechte hat, den Apotheker durch äussere Anforderungen stets zu schaden, keine Möglichkeit aber, wirklichen Uebelständen abzuhelfen, schon desshalb, weil ihm unser Wesen gänzlich fremd. Diese Uebelstände liegen in der Moral, deren Hebung nur durch strebsame Fachmänner, angebahnt werden kann! —

---

[1]) Mit andern Worten: die Pharmacie dürfte füglich nur durch Pharmaceuten vertreten werden; jede andere Vertretung führt zu Missgriffen.

[2]) Warum zwei Aerzte?

Die Red.

Aufforderung[1]).

Zu Anfang dieses Jahres verstarb in der Gegend von Riga ein Kronsapotheker unter Hinterlassung einer Wittwe und 8 unmündige Kinder. Wenn sich bereits Freunde und Collegen bereit erklärt, für zwei der unter drückensten Umständen lebenden Kinder zu sorgen, so würden auch vielleicht andere Standesgenossen ihr Scherflein beitragen, die Noth der Wittwe und bisher unversorgten Kinder mildern zu helfen. ich erkläre mich gern bereit, etwaige Gaben in Empfang zu nehmen und deren weitere Verwendung zu vermitteln.

Dorpat, d. 5. April 1865. Dragendorff.

Briefkasten der Redaction.

Hrn Ap. C. Fr. in Riga. Meinen Brief werden Sie durch die Gefälligkeit des Hrn Ricker (Münxsche Buchhandlung) erhalten haben. Ihr Aufsatz wird im Juliheft erscheinen. Freundlichen Dank für das Neu Uebersandte mit der Bitte die Zeitschrift recht oft mit Original Aufsätzen bedenken zu wollen. Der «Apotheker» wird jetzt von Dr. Himmelmann redigirt.

Hrn Ap. S. in Th. Was die № des Journals betrifft, so kann ich leider nichts darüber mittheilen. Auskunft und Programm wegen Magister Examen erhalten Sie bei der Academie (Universität).

[1]) Sollte in die erste № kommen und ist aus Versehen verspätet.
Die Red.

Дозволено цензурою 31 мая 1865 г.

Druck von R. Golicke in St. Petersburg.

(Pharmaceutische Zeitschrift für Russland.)

IV.

Ausgabe monatlich zweimal

Insertionsgebühren: pro Zeile 15 Cop.

Intelligenzblatt.

Redacteur: Dr. A. Casselmann in St. Petersburg Wossnezensky Prospect Haus Sklärsky, № 31, Quart. № 18.

Organ für pharmaceutische Standes und Vereins-Angelegenheiten, Personalnachrichten, Anfragen, Annoncen und dergl.

anerkannt von sämmtlichen Pharmaceutischen Vereinen in Russland.

№ 4. St. Petersburg, den 15. Juni 1865 Jahrg. IV.

Inhalt: Vereins-Angelegenheiten: Pharmaceutische Gesellschaft zu St. Petersburg. — Annoncen. —

Vereins-Angelegenheiten.

Pharmaceutische Gesellschaft zu St. Petersburg.

Protocoll über die Jahres-Versammlung v. 2. März 1865.

(Schluss.)

In den wissenschaftlichen Versammlungen kamen wieder eine bedeutende Anzahl interessanter Fragen zur Verhandlung, worüber die betreffenden Mittheilungen in der Zeitschrift veröffentlicht sind.

Die auf der Generalversammlung beschlossene Bearbeitung eines Entwurfes für die Pharmacopoea rossica ist organisirt und schreitet rüstig vorwärts.

Die Beziehungen unserer Gesellschaft zu den übrigen Pharmaceutischen Gesellschaften im Reiche sind durch die Generalversammlung noch mehr gefestigt. Mit besonderer Freude haben wir die Gründung der Moskauer Pharmaceutischen Gesellschaft begrüsst.

Mit einer bedeutenden Zahl auswärtiger Pharmaceutischer Vereine fand lebhafte Correspondence statt und war auch in letztem Jahre wieder unsere Gesellschaft auf den Generalversammlungen derselben durch den Herrn Director und Herrn Dr. Björklund vertreten.

Die Correspondence der Gesellschaft war in letztem Jahre eine überaus lebhafte. Sie zählt 1080 eingegangene, 805 abgegangene Briefe.

Die Mitgliederzahl hat sich in diesem Jahre um 31 Mitglieder vermehrt. Aufgenommen wurden

a. zu Ehrenmitgliedern: Sr. h. Exc. der Herr Minister des Innern Geh.-R. von Walujeff, die Herrn Staatsrath Dr. Rosoff, wirkl. Staatsrath Dr. Zagorsky, wirkl. Staatsrath Dr. Thielemann, wirkl. Staatsrath Dr. Dubowitzky, wirkl. Staatsrath Dr. Carrel, wirkl. Staatsrath Dr. Haartmann, sämmtlich in St. Petersburg, Herr Prof. Dr. Guivartowsky in Moskau, Herr Apotheker Heugel in Riga, Herr Apotheker Dr. Rickher in Marbach und Herr Prof. Dr. Flückinger in Bern.

c. zu correspondirenden Mitgliedern: Herr Provisor Walker in Mologa, Herr Naturalist Bayern in Tiflis, Herr Bremridge und Hanbury beide in London.

c. zu wirklichen Mitgliedern: Herr Prov. Hoder Apothekenbes., Herr Coll.-Ass. Prov. Ludwig, Herr Coll.-R. Prov. Brandt, Herr Tit.-R. Prov. Kienast, Herr Apothekenb. Prov. Alex. Wolfram, Herr Prov. Joh. Palm, Herr Apothekenb. Mag. pharm. Alexander Lösch, Herr Apothekenb. Prov. Schneider, Herr Prov. Karstens sämmtlich in St. Petersburg, Herr Apothekenb. Prov. Kling in Odessa, Herr Apothekenb. Prov. Neumann in Uman, Herr Apothekenb. Prov. Jacobson in Murom, Herr Coll.-Ass. Prov. Fero in Zarskoe-Celo, Herr Apothekenb. Prov. Sommer in Kostroma, Herr Apothekenb. Prov. Lehnhold in Pensa, Herr Apothekenb. Prov. Kobilansky in Korostichoff, Herr Coll.-R. Rafalsky in Moskau, Herr Apothekenb. Prinz in Twer, Herr Apothekenb. Prov. Lawetzky in Wilna, Herr Hofrath Mag. pharm. Hoeck in Kasan, Herr Apothekenb. Prov. Paliarkowsky in Makarow, Herr Apothekenb. Prov. Bienert in Dorpat, Herr Apothekenb. Prov. Wilenz in Schitomir, Herr Apothekenb. Prov. Koester in Perm, Herr Apothekenb. Prov. Sokolowsky in Kertsch, Herr Titulairrath Prov. Borkum in Wilna, Herr Apothekenb. Mag. pharm. Anders in Warschau, Herr Apothekenb. Prov. Podgorodsky in Bälzi.

Verloren hat die Gesellschaft:

a. durch Austritt: die wirklichen Mitglieder Herrn Kretschmann in Nowgorod, Alex. Bergholz und Feyerabend in St. Petersburg.

b. durch den Tod: die Ehrenmitglieder wirkl. Staatsrath Prof. Dr. Claus in Dorpat, Prof. Dr. Meissner in Wien, Prof. Dr. Zipser in Neusohl und Prof. Dr. Mettenheimer in Giessen, die wirklichen Mitglieder Apothekenb. Prov. Thomas, Hofrath Prov. Holtzmann beide in St. Petersburg, Herr Apothekenbesitzer de Forin in Kiew, Herr Hofrath Prov. Georg Kühlstadt in Peterhof.

Die Zeitschrift der Gesellschaft hat auch in diesem Jahre wiederum bei

steigender Theilnahme der russischen Pharmaceuten bestanden. Nachdem seit den 1. Mai mit dem dritten Jahrgang ausser der deutschen auch eine russische Aufl. ausgegeben, ist die Abonnentenzahl um ein bedeutendes gewachsen und auch diesmal wiederum kann die Redaction nicht anders als dankend anerkennen die vielseitige Unterstützung, welche ihr zu Theil geworden. Für die russische Ausgabe wurde in der Person des Herrn Dr. Heinatz ein tüchtiger Uebersetzer gewonnen, dessen Contract s. Z. die Billigung der Gesellschaft erlangte. Nachdem der bisherige Secretair seinen Wohnort nach Dorpat verlegt hatte, hat derselbe die einstweilige Fortführung der Redaction übernommen, bis ein Nachfolger für ihn gewonnen sein würde. Letzteres ist inzwischen erfolgt und wird vom 4. Jahrgange an Hr. Dr. Casselmann die Leitung des Journals besorgen. Bei meinem Ausscheiden aus der Redaction kann ich nicht umhin, dieses Unternehmen, welches ich mit so besonderer Freude habe unter meinen Augen und Händen entstehen sehen, Ihnen, m. H. herzlich zu empfehlen.

Die Sammlnngen der Gesellschaft haben reichen Zuwachs erhalten durch die Geschenke mehrerer ihrer Mitglieder und Freunde.

Unter den Gebern nenne ich die Pharm. Abth. des Med. Vereins in Wilna, welche eine schöne Collection von Naturalien des dortigen Gouvernements sendete, Herr Apoth. Dietrich in Prag, welcher eine Collection verschiedener Holzarten einsandte, Hr. Dannenberg in Kursk mit einem Herbarium der im dortigen Gouvernement wachsenden Pflanzen, Herr Böhmer mit einer Sammlung von Anilinfarben, Hr. Rosenberg hies. mit mehreren Chemikalien, Herr Stoll u. Schmidt mit diversen Droguen, Hr. Zirg mit einer Medaille, Hr. Prinz in Twer mit einer grossen Collection verschiedener Abgüsse von russischen Schaumünzen, Hr. Bayern in Tiflis mit einer grossen Collection von Mineralien und Felsarten aus dem Kaukasus. Auch durch Ankauf hat die Gesellschaft, namentlich die Sammlung von Chemikalien wesentlich bereichert.

Die Bibliothek hat einen Zuwachs erhalten durch Geschenke des Herrn Directors, des Ehrenmitgliedes Herrn V. Frobeen, des Herrn Directors im Med. Dep. w. Staatsrath Dr. v. Pelikan und des Herrn Apoth. Kobylansky in Korrostichoff, ferner durch zahlreiche gegen das Journal eingetauschte Zeitschriften und endlich durch Ankauf einer bedeutenden Anzahl von Werken.

Das Laboratorium hat auch in diesem Jahre wie in den vorausgegangenen unter Leitung vom Unterschriebenen gewirkt. An den Arbeiten in demselben haben sich namentlich betheiligt die Herrn Apotheker Goepel, Feldt, Borgmann, Schuppe und Schultz hieselbst, sowie Herr Provisor W. Björklund.

Es wurden ausgeführt an Untersuchungen für das Physicat 52 Num-

mern, für Private 110 Nummern. Unter sonstigen Arbeiten die im letzten Jahre vorgenommen wurden, nenne ich

1. Untersuchung von sibirischen Rhabarberwurzeln.
2. » » verschiedenen Erdarten aus dem Tulaschen Gouvernement.
3. » über Reactionen der Opiumalkaloide.
4. » » einen an Betula alba vorkommenden Pilz.
5. » » 2 umbraartige Erden aus der Gegend von Twer.
6. » » das Wasser der St. Petersburger Kanäle.
7. » » Darstellung von Benzamin, Aethylamin und Populin.
8. » » quantitative Bestimmung des Strychnins.
9. » eines Chromeisensteins aus dem Kaukasus.
10. » » versch. Flüssigkeiten aus Cystenartigen Geschwülsten.
11. » » über Ol. jecoris aselli ferratum.
12. » » quantitative der Kameelmilch.

von diesen ist ein Theil in der Pharm. Zeitschrift mitgetheilt, ein anderer in den wissensch. Vers. der Gesellschaft zu Vortrag gekommen.

Die Gesellschaft hat wiederum auch im letzten Jahre einer bedeutenden Anzahl von Stellensuchenden Unterkommen verschaft und eine grössere Anzahl von Unterstützungen sind ausser den obengenannten aus der Unterstützungskasse der Gesellschaft ertheilt worden. Im Ganzen ist aus letzterer 350 R. Silb. verausgabt.

In der Schule der Gesellschaft wurden durch den Unterzeichneten 17 Lehrlinge nach den im vorigen Jahre ausgesprochenen Grundsätzen unterrichtet und zwar:

Lehrling	Musso	bei Herrn	Jablonsky.
»	Silzow	»	Bergholz.
»	Lüdke	»	Hoffmann.
»	Rehmström	»	Schiller.
»	Hallmann	»	Nippa.
»	Stolzenburg	»	Thomas.
»	Palm	»	Schuppe.
»	Rutkowsky	»	Pfeffer.
»	Beck	»	Borgmann.
»	Eck	»	Hauck.
»	Kasch	»	Hauck.
»	Walter	»	Feierabend.
»	Krüger	»	Krüger.
»	Wechterstein	»	Goepel.

Lehrling Wildenhagen bei Herrn Forsmann.
» Michel » Roos.
» Langhans » Andres.

Von diesen haben meines Wissens 7 das Gehülfenexamen seitdem bereits bestanden, 4 haben ausserdem den Besuch der Vorlesung vor Schluss derselben unterbrochen.

Die Wittwen- und Waisenkasse hat in Herrn Thomas einen ihrer Vorsteher verloren. Die Mitgliederzahl derselben hat sich auf 16 vermindert, die Anzahl der pensionirten Wittwen beträgt 15, die Pension im Betrage von 2100 empfangen. Das Capital ist in der Bank in Papieren im Werthe von 27,650 R. angelegt.

Es ist einzusehen, dass bei den grossen Unternehmungen, welche die Generalversammlung mit sich brachte, auch in diesem Jahre bedeutende Ausgaben der Gesellschaftskasse zufielen. Wenn zur Bestreitung derselben die Mittel der Gesellschaft nicht ausreichten, so muss mit besonderen Dank hervorgehoben werden, dass der Herr Director durch ein Geschenk von 500 R. S. den vorhandenen Ausfall deckte.

Unsere Bücher weisen folgende Bilanz des Gesellschaftsvermögens auf, deren Richtigkeit sich bei der durch die Herrn Hammermann, Goepel, Nippa und Feldt veranstalteten Revision ergab, über welche letztere Ihnen durch die Herrn ein besonderer Rechenschaftsbericht vorgelegt werden soll.

Bilanz 1864.

Einnahme

	Rbl.	Cop
Cassarest incl. Unterstützungscasse und den beiden Stipendiencassen am 1. Jan. 1864	1801	10
Mitgliedsbeiträge und Diplome	734	—
Beiträge für d. Sachwaltung	310	—
— Vorlesungen	340	—
— gerichtliche Untersuchungen	405	—
Unterstützungscasse	866	37
Beiträge für das Stipendium in Dorpat (Claus)	1170	63
— — von Strauch	5	—
Kaiserliche Unterstützung IV Tertiale	800	—
Geschenk des Directors Hr. Schroeders zur Generalversamml.	500	—
— der Hrn. Borkum und Schönrock für eine Preisschrift	100	—
Procente für 100/M Banderollen des Depots der Apotheker Russlands	250	—
Aus der Redaction	1739	60
	9021	73

Die Gesellschaft hat einzucassiren für div.
Ausstände laut Cassacladde ca. . . 1532 R. — C.
dagegen zu zahlen an die
Unterstützungscasse 623 R. 39 C.
dagegen zu zahlen an
das Stipendium-Claus 434 » 71 »
dagegen zu zahlen an das
Stipendium v. Strauch 14 » — »
1072 R. 10 C.

bleiben als Verlustconto bei d. obigen Ausständen 459 R. 90 C.

Ausgabe.

	Rbl.	Cop.
Cassarest incl. Unterstützungscasse und den beiden Stipendiencassen am 1. Jan. 1865	2869	92
Miethe	800	—
Assecuranz	70	50
Heitzung und Beleuchtung	281	47
Wasserträger	23	25
Gage für den Sachwalter 2 Tertiale	400	—
» » des Redacteurs » » die Vorlesungen » » gerichtl. Untersuchungen » » den Secretair	600	—
Pension	200	—
Bedienung.	192	—
Für Bücher und Zeitungen	438	89
Für das Laboratorium	396	45
Diversa: Diplome, Circulaire, Schreibmaterial, Porto und Fuhrmann	262	60
Local, Unkosten der Generalversammlung u. Trinkgelder	580	83
Zahlungen aus der Unterstützungscasse	350	—
» an die Redaction	1555	82
	9021	73

In der Casse der Gesellschaft befindet sich:

1. Die Einzahlungen für Sr. Durchlaucht Fürst Suworow-Medaille	1200	R.	— C.
2. Die Einzahlungen für das Claus-Stipendium in Dorpat	2104	»	63 »
3. Das Stipendium von Strauch für St. Petersburg in Actien . . .	1100	»	— »
Einzahlungen für dasselbe bis 1/1 65	14	»	— »
4. Die Unterstützungscasse	623	»	— »
	5042	»	2 »
Hier sind von der Gesellschaft als Darlehn entnommen	1072	»	10 »
Bleiben zum 1. Januar 1865 . .	3969	R.	92 C.

Prof. Dr. Dragendorff.

Fabrik & Lager

für

Einrichtung chemischer Fabriken, pharmaceutischer Laboratorien und Mineralwasser-Anstalten

von

E. A. Lentz in Berlin,

Spandauerstrasse № 36/37

empfiehlt den Herrn Apothekern Laboratorien Einrichtungen neuester Construction in jeder Grösse.

Dampfentwickler von Kupfer und Eisen mit vollständiger Garnitur

Destillation von 2—200 Quart, zur Dampfdestillation mit Einsatzcylinder und Dampfröhren, Kühlapparat mit doppelter oder einfacher Cylinder- oder Schlangenkühlung.

Decoctorien mit oder ohne gespannte Dämpfe eingerichtet, von 2 bis 15 Infundirbüchsen mit Aufsatztrichter, Einsatzkessel von Zinn, Kupfer und Porcellan mit Messingring.

Elegante Decoctorien von Neusilber gearbeitet, zur Aufstellung in der Apotheke, die zinnernen Infundirbüchsen mit Neusilber Ueberzug.

Abdampf-Apparate bestehend aus dem kupfernem Mantelkessel mit Garnitur und Messingring; die Einsatzkessel von Zinn, Kupfer und Porcellan mit Messingringe.

Vacuum-Apparate eigener Construction zum Abdampfen im luftleeren Raum ohne Pumpe.

Beindorffsche Dampfapparate in jeder Grösse viereckig oder rund mit

Destillation von Rthlr. 115 an, dieselbe mit gespannten Dämpfen eingerichtet; mit letzteren können freistehende Destillationen, Abdampf-Vacuum-Apparate und Trockenschränke gespeist werden.

Abdampftrockenschränke, Digestorien, Pressen, Rührmaschinen, Kessel, Pfannen, Mensuren, Pastillenstecher etc.

Auf Anfragen detaillirte nach dem Gewicht berechnete Kostenanschläge und Zeichnung.

In der C. F. Winterschen Verlagsbuchhandlung in Leipzig und Heidelberg ist so eben erschienen und in allen Buchhandlungen vorräthig:

Chemische Briefe

von

Justus von Liebig.

Fünfte wohlfeile Ausgabe. Erste Lieferung. Preis 55 Cop.

Das vollständige Werk erscheint in 4 Lieferungen à 9 Bogen Octav-Format, von welchen jede 55 Cop. kostet. Die Ausgabe der Lieferungen 2—4 in möglichst kurzen Zwischenräumen erfolgen.

Signaturen für Apotheken

(circa 3000 Schilder auf Glas-Gefässe, Porzellan- und Holzbüchsen, Kästen, Fässer etc.)

Vierte vermehrte Auflage.

Für alle Staaten passend und mit Berücksichtigung der preussischen, baierischen, dänischen, österreichischen, schwedischen und anderer Pharmacopöen

zusammengestellt von

J. G. Glaessner.

Inhaber der Hirsch-Apotheke in Cassel.

Ausgabe auf lebhaft orange Schreibpapier 6 Rbl. 75 Kop.
Ausgabe auf weisses Schreibpapier. . . 6 Rbl. 10 Kop.

Die Schilder bestehen aus 3 Grössen wie beigefügte Proben; für die meisten Arzneimittel sind 2 bis 3 Schilder in verschiedenen Grössen gedruckt; die gewöhnlich wirkenden Arzneimittel haben schwarze, die heftig wirkenden und Gifte rothe Schrift. Beigegeben sind doppelt die Nummern von 1—500, eine Partie schwarzer und rother Kreuze, viele leere Schilder, ein alphabetisches Verzeichniss nebst Zahl der Bogen, auf denen sich die Schilder befinden, und 100

Schilder in Grösse № 3 für Reagentien (letztere nur auf weiss Papier). Nummern und Signaturen für Reagentien werden auch apart à 45 Kop. pr. Exemplar abgegeben.

St. Petersburg d. 27. Mai 1865. Buchhandluug von **A. Münx**
(Carl Ricker).

Durch mich ist zu beziehen:

Herbarium pharmaceuticum

oder

die officinellen Pflanzen der deutschen Flora

in getrockneten Exemplaren

von

Dr. **David Dietrich**.

Preis 11 Rbl. 40 Cop.

St. Petersburg d. 27 Mai 1865.

Buchhandlung von **A. Münx**
(Carl Ricker.)

Annoncen.

In den nächsten Wochen soll die Bibliothek der pharm. Gesellschaft geordnet und neu catalogisirt werden. Alle diejenigen, welche Bücher aus derselben entliehen, werden desshalb freundlichst ersucht, dieselben recht bald an die Redaction d. Z. zurückzugeben.

St. Petersburg im Juni 1865.

Den Herrn Apothekern der Ostseeprovinzen kann Gehülfen und den Herrn Gehülfen Stellen nachweisen, gegen Einsendung von 1 Rbl. S. für jeden Theil.

C. Frederking,
Apotheker in Riga.

Apotheken-Verkauf.

Eine Apotheke in gutem Zustande im Saratowschen Gouv. mit Haus, mit 3,600 Rbl. Umsatz ist für 10,000 Rbl. zu verkaufen, diese sind baar auszahlen. Nähere Auskunft ertheilt

Apotheker C. Frederking in Riga.

Die Apotheke (ohne Haus) in einer grösseren Kreisstadt möchte verkauft werden, der feste Preis für dieselbe ist bei sofortiger vollständiger Auszahlung 8000 Rbl. S., Bereitwilligste Auskunft über das Geschäft ertheilt brieflich Joh. Berg in Ustjug.

Von den Vormündern der Provisor Sartisonschen Erben wird hierdurch zur Kenntniss gebracht, dass die denselben gehörige, in Charkow am Nicolaiplatze im Hause Bedräga belegene Apotheke in Arende vergeben werden soll, da der Contract des bisherigen Arrendators, Provisors G. Schmalzen mit dem 1. October d. J. erlischt.

Hierauf Reflectirende können sich behufs der näheren Bedingungen an den Kaufmann Theodor Wille in Charkow wenden.

Im Städtchen Szklow, Gouvernement Mohileff, ist die Apotheke der Wagnerschen Erben zu verarendiren. Um nähere Auskunft beliebe man sich an Mathilde Gantzkow in Szklow zu wenden.

Das Depot für die Apotheker Russlands Erbsenstrasse № 40, übernimmt Aufträge, zur promptesten Ausführung auf: chemische und pharmaceutische Produkte, Droguen und Patentmittel, wie auf sämmtliche in Apotheken gebräuchliche Apparate und Utensilien. Billige und gewissenhafte Bedienung wird zugesichert.

Eine Apotheke mit 5—8000 Rbl. Umsatz wird zu pachten gesucht. Näheres Erbsenstrasse Haus Wagenheim № 9.

Дозволено цензурою 16 іюня 1865 г.

Druck von R. Golicke in St. Petersburg.

(Pharmaceutische Zeitschrift für Russland.)

IV.

Ausgabe monatlich zweimal

Insertionsgebühren: pro Zeile 15 Cop.

Intelligenzblatt.

Redacteur: Dr. A. Casselmann in St. Petersburg Wossnezensky Prospect Haus Sklärsky, № 31, Quart. № 18.

Organ für pharmaceutische Standes und Vereins-Angelegenheiten, Personalnachrichten, Anfragen, Annoncen und dergl.

anerkannt von sämmtlichen Pharmaceutischen Vereinen in Russland.

№ 5. St. Petersburg, den 1. Juli 1865 Jahrg. IV.

Inhalt: Vereins-Angelegenheiten: Pharmaceutische-chemische Societät zu Riga. — Aufforderung. — Auszeichnung. — Annoncen. —

Angelegenheiten inländischer pharmaceutischer Vereine:

Pharmaceut.-chemische Societät zu Riga.

Protocoll vom 17. April 1865.

1. Herr E. Deringer sprach über die Bereitung des Extr. Ferri pomat. nach Hagers Centralh. nach welcher die Aepfel gequetscht, der Saft ausgepresst, mit Natr. carbonic. auf seinen Säuregehalt geprüft und nun demselben so viel frisch gefälltes und ausgewaschenes kohlensaures Eisenoxydul zugesetzt als die Berechnung ergiebt. Herr Heugel protestirte gegen diese Methode als unzweckmässig und wollte die der Ph. Bor. vj beibehalten wissen.

2. Secretair empfahl das Marquart Hallier-Ludwigsche Werk zum Studium den angehenden Gehülfen und bedauerte, dass wir nicht ein ganz kurz gefasstes Lehrbuch für den ersten Anfang haben, das wir den Lehrlingen in die Hand geben könnten, dasselbe müsste aber von einem practischen Apotheker bearbeitet sein, der jedenfalls am richtigsten beurtheilen könne, was dem angehenden Lehrlinge nöthig sei.

3. Derselbe empfahl aus eigener Prüfung, das in der Hagerschen Centralhalle vorgeschlagene aufgelöste Eisenchlorid auf Charpie oder Baumwolle gegossen zwischen eingewachsene Nägel des Fusses als höchst wirksam.

4. Herr E. Deringer sprach über die Wirksamkeit der in der Hagerschen Centralhalle angegebenen Ernstschen Salbe gegen den Spath der Pferde.

Protokoll am 8. Mai 1865.

1. Herr Seezen sprach über die Reaction der Chininsalze gegen Chlorwasser und den nachherigen Zusatz von Ammoniak. Es reagirten

a. Chinin. aceticum gelbgrün.
b. Chinin. arsenicos in Wasser nicht, in Alcohol } smaragdgrün.
c. Chinin. hydrocyanic. » }
d. Chinin. phosphoric. » }
e. Chinin. ferro-cyanat. wird Eisencyanid abgeschieden.
f. Chinin. lacticum smaragdgrüner Niederschlag.
g. Chininum phosphoric. }
h. Chininum sulphuric. } in Alcohol smaragdgrüne Färbung.
i. Chininum uricum }
k. Chininum valerianic. }
l. Chinin. tannic. in Alcohol braunroth.
m. Chinin. citric. cum ferro in Alcohol unverändert.
n. Chinin. purum in Alcohol unverändert.
o. Chinin. hydrojodat. in Alcohol wird Jod ausgeschieden.
Cinchonin. pur. u. sulfuric. unverändert.

2. Frederking über Darstellung von Alum. acetic. Es ist eine bekannte Thatsache dass alle Salze, deren Oxyde 3 At. Sauerstoff enthalten, in der Wärme leicht zersetzt werden. Es kann uns daher nicht wundern, wenn die Alaunerde, die sich ja wie eine schwache Säure gegen starke Basen verhält, gegen eine schwache und flüchtige Säure nur geringe Affinität zeigt. Zur Darstellung der Alum. acet. schlug ich Alaun mit Natron nieder, wusch aus, löste in Salzsäure, fällte mit Ammoniak und löste dies Alaunerdehydrat in Salzsäure, dasselbe löst sich aber schwierig und ist schwer frei von Schwefelsäure und Natron zu erhalten. Reine schwefelsaure Alaunerde mit essigsaurem Bleioxyd zu fällen, ist wegen des zu copiösen Niederschlages und deshalb zu grossen Verdünnung nicht zweckmässig. Nach folgender Methode wurde eine reine und an essigsaurer Alaunerde constante Lösung erhalten:

24 Theile crystallisirten essigs. Baryts wurden in 120 Theile destillirten Wassers gelöst. Dieser Lösung wurden: 28 Theile reine schwefelssure Alaunerde (Alkalifrei) in 84 Theile destillirtes Wasser gelöst, zugesetzt bis 100° C. erhitzt, filtrirt und der Niederschlag gut ausgewaschen. Nun wird zuerst die im Waschwasser enthaltene schwächere Flüssigkeit, dann die erste concentrirte, bis zu 120 Theile abgedampft, doch darf die Abdampftempe-

ratur nicht über 90° steigen. Solcher Liq. Alum. acet. enthält 10% Alum. acetic.

Dieser Liquor darf weder durch essigsauren Baryt noch durch Schwefelsäure getrübt werden in welchem Falle noch essigsaurer Baryt oder schwefelsaure Alaunerde zuzusetzen ist. Diese Flüssigkeit lässt weder bei 30° abgedampft, noch mit Alcohol versetzt, trocknes neutrales Salz zurück, sondern stets unlösliches basisches Salz. Es muss daher nur der Liquor als Arzneimittel vorräthig gehalten werden.

3. F. machte auf die in Hagers Commentar aufgeführte Tabelle, welche Arzeneimittel besonders als streng wirkende aufzubewahren seien, aufmerksam: dass dort Ammon., Kalium uud Amylum jodat., Anthrakokali und Anthr. sulfurat., Aq. Goulardi, Elect. theriacal., Ferr. jodat. sacch., Mass. pil. de Cynoglos., Ol. Sabinae, Propylamin, Santonin, Kreosot und Spirit. Kreosoti, Spirit. Sinapis, Syr. Ferri jodati, Tr. resin Jalap. nicht unter die strengwirkenden zu zählen und darum die oben genannten nicht besonders aufzubewahren seien.

Mit der heutigen Sitzung sind die Sitzungen für diesen Winter geschlossen.

Secretair C. Frederking.

Fabrik & Lager

für

Einrichtung chemischer Fabriken, pharmaceutischer Laboratorien und Mineralwasser-Anstalten

von

E. A. Lentz in Berlin,

Spandauerstrasse № 36/37

empfiehlt den Herrn Apothekern Laboratorien-Einrichtungen neuester Construction in jeder Grösse.

Dampfentwickler von Kupfer und Eisen mit vollständiger Garnitur

Destillation von 2—200 Quart, zur Dampfdestillation mit Einsatzcylinder und Dampfröhren, Kühlapparat mit doppelter oder einfacher Cylinder- oder Schlangenkühlung.

Decoctorien mit oder ohne gespannte Dämpfe eingerichtet, von 2 bis 15 Infundirbüchsen mit Aufsatztrichter, Einsatzkessel von Zinn, Kupfer und Porcellan mit Messingring.

Elegante Decoctorien von Neusilber gearbeitet, zur Aufstellung in der Apotheke, die zinnernen Infundirbüchsen mit Neusilber Ueberzug.

Abdampf-Apparate bestehend aus dem kupfernem Mantelkessel mit Garni-

tur und Messingring; die Einsatzkessel von Zinn, Kupfer und Porcellan mit Messingringe.

Vacuum-Apparate eigener Construction zum Abdampfen im luftleeren Raum ohne Pumpe.

Beindorffsche Dampfapparate in jeder Grösse viereckig oder rund mit Destillation von Rthlr. 115 an, dieselbe mit gespannten Dämpfen eingerichtet; mit letzteren können freistehende Destillationen, Abdampf-Vacuum-Apparate und Trockenschränke gespeist werden.

Abdampftrockenschränke, Digestorien, Pressen, Rührmaschinen, Kessel, Pfannen, Mensuren, Pastillenstecher etc.

Auf Anfragen detaillirte nach dem Gewicht berechnete Kostenanschläge und Zeichnung.

Aufforderung.

Die Apotheke der Wittwe Sophie Schulz in Newel, Gouvernement Witebsk ist am 19. Mai d. J. bis auf den Grund abgebrannt. Da die Apotheke nicht versichert war, so befindet sich die Familie jetzt in der traurigsten Lage, brod- und obdachlos. Es werden desshalb alle Herrn Collegen hiedurch freundlichst aufgefordert je nach ihren Kräften zur Linderung der Noth beizutragen.

Die Redaction erklärt sich zum Empfange von Gaben gern bereit.

Auszeichnung.

Dem Apotheker Arnold in Koslow ward in Anerkennung seiner Verdienste der St. Stanislaus Orden 3 Classe verliehen. Eine gleiche Auszeichnung wurde dem Apotheker Faltin in St. Petersburg zu Theil.

Annoncen.

Das Depot für die Apotheker Russlands Erbsenstrasse № 40, übernimmt Aufträge, zur promptesten Ausführung auf: chemische und pharmaceutische Produkte, Droguen und Patentmittel, wie auf sämmtliche in Apotheken gebräuchliche Apparate und Utensilien. Billige und gewissenhafte Bedienung wird zugesichert.

Eine Apotheke mit 5—8000 Rbl. Umsatz wird zu pachten gesucht. Näheres Erbsenstrasse Haus Wagenheim № 9.

In der Stadt Lubim, Gouv. Jaroslav, wird eine Apotheke für 4500 R. gegen baare Zahlung verkauft.

Die Apotheke in Ssergatsch, Gouv. Nishni-Novgorod, 150 Werst von der Gouvernements Hauptstadt, wird aus Familien Rücksichten verkauft. Nähere Auskunft ertheilt Hr. Wilhelm daselbst.

Man wünscht eine Apotheke mit 2500—4000 Rbl. jährlichen Umsatz zu kaufen an oder in der Nähe einer Eisenbahn oder schiffbaren Flusses. Offerte und Briefe bitte zu adressiren an Hrn. B. N—i in die Buchhandlung von A. Münx, St. Petersburg.

Ein Pharmaceut wünscht eine Apotheke mit einem jährlichen Umsatz von 3—5000 R. zuR rendiren. Darauf reflectirende mögen sich adressiren an Hrn. Gajewski in Theophilpol über Starokonstantinow, Gouv. Volynien.

C. H. Harder & Comp.,

St. Petersburg,

Demidoff Pereulok, Haus Lipin, Ecke der Moika.

Inhaber einer Niederlage pharmaceut. chemischer und physikal. Apparate u. Geräthschaften, alleinige Bevollmächtigte des Kaiserl. Russischen u. Königl. Preuss. Hoflieferanten

W. J. Rohrbeck, Firma J. F. Lahme & Co. in Berlin,

empfehlen sich zur Uebernahme der Einrichtungen vollständig neu zu gründender Apotheken und chemischer Laboratorien, sowie auch theilweiser Ergänzung von Standgefässen für Apotheken, Dampfdestillations-, Vacuum- u. Selterswasser-Apparate, Decoctorien etc. etc. treffen mit Beginn der Schifffahrt ein.

Jede Auskunft wird gern ertheilt, nur wird gebeten, um Verwechselungen mit ziemlich gleichnamigen Firmen hierselbst vorzubeugen, auf obige Adresse genau zu achten.

Ein vollständiges Preisverzeichniss wird im Sommer d. J. erscheinen.

Bücher-Anzeige.

Neu angekommene Bücher:

Berg, die Chinarinden, der pharmacognostischen Sammlung in Berlin. Mit 10 Tafeln Abbildungen 3 R. 60 Cop.

Frickhinger, Katechismus der Stöchismetrie. Für Pharmaceuten, Mediciner, Chemiker und Techniker. 4. Aufl. 1 R. 20 C.

Hoppe-Seyler, Handbuch der physiologisch und pathologisch-chemischen Analyse. 2. Aufl. 3 R. 60 C.

Schiel, die Methode der inductiven Forschung als die Methode der Naturforschung in gedrängter Darstellung 1 R. 10 C.

St. Petersburg d. 30 Juni 1865.

Buchhandlung von **A. Münx**
(Carl Ricker.)

Berichtigung:

Der Besitzer der Apotheke in Kusa, Gouv. Moskau W. Krause arendirt die Apotheke der Wittwe Pape. Die Apotheke in Kusa dagegen wird von H. Mosolf verwaltet.

---

95 graed. Spiritus
doppelt rectificirter ganz fuselfreier
ist fortwährend zu civilen Preisen vorräthig
im Kurländischen Depôt
Erbsenstrasse № 33 Haus Schukow nahe der steinernen Brücke und Liteina № 34 Haus Jürgens nahe der Basseina.

Briefkasten der Redaction.

Herrn Apotheker Schapir in Kowno. Die beiden Bücher habe empfangen und sage besten Dank dafür.

Herrn Prof. Dr. Dr. in D. Mit besten Dank empfangen. Gegen den 12. Juli werde ich die gewünschten Abdrücke senden Um weitere Mittheilungen ersuche freundlichst.

Дозволено цензурою 1 іюля 1865 г.

Druck von R. Golicke in St. Petersburg.

(Pharmaceutische Zeitschrift für Russland.)

IV.

Ausgabe monatlich zweimal

Insertionsgebühren: pro Zeile 15 Cop.

Intelligenzblatt.

Redacteur: Dr. A. Casselmann in St. Petersburg Wossnezensky Prospect Haus Sklärsky. № 31, Quart. № 18,

Organ für pharmaceutische Standes und Vereins-Angelegenheiten, Personalnachrichten, Anfragen, Annoncen und dergl.

anerkannt von sämmtlichen Pharmaceutischen Vereinen in Russland.

№ 6. St. Petersburg, den 15. Juli 1865 Jahrg. IV.

Inhalt: Vereins-Angelegenheiten: Zur Frage über das Verhältniss zwischen Besitzer und Verwalter einer Apotheke. — Aufforderung. — Annoncen. —

Vereins-Angelegenheiten.

Zur Frage über das Verhältniss zwischen Besitzer und Verwalter einer Apotheke.

Aus Anlass des Aufsatzes von Provisor Neugebauer in № 23 der Pharm. Zeitschr. Jahrg. III, liess uns Hr. Prov. K. Ssemenow, Verwalter der Privatapotheke in Remen, eine Mittheilung zugehen, der wir Folgendes entnehmen:

Die von Prov. N. angeregte Frage ist eine sehr wichtige, sowohl für das Gemeinwohl des pharm. Standes, als auch für die Wissenschaft selbst, deren Entwickelung bei gutem Einvernehmen zwischen den Standesangehörigen einen rascheren Gang nehmen wird. Allein die berührte Frage hängt mit vielen andern Fragen zusammen, die auf die pharm. Standesangelegenheiten von Einfluss sind. Die unfriedlichen Beziehungen zwischen dem Besitzer und dem Verwalter haben ihren Grund, nach S., hauptsächlich in dem Mangel einer guten moralischen und wissenschaftlichen Bildung. So lange diese nicht gehoben ist, werden alle Bemühungen eine Art brüderliche Eintracht unter uns herzustellen fruchtlos bleiben.

Sich einer andern wichtigen Frage zuwendend: Ueber Verbesserung der Lage der Apothekerlehrlinge, bittet der Verfasser dieselbe einer eingehenden Prüfung sowohl in der löbl. Petersburger Pharm. Gesellschaft, als auch in der Pharm. Zeitschr. zu unterwerfen.

Ich wende mich hauptsächlich an diejenigen meiner Collegen (fährt er fort), welche die Nothwendigkeit der Verbesserung der Lage der Apothekerlehrlinge klar einsehen, um dadurch sowohl jene, als auch sich selbst vor dem Publicum in ein günstigeres Licht zu stellen. Zu diesen Collegen gehören alle examinirten Pharmaceuten, welche mehr oder weniger von den Apothekenbesitzern abhängig sind. Es ist für uns leichter und bequemer das erwünschte Ziel zu erreichen, da uns die volle Ueberwachung der Lehrlinge anvertraut wird und wir während ihrer ganzen Lehrzeit mit ihnen zusammen leben. Lassen wir es uns deshalb ernstlich angelegen sein, für guten Unterhalt und Wohnung unserer jüngeren Collegen in den Apotheken zu sorgen und möge dieses als nothwendige Einrichtung in jeder freien Apotheke in das Inspectionsprotocoll eingetragen werden[1]). Dadurch werden wir, wenn nur die verehrl. Pharm. Gesellschaft sich der Sache annimmt, die Apothekerlehrlinge zu Schülern der Pharmacie erheben und sie werden eine Benennung vergessen, welches so lange fast mit derjenigen eines Stallknechtes gleich stand und bei manchen Apothekenbesitzern selbst noch schlimmer(?). Ferner ist es unsere heilige Pflicht von unserem Despotismus über die Lehrlinge abzustehen; durch freundlichen Umgang werden wir bei ihnen gewiss mehr Lust und Liebe zu unserer aufblühenden Wissenschaft erwecken als durch anmassende Strenge und den Befehl: Alles ohne Wiederrede zu erfüllen, wie es von manchen Apothekenbesitzer gefordert wird. Eine solche Behandlung ertödtet in ihnen schonungslos jedes edle Streben, jede Liebe zur Wissenschaft. Ausserdem müssen wir auch den Beschluss der Pharm. Gesellschfat berücksichtigen, dass in Zukunft in die Apotheken junge Leute von höherer Bildung als bisher aufgenommen werden sollen; doch bei dem Umgang, den Viele unter uns sich angewöhnt haben, benehmen wir einem jeden ordentlichen und gebildeten Menschen von vornherein jegliche Lust in unsre Mitte zu treten. Das Erscheinen solcher Zöglinge in unsrem Stande ist das Zeichen eines schnellen Fortschreitens sowohl der Wissenschaft, als auch unseres Standes überhaupt. Wir müssen sie deshalb würdig beherbergen ohne unzeitige Anmassung oder Hochmuth. Auf diese Weise wird es uns gelingen, wohlhabende junge Leute zum Eintritt in den pharmaceutischen Stand zu vermögen und wir werden in den Augen des Publicum's eine höhere Stellung einnehmen. Der Nutzen eines solchen Verfahrens wird bald darin hervortreten, dass der jüngeren Generation diesel-

[1]) Wäre wohl etwas zuviel verlangt! Die Red.

ben Principien eingeimpft werden. Ich muss noch hinzufügen, dass es unter un sleider Solche giebt, welche ausser einem schlechten ansteckenden Beispiele durch nichts auf die Erziehung der jüngeren Genossen einwirken können. Hier ist ein strenges Ueberwachen Seitens des Apothekenbesitzers unumgänglich nothwendig.

Ich halte es für überflüssig den Schülern der Pharmacie bei den erwähnten Verhältnissen ihre Pflichten vorzuzählen. Ich will hoffen, dass unsere freundschaftlichen Beziehungen dem Gehorsam, den sie uns schuldig sind, nicht Abbruch thun, und sie werden selbst einsehen, welchen Nutzen ihre Subordination und Fügsamkeit in dieser humanen Angelegenheit schaffen werden.

Auffforderung.

Der Redaction der Pharm. Zeitschr. für Russland erlaube ich mir hiemit anzuzeigen, dass am 19. Mai bei einer in der Kreisstadt Newel, Witebskschen Gouv., stattgefundenen Feuersbrunst, gegen 500 Häuser eingeäschert wurden, wobei der dortige Apothekenbesitzer sein ganzes Hab' und Gut eingebüsst. Da demselben, ausser der Versorgung von Frau und Kindern, noch die einer alten kränklichen Mutter mit acht Geschwistern, von denen fünf unmündig, obliegt, so befindet er sich in der drückensten Lage. Es ergeht daher an die Redaction die ergebenste Bitte, alle Fachgenossen durch Ihre Zeitschrift aufzufordern durch Beiträge ihrem Collegen seine Verlegenheit mildern zu helfen. Etwaige Gaben wird die Redaction so freundlich sein, entgegenzunehmen.

Witebsk d. 26. Mai 1865. Carl Pohsner, Apotheker,

Die Redaction erklärt sich zur Entgegennahme von Gaben gern bereit. (Siehe auch vorige №.) Die Red.

Annoncen.

Ein Pharmaceut sucht im Innern des Reiches eine Stelle als Gehülfe, (Receptar oder Laborant). Darauf Reflectirende belieben sich zu wenden unter der Chiffre W. H. an die Münxsche Buchhandlung (C. Ricker) in St. Petersburg.

Das Depot für die Apotheker Russlands Erbsenstrasse № 40, übernimmt Aufträge, zur promptesten Ausführung auf: chemische und pharmaceutische Produkte, Droguen und Patentmittel, wie auf sämmtliche in Apotheken gebräuchliche Apparate und Utensilien. Billige und gewissenhafte Bedienung wird zugesichert.

Eine Apotheke mit 5—8000 Rbl. Umsatz wird zu pachten gesucht. Näheres Erbsenstrasse Haus Wagenheim № 9.

In der Stadt Lubim, Gouv. Jaroslav, wird eine Apotheke für 4500 R. gegen baare Zahlung verkauft.

Die Apotheke in Ssergatsch, Gouv. Nishni-Novgorod, 150 Werst von der Gouvernements Hauptstadt, wird aus Familien Rücksichten verkauft. Nähere Auskunft ertheilt Hr. Wilhelm daselbst.

Man wünscht eine Apotheke mit 2500—4000 Rbl. jährlichen Umsatz zu kaufen an oder in der Nähe einer Eisenbahn oder schiffbaren Flusses. Offerte und Briefe bitte zu adressiren an Hrn. B. N—i in die Buchhandlung von A. Münx, St. Petersburg.

Ein Pharmaceut wünscht eine Apotheke mit einem jährlichen Umsatz von 3—5000 R. zu arendiren. Darauf Reflectirende mögen sich adressiren an Hrn. Gajewski in Theophilpol über Starokonstantinow, Gouv. Volynien.

C. H. Harder & Comp.,

St. Petersburg,

Demidoff-Pereulok, Haus Lipin, Ecke der Moika.

Inhaber einer Niederlage pharmaceut. chemischer und physikal. Apparate u. Geräthschaften, alleinige Bevollmächtigte des Kaiserl. Russischen u. Königl. Preuss. Hoflieferanten

W. J. Rohrbeck, Firma J. F. Luhme & Co. in Berlin,

empfehlen sich zur Uebernahme der Einrichtungen vollständig neu zu gründender Apotheken und chemischer Laboratorien, sowie auch theilweiser Ergänzung von Standgefässen für Apotheken, Dampfdestillations-, Vacuum- u. Selterswasser-Apparate, Decoctorien etc. etc. treffen mit Beginn der Schifffahrt ein.

Jede Auskunft wird gern ertheilt, nur wird gebeten, um Verwechselungen mit ziemlich gleichnamigen Firmen hierselbst vorzubeugen, auf obige Adresse genau zu achten.

Ein vollständiges Preisverzeichniss wird im Sommer d. J. erscheinen.

Fabrik & Lager

für

Einrichtung chemischer Fabriken, pharmaceutischer Laboratorien und Mineralwasser-Anstalten

von

E. A. Lentz in Berlin,

Spandauerstrasse № 36/37

empfiehlt den Herrn Apothekern Laboratorien-Einrichtungen neuester Construction in jeder Grösse.

Dampfentwickler von Kupfer und Eisen mit vollständiger Garnitur

Destillation von 2—200 Quart, zur Dampfdestillation mit Einsatzcylinder und Dampfröhren, Kühlapparat mit doppelter oder einfacher Cylinder- oder Schlangenkühlung.

Decoctorien mit oder ohne gespannte Dämpfe eingerichtet, von 2 bis 15 Infundirbüchsen mit Aufsatztrichter, Einsatzkessel von Zinn, Kupfer und Porcellan mit Messingring.

Elegante Decoctorien von Neusilber gearbeitet, zur Aufstellung in der Apotheke, die zinnernen Infundirbüchsen mit Neusilber Ueberzug.

Abdampf-Apparate bestehend aus dem kupfernem Mantelkessel mit Garnitur und Messingring; die Einsatzkessel von Zinn, Kupfer und Porcellan mit Messingringe.

Vacuum-Apparate eigener Construction zum Abdampfen im luftleeren Raum ohne Pumpe.

Beindorffsche Dampfapparate in jeder Grösse viereckig oder rund mit Destillation von Rthlr. 115 an, dieselbe mit gespannten Dämpfen eingerichtet; mit letzteren können freistehende Destillationen, Abdampf-Vacuum-Apparate und Trockenschränke gespeist werden.

Abdampftrockenschränke, Digestorien, Pressen, Rührmaschinen, Kessel, Pfannen, Mensuren, Pastillenstecher etc.

Auf Anfragen detaillirte nach dem Gewicht berechnete Kostenanschläge und Zeichnung.

95 graed. Spiritus
doppelt rectificirter ganz fuselfreier
ist fortwährend zu civilen Preisen vorräthig
im Kurländischen Depôt
Erbsenstrasse № 33 Haus Schukow nahe der steinernen Brücke und Liteina № 34 Haus Jürgens nahe der Basseina.

Bücher-Anzeige.

Neu angekommene Bücher:

Liebig, chemische Briefe 5. wohlfeile Ausg. 3. Lief. 55 Cop. S.

Muttpratt's theoretische, praktische und analytische Chemie in Anwendung auf Künste und Gewerbe. 2. Aufl. II. Band 1. Lief. 55 Cop.

Wagner, Jahresbericht äber die Fortschritte und Leistungen der chemischen Technologie und technischen Chemie X Jahrg. 1864. 5 R. 40 Cop.

Wüllner, Lehrbuch der Experimentalphysik II. Band. 2 Abth. 1. Lief. 2 Rbl. 70 Cop.

Balling, die Gährungschemie wissenschaftlich begründet und in ihrer Anwendung auf die Bierbrauerei, Branntweinbrennerei, Hefenerzeugung Weinbereitung und Essigfabrication practisch dargestellt. 3. Aufl. 1 B. 2 R. 40 Cop.

St. Petersburg d. 14, Juli 1865.

Buchhandlung von **A. Münx**
(Carl Ricker.)

Дозволено цензурою 15 іюля 1865 г.

Druck von R. Golicke in St. Petersburg.

(Pharmaceutische Zeitschrift für Russland.)

IV.

Ausgabe monatlich zweimal

Insertionsgebühren: pro Zeile 15 Cop.

Intelligenzblatt.

Redacteur: Dr. A. Casselmann in St. Petersburg Wossnezensky Prospect Haus Sklärsky. № 31, Quart. № 18,

Organ für pharmaceutische Standes- und Vereins-Angelegenheiten, Personalnachrichten, Anfragen, Annoncen und dergl.

anerkannt von sämmtlichen Pharmaceutischen Vereinen in Russland.

№ 7. St. Petersburg, den 1. August 1865 Jahrg. IV.

Inhalt: Die Stellung der Apotheker zur Gewerbeordnung betreffend. — Annoncen. —

Die Stellung der Apotheker zur Gewerbeordnung betr. [1])

—

Dieserhalb haben die 8 Vorstände der Apotheker-Gremien von Baiern eine Vorstellung an den König gesandt, welcher wir folgendes entnehmen:

Die Apotheken sind keine Handels- und Gewerbsgeschäfte im eigentlichen Sinne, sondern Sanitätsanstalten, und als solche bestimmt, dem öffentlichen Wohle zu dienen. Desshalb verlangt der Staat mit Recht von dem Apotheker nicht allein eine gründliche wissenschaftliche Vor- und Ausbildung und und den Nachweis der Befähigung zur Ausübung seines Berufes, sondern auch, dass ihm hiebei die Wissenschaft eine stete Führerin sei.

Diese Auffassung geht zur Genüge aus allen das Apothekerwesen betreffenden organischen Gesetzen und Verordnungen hervor. Die Vorschriften bezüglich der Studien-, und Gehülfenjahre, die erforderlichen Prüfungen ver-

[1]) Dieser Aufsatz giebt von den pharm. Zuständen ein so klares und verständliches Bild, dass wir nicht umhin können, ihn Aerzten und Apothekern, namentlich aber Medicinalbeamten zur Beachtung bestens zu empfehlen.

Die Red.

schiedenen Grades bis zur endlichen selbstständigen Führung einer Apotheke und insbesondere die Gebundenheit an die gesetzliche Taxe und ständige Geschäftscontrolle durch die Sanitätsbehörden sprechen hiefür deutlich genug zum Unterschiede eines jeden anderen Geschäftmannes in freier ungebundener Concurrenz.

Den Apotheker als solchen entfremdet der freie Verkehr und die schrankenlose Concurrenz seinem wahren Berufe, er hätte diese, ausgerüstet mit wissenschaftlichen und practischen Kenntnissen weniger als jeder Andere zu fürchten, denn er wäre wohl im Stande diese Concurrenz für seinen eigenen Vortheil auszubeuten; je mehr jedoch in dieser Weise seinem Privatinteresse gedient wird, desto mehr tritt das öffentliche Wohl, dem der Apotheker vorzugsweise dienen soll, in den Hintergrund.

Es sind diese keine doctrinären Anschauungen; die betreffenden Zustände civilisirter Länder, welche die Ungebundenheit und Zwanglosigkeit im Handels- und Gewerbsverkehr auch auf die Pharmacie ausgedehnt haben, liegen klar vor Augen, denn wie weit die schrankenlose Freiheit im «Arzneihandel» führt, davon giebt England, wie bekannt, einen wahrhaft abschreckenden Beleg! —

Wissenschaftliche, den Anforderungen der Humanität entsprechende Berufsausübung ist dort von der Pharmacie völlig bei Seite gesetzt, sie treibt in unbeschränkter Weise auf dem unabsehbaren Gebiete der Speculation, beutet im alleinigen Streben nach Gewinn jedes verwandte Gewerbe aus, und mehrt die Geschäftsrente durch Annoncen und Reklamen zahlloser Geheimmittel ohne im mindesten zu beachten, ob das dem Publicum Dargebotene von absolut oder relativ schädlicher Wirkung auf die Gesundheit des Abnehmers sei, ganz abgesehen von der Mehrzahl jener Fälle, wo der Handel mit dergleichen, vollständig indifferenten Mitteln nur auf einen in grossartigem Maassstabe ausgeführten Betrug der unkundigen und leichtgläubigen Volksmasse hinausläuft.

Diese Charlatanerie steht daselbst in vollster Blüthe[1]) und wird vielleicht nur in den freien Urzuständen Amerika's übertroffen.

Es steigert sich aber auch täglich die Zahl der vorkommenden Vergiftungsfälle, und geben diese ewig wiederkehrenden traurigen Vorkommnisse einen erschütternden Commentar für die hochgepriesene Freiheit dieser «Profession» in England, welche bereits derart in Verfall und Verachtung ge-

[1]) Hier in Russland giebt sie sich kund weniger durch Geheim- als namentlich durch Patentmittel, diesem Testimonium Paupertatis für Mediciner und Pharmaceuten.

Die Red.

rathen ist, dass das Project einer hierauf bezüglichen neuen Bill, wodurch das System unbeschränkter Freiheit beseitigt werden soll, mit jedem Tage mehr an Wahrscheinlichkeit gewinnt.

Diese practischen Erfahrungen sind sicherlich ein genügender Beleg dafür, dass die Gewerbefreiheit auf die Apotheker nicht anwendbar ist, wie hervorragende Männer vom Fache auch vom wissenschaftlichen und nationalökonomischen Standpunkte aus längst anerkannt haben.

Demgemäss bemessen sich auch die Rücksichten, welche der Gesetzgeber diesem Stande zuwenden soll, in wesentlich verschiedener Weise von denen bezüglich der übrigen bürgerlichen Erwerbszweige.

Als principieller Erfahrungssatz steht fest, dass gute, den allseitigen Anforderungen entsprechende Apotheken nur bestehen können, wenn durch genügenden Absatz stete Erneuerung der Arzneistoffe ermöglicht ist; desshalb wurde in allen deutschen Ländern, wo die Gewerbefreiheit eingeführt worden ist, dieselbe auf die Apotheker nicht ausgedehnt; vielmehr steht deren Trennung von den Gewerben überhaupt, und deren Unterordnung als Sanitätsanstalten unter die Ministerien des Innern vielfach in deutschen Staaten in Aussicht.

Die Gründe hiefür liegen klar und unwidersprechlich zu Tage. Wollte man die Apotheker einer möglichst grossen oder völlig freien Concurrenz überlassen, so würde man dieselben auch darauf hinweisen, Mittel und Wege zum vermehrten Absatz ihrer Waaren und Erzeugnisse aufzusuchen und zu schaffen, letztere auch auf grösseren Entfernungen anzupreisen und abzusetzen, die höchst möglichen Preise zu erlangen, und überdiess wo nur möglich andere Geschäfte gleichzeitig in Betrieb zu nehmen.

Eine solche Organisation der Apotheken, die schon aus dem Grunde im innersten Wesen falsch wäre, weil es sich um Dinge handelt, deren Werth der Consument in der Regel wenig oder gar nicht zu beurtheilen versteht, würde bei uns aus einem stabilen, besitzenden, gewissenhaften Stande eine Unzahl unsteter quacksalbender Arzneikrämer wie in England hervorgehen lassen, denen man die höchsten irdischen Güter, Leben und Gesundheit, anzuvertrauen gezwungen wäre.

Die Folgen solcher Zustände treten, wie erwähnt, in andern Ländern in erschreckender Weise zu Tage, und der geringste, aber sichere Nachtheil, der für das kranke Publicum erwächst, ist eine enorme Theuerung der kunstgemäss und zuverlässig bereiteten Arzneimittel, während anderseits das Apothekergewerbe im freien speculativen Verkehre mit seinen Abnehmern, den kranken leidenden Menschen, an der Hebung des Nationalwohlstandes allenthalben keinen oder nur einen moralisch sehr bedenklichen Antheil nehmen wird.

Während das Streben nach freier Bewegung in gewerblicher Beziehung

allenthalben aus der Mitte der Betheiligten selbst hervorgegangen ist, zeigt sich als eine ungemein bezeichnende Erscheinung, dass aus der Mitte unserer Berufsgenossen selbst nirgends eine Stimme für die Freigebung der Apothekerpraxis sich erhoben hat, und selbst die zahlreichen vermögenslosen Apothekergehülfen lieber die erschwerte und oft sehr späte, in manchen Fällen unmögliche Begründung ihrer Selbstständigkeit sich gefallen lassen, als an der Untergrabung der Basis unseres deutschen Apothekerwesens Theil haben wollen.

Es ist demnach offenbar, dass die Beschränkung der Apotheken auf eine gewisse Zahl keineswegs im Interesse der Apotheker angeordnet wird, sondern zunächst und vor Allem im öffentlichen Interesse, wie denn auch durch die unzweifelhaften Zeugen erwiesen ist, dass die Apotheker in England aus dem Gesichtspunkte ihrer materiellen Interessen die völlig freie Concurrenz der Staatsaufsicht und Arzneitaxe weit vorziehen.

Der freien Concurrenz der Apotheker gegenüber steht das Princip unserer Medicinalverfassung, den Apothekern eine strenge Vorbildung aufzuerlegen, die Apotheker unter Staatsaufsicht zu stellen, ihnen eine Taxe vorzuschreiben, und ihre Zahl nicht von privativer Speculation, sondern von der Förderung des allgemeinen und sanitätspolizeilichen Interesses abhängig zu machen.

Es wurde bereits hervorgehoben, dass zur wahren Lebensbedingung einer guten, des Vertrauens würdigen Apotheke ein reichlicher Umsatz und Waarenwechsel ohne Speculation und Nebengeschäfte unumgänglich nothwendig ist, und der Apotheker nur unter dieser Voraussetzung den allgemeinen und sanitätspolizeilichen Anforderungen zu entsprechen vermag.

Der Umsatz und Waarenerneuerung einer Apotheke steht selbstverständlich im umgekehrten Verhältnisse zur Anzahl der bestehenden Apotheken, so dass der erstere nothwendiger Weise um so geringer sein muss, je grösser die Anzahl der letzteren ist.

In logischer Schlüssfolgerung beantwortet sich hiernach auch die Frage: ob und wie weit durch Verleihung von Concessionen eine Vermehrung der Apotheken und zugleich auch eine Minderung der angeblich zu hohen Preise der Apothekerrechte geboten sei.

Nur das öffentliche Bedürfniss allein kann bei Vermehrung der Apotheken massgebend sein; es soll indess keineswegs in Abrede gestellt werden, dass je nach Umständen speciell localer Natur eine Vermehrung durch Neuverleihungen von Concessionen im Interesse des Publicums gelegen ist, aber nie und nimmermehr wird die Nachfrage und Anzahl der nach selbstständiger Existenz strebenden Pharmaceuten den richtigen Maassstab hiezu geben.

Unsere Medicinalordnung und speciell sanitätliche Zweck der Apotheken

können nur unter diesen einschränkenden Bedingungen bestehen und gedeihen; dem unglücklichsten Verfahren einer Vermengung dieser mit der Freiheit des Apothekenbetriebes aber dürfte eine völlige Freigebung vorzuziehen sein, denn die Errichtung von Apotheken ohne den Nachweis eines wirklichen öffentlichen Bedürfnisses, dann der damit hervorgerufene Mangel an Beschäftigung des Apothekers, würden den letzteren einerseits auf die bedenklichen Bestrebungen der freien Concurrenz hinweisen und ihm anderseits die Möglichkeit verschliessen, dieser Richtung unter den entgegenstehenden gesetzlichen Vorschriften offen und frei sich hinzugeben.

Auf dem Wege massloser Concessionverleihungen ohne Bedürfniss, deren Nachtheile in gleicher Weise auf die allgemeine Wohlfahrt zurückwirken müssten, lässt sich daher noch keine Bresche schiessen in den dermaligen Bestand der realen Apothekerrechte und deren Werth, — vielmehr muss die Ausgleichung der hohen Preise, welche theilweise in der historisch gesetzlichen Entwicklung dieser Privilegien, theilweise aber auch in den Verhältnissen der Zeit und der allgemein eingetretenen Theuerung aller Verkehrsgegenstände liegen, als eine mit Naturnothwendigkeit eintretende Folge der der Zukunft weislich abgewartet werden.

Ein grosser Staatszweck könnte ebenso, wie die Erhaltung und Erhöhung des Nationalwohlstandes eine freie Bewegung der Gewerbe zur unabweisbaren Nothwendigkeit gemacht hat, auch hier die Abschaffung dieser Privilegien rechtfertigen, nimmermehr aber eine dem öffentlichen Interesse völlig nutzlose, nach dieser Seite hin gänzlich unmotivirte Aufhebung verjährter Institutionen, wodurch einige Hundert Familien ihres Besitzes ohne Noth beraubt würden.

Mit dem Werthe fraglicher Rechte hat man auch unsere angeblich zu hohe Arzneitaxe in Verbindung gebracht. Allein mit Unrecht. —

Ein solcher Schluss darf nicht einseitig aus einer Erscheinung des practischen Lebens gezogen werden, sondern muss auf die Taxe selbst, oder durch einen Vergleich mit den Arzneikosten in andern Ländern, wo gar keine Taxe besteht, begründet sein.

Die Preise der Apotheken stehen im Vergleich zu andern Geschäften, welche mit eben so kostspieligen Vor- und Einrichtungen verknüpft sind, im gleichen Verhältniss;[1]) wo aber allenfalls höhere Preise erzielt worden sind, deckt diese nicht das Publicum durch theuere Arzeneien, sondern nur der jeweilige Besitzer des Geschäftes, der hiedurch eine geringere Rente erzielt.

---

[1]) Dafür bietet die Erfahrung wenig Halt, meist sind die Preise höher.
Die Red.

Die Durchschnittsrente mit Berücksichtigung des nothwendigen Capitalaufwandes für eine langjährige, wissenschaftliche Ausbildung, und insbesondere für eine vorschriftmässige Geschäftsführung stellt sich erfahrungsgemäss geringer heraus, als die eines jeden andern Geschäftes, welches bei Weitem keine so grosse persönliche Aufopferung und Verantwortlichkeit erfordert.

Was die Taxe an und für sich betrifft, so sind durch diese ohne Zweifel die Preise der Arzneien niedriger gestellt, als in andern Ländern, wo Taxfreiheit besteht, und wer taxirte Recepte aus Frankreich, Belgien und der Schweiz etc. zu Gesicht bekam, wird sich hievon überzeugt haben. — In jenen Ländern wird nach reinem Gutdünken, oft nur nach dem Rocke des Empfängers taxirt; man bewegt sich hiebei ohne umständliche Calculation in gewissen Zahleneinheiten von 1 bis 5 Franks, und da der Kranke nicht Zeit hat, seine Recepte an den Wenigstnehmenden zu vergeben, da ferner der Consument kein bestimmtes Urtheil über den Werth einer Arznei hat, so ist dem einseitigen Belieben des Verkäufers ein weiter Spielraum gegeben.

Die Arzneitaxe schliesst in sich eben so wohl eine Beschränkung als ein Recht, und ist keineswegs nur allein zum Nutzen der Apotheker gegeben!

Auf das öffentliche Bedürfniss hautsächlich stützt sich auch das Selbstdispensationsrecht der Aerzte, das in neuester Zeit vielfach angestrebt wird.

Dieses Recht kann jedoch äussersten Falls nur als eine Ausnahme Geltung finden, und ist abweichend von der allgemeinen Regel nur in den dringenden Fällen eines vorübergehenden Nothstandes gerechtfertigt, wenn nicht die Grenzen zwischen den Befugnissen eines Arztes und Apothekers vollständig verwischt, und die Pharmacie, welche seit Jahrhunderten der Medicin gegenüber als selbstständige Specialwissenschaft anerkannt ist, als solche verschwinden soll.

In der grauen Vorzeit primitiver staatlicher und gesellschaftlicher Zustände hat der Arzt seine Arzneien wohl selbst bereitet; allein der allmählig sich entwickelnde Fortschritt hat auch hier im Interesse des öffentlichen Wohles eine Scheidung und Arbeitstheilung hervorgerufen.

Das Gebiet der Heilwissenschaft ist schon an sich so vielseitiges und umfassendes, dass es niemand gelingen wird, dasselbe vollständig zu beherrschen. Daher denn auch die Thätigkeit der Specialärzte oft von enormem Erfolg begleitet zu sein pflegt, und vom socialen Standpunkte aus in gleicher Weise als eine höchst erspriessliche Arbeitstheilung erkannt werden muss.

Die Behandlung der pharmaceutischen Thätigkeit als einer reinen Ne-

bensache ärztlichen Wirkens involvirt die gänzliche Vernichtung Jahrhunderte langen Strebens, dessen Erfolge nur von der völligen Unkenntniss der Sache ignorirt werden könnten.

Besteht ferner in einem wohlgeordneten Staate schon bezüglich der gewöhnlichen Lebensmittel eine öffentliche Controle, so ist diese in Rücksicht auf die grosse Anzahl und Gefährlichkeit der Arzneistoffe, deren Qualität und Güte der Consument gar nicht zu beurtheilen im Stande ist, um so dringender geboten.

Der Apotheker unterliegt einer dreifachen Controlle bei der Arzneiabgaben:

1. in der correcten qualitativen Bereitung,
2. in der correcten quantitativen Bereitung.
3. in der Taxeinhaltung.

In den beiden ersten Richtungen weiss der Apotheker neben und hinter sich den Arzt, in der dritten den Arzt und das Publicum. Das Bewusstsein, controlirt zu sein, das den Apotheker von Jugend auf begleitet, hat diesem eine Pünktlichkeit und Zuverlässigkeit gegeben, die dem allgemeinen Wohle sicher zuträglicher ist, als eine völlig freie Arzneiabgabe Seitens der Aerzte.

Kann aber der Arzt bei Verleitgabe selbstbereiteter Arzneien jeder Zeit einer wirksamen Controle unterstellt werden?

Offenbar nach keiner einzigen der drei genannten Richtungeu, denn gerade der ordinirende Arzt soll zunächst controlirend zwischen dem Publicum und Apotheker stehen, wenn für jede abgegebene Arznei jenem eine Garantie geboten werden soll. Zeitweilige Visitationen und Revisionen der Sanitätsbehörden geben diese Garantie nur bezüglich des Materialbestandes und der Geschäftseinrichtung einer Apotheke überhaupt und auch diese kann bei einem Arzt nur in stets ungenügendem Maasse gefordert werden, wenn man erwägt, welch bedeutende Summen die vollständige, vorschriftsmässige Einrichtung einer Apotheke erfordert.

Abgesehen von all diesen Missständen kann ein thätiger und gewissenhafter Arzt, der sein Augenmerk nicht auf kleinlichen Nebenerwerb, sondern nur allein auf die Wichtigkeit seines hohen Berufes richtet, der Arzneibereitung persönlich nicht die erforliche Zeit und Aufmerksamkeit schenken.

In der That wird dieses Nebengeschäft dann in den meisten Fällen durch ein Hilfspersonal, zu dem auch Weib, Kind und Gesinde zählt, ausgeübt werden.

Auch hier erlauben wir uns auf die Stimme der Berufsangehörigen aufmerksam zu machen.

Keine äussere Medicinalbehörde, kein tüchtiger, auf der Höhe der Wis-

senschaft stehender Arzt wird die Dispensirbefugniss den Aerzten zugewiesen wissen wollen.

Alle besseren Aerzte, denen es Ernst ist mit ihrem Berufe, scheuen sich nicht, offen auszusprechen, dass es ihnen alle Anstrengung kostet, den Fortschritten in den ausgedehnten Zweigen ihrer Wissenschaft vollständig zu folgen.

Des Dispensirens werden sich also nur Aerzte von zweifelhaftem Werthe bemächtigen, und es bedarf wohl keines weiteren Beweises, dass, da diese Aerzte das Dispensiren nicht erlernt haben, das allgemeine Wohl hiebei in keiner Weise gefördert werden könnte[1]). Da das Publicum aber hierin grösstentheils nicht urtheilsfähig ist, möchte es wohl meistens sich treffen, dass der zugleich dispensirende Arzt Zulauf hat, während die Kenntnisse dessen, der das Dispensiren verschmäht, brach liegen, und der Apotheker umgangen wird.

Solche Concurrenz muss die Existenz der Apotheker zerstören. Denn je mehr sein Waarenabsatz geschmälert wird, desto drückender lastet auf ihm die Strenge der Controle, welche jede verlegene Waare vernichtet und sein Einkommen zuletzt auf eine Gränze reducirt, wo das Recht zum härtesten Unrechte wird.

Unter dem Einflusse unserer Midicinal- und Taxordnung sind die Apotheken Baierns in der That nach Innen und Aussen besser, die Apotheker ihrer eigentlichen Bestimmung, der Bereitung ärztlicher Verordnungen unter wissenschaftlicher Garantie der Stoffe und der Arbeit, mehr und mehr näher gebracht worden, desshalb auch deren hoher und unbescholtener Ruf im Auslande.

Die im August des verflossenen Jahres zu Strassburg versammelten Repräsentanten der Pharmacie Frankreichs haben, nachdem auch sie den Gefahren der dort längst eingeführten Gewerbefreiheit glücklich entgangen sind, in einem an Seine Excellenz den Minister des Handels gerichteten Memorandum ihre allseitig gemachten Erfahrungen, die sich im wesentlichen mit unserer allerunterthänigsten Vorstellung vollkommen im Einklange befinden — niedergelegt; sie haben zugleich aber auch gerade auf unsere dermalen bestehenden musterhaften Verhältnisse in Deutschland mit folgenden bedeutungsvollen Worten hingewiesen:

«Si nous jetons un regard sur la pharmacie européenne, nous la «voyons digne, instruite, estimée et offrant des garanties sérieuses aux «populations malades, dans les contrées où elle est privilégiée, où elle

[1]) Dieser Satz kann als eine Kritik der ohnlängst erschiedene Broschüre des Dr. Bernhardi in Eulenburg betrachtet werden, welche letztere der Dispensirfreiheit der Aerzte das Wort redet.

Die Red.

«est limitée comme en Allemagne. Dans ce pays, le pharmacien, assuré «de trouver dans l'exercice de sa profession une juste rémunération «de ses études, de ses travaux, au lieu de passer son temps à défendre «sa récolte contre les envahisseurs, au lieu de faire porter sur la qua-«lité du produit la baisse de ses prix, que lui impose la concurrence, «report toutes ses pensées sur la bonne préparation de ses médicaments, «et ses loisirs sont consacrés à l'amélioration de son art. Pharmacien et «public, tous les deux gagnent à cet état de choses.»

Möge uns dieser ehrenvolle Ruf erhalten bleiben.

Man gewähre den Apothekern auch fernerhin die Lebensbedingung selbstständiger Existenz ohne Speculation und Nebenerwerb. Dabei möge die strengste Beaufsichtigung durch Visitationen unter Zuziehung unbetheiligter Fachmänner geübt werden.

Kauf und Verkauf der Apotheken dürften dagegen füglich als Privatangelegenheit den Apothekern allein zu überlassen sein, jedoch mit der Beschränkung, dass an keinen Apotheker, welcher eine Concession oder Realrecht bereits besessen hat, eine neue Concession wieder verliehen werden könne. Wenn die Nothwendigkeit der Errichtung einer neuen Apotheke erkannt worden ist, möge durch öffentliche Ausschreibung zur Bewerbung aufgefordert, und die Concession dem tüchtigsten und würdigsten verliehen werden.

Diess in kurzen Umriessen die hauptsächlichsten Grundzüge einer den Anforderungen der Wissenschaft und Humanität entsprechenden Apotheker-Ordnung; sie stützen sich auf das oberste staatliche Gesetz: «Salus publica suprema lex esto» und können keineswegs als ein Ausfluss materiell egoistischer Anschauung der Darsteller betrachtet und verkannt werden.

(Neues Jahrb. f. Ph.)

Annoncen.

Ein Pharmaceut sucht im Innern des Reiches eine Stelle als Gehülfe, (Receptar oder Laborant). Darauf Reflectirende belieben sich zu wenden unter der Chiffre W. H. an die Münxsche Buchhandlung (C. Ricker) in St. Petersburg.

Das Depot für die Apotheker Russlands Erbsenstrasse № 40, übernimmt Aufträge, zur promptesten Ausführung auf: chemische und pharmaceutische Produkte, Droguen und Patentmittel, wie auf sämmtliche in Apotheken gebräuchliche Apparate und Utensilien. Billige und gewissenhafte Bedienung wird zugesichert.

Eine Apotheke mit 5—8000 Rbl. Umsatz wird zu pachten gesucht. Näheres Erbsenstrasse Haus Wagenheim № 9.

In der Stadt Lubim, Gouv. Jaroslav, wird eine Apotheke für 4500 R. gegen baare Zahlung verkauft.

Die Apotheke in Ssergatsch, Gouv. Nishni-Novgorod, 150 Werst von der Gouvernements Hauptstadt, wird aus Familien Rücksichten verkauft. Nähere Auskunft ertheilt Hr. Wilhelm daselbst.

Man wünscht eine Apotheke mit 2500—4000 Rbl. jährlichen Umsatz zu kaufen an oder in der Nähe einer Eisenbahn oder schiffbaren Flusses. Offerte und Briefe bitte zu adressiren an Hrn. B. N—i in die Buchhandlung von A. Münx, St. Petersburg.

Ein Pharmaceut wünscht eine Apotheke mit einem jährlichen Umsatz von 3—5000 R. zu arendiren. Darauf Reflectirende mögen sich adressiren an Hrn. Gajewski in Theophilpol über Starokonstantinow, Gouv. Volynien.

C. H. Harder & Comp.,

St. Petersburg,

Demidoff-Pereulok, Haus Lipin, Ecke der Moika.

Inhaber einer Niederlage pharmaceut. chemischer und physikal. Apparate u. Geräthschaften, alleinige Bevollmächtigte des Kaiserl. Russischen u. Königl. Preuss. Hoflieferanten

W. J. Rohrbeck, Firma J. F. Luhme & Co. in Berlin,

empfehlen sich zur Uebernahme der Einrichtungen vollständig neu zu gründender Apotheken und chemischer Laboratorien, sowie auch theilweiser Ergänzung von Standgefässen für Apotheken, Dampfdestillations-, Vacuum- u. Selterswasser-Apparate, Decoctorien etc. etc. treffen mit Beginn der Schifffahrt ein.

Jede Auskunft wird gern ertheilt, nur wird gebeten, um Verwechselungen mit ziemlich gleichnamigen Firmen hierselbst vorzubeugen, auf obige Adresse genau zu achten.

Ein vollständiges Preisverzeichniss wird im Sommer d. J. erscheinen.

Fabrik & Lager

für

Einrichtung chemischer Fabriken, pharmaceutischer Laboratorien und Mineralwasser-Anstalten

von

E. A. Lentz in Berlin,

Spandauerstrasse № 36/37

empfiehlt den Herrn Apothekern Laboratorien-Einrichtungen neuester Construction in jeder Grösse.

Dampfentwickler von Kupfer und Eisen mit vollständiger Garnitur

Destillation von 2—200 Quart, zur Dampfdestillation mit Einsatzcylinder und Dampfröhren, Kühlapparat mit doppelter oder einfacher Cylinder- oder Schlangenkühlung.

Decoctorien mit oder ohne gespannte Dämpfe eingerichtet, von 2 bis 15 Infundirbüchsen mit Aufsatztrichter, Einsatzkessel von Zinn, Kupfer und Porcellan mit Messingring.

Elegante Decoctorien von Neusilber gearbeitet, zur Aufstellung in der Apotheke, die zinnernen Infundirbüchsen mit Neusilber Ueberzug.

Abdampf-Apparate bestehend aus dem kupfernem Mantelkessel mit Garnitur und Messingring; die Einsatzkessel von Zinn, Kupfer und Porcellan mit Messingringe.

Vacuum-Apparate eigener Construction zum Abdampfen im luftleeren Raum ohne Pumpe.

Beindorffsche Dampfapparate in jeder Grösse viereckig oder rund mit Destillation von Rthlr. 115 an, dieselbe mit gespannten Dämpfen eingerichtet; mit letzteren können freistehende Destillationen, Abdampf-Vacuum-Apparate und Trockenschränke gespeist werden.

Abdampftrockenschränke, Digestorien, Pressen, Rührmaschinen, Kessel, Pfannen, Mensuren, Pastillenstecher etc.

Auf Anfragen detaillirte nach dem Gewicht berechnete Kostenanschläge und Zeichnung.

95 graed. Spiritus
doppelt rectificirter ganz fuselfreier
ist fortwährend zu civilen Preisen vorräthig
im Kurländischen Depôt
Erbsenstrasse № 33 Haus Schukow nahe der steinernen Brücke und Liteina № 34 Haus Jürgens nahe der Basseina.

Neue Literatur-Erscheinungen:

Brehm, illustrirtes Thierleben. Eine allgemeine Kunde des Thierreich. Mit Abbildungen 1—40 Heft 12 Rbl.

Helwig, das Microscop in der Toxicologie. Beiträge zur microscop. und microchem. Diagnostik der wichtigsten Metall- und Pflanzengifte. Mit einem Atlas photogr. microscop. Präparate 1. Lief. 4 Rbl. 5 Cop.

Koch, Taschenbuch der deutschen und Schweizer Flora 6. Aufl. 1 R. 80 C.

Schmidlin, populaire Botanik. 2. Aufl. Mit colorirten Abbildungen. 1—6. Lief. 1 Rbl. 80 Cop.

Schmidt, die Anthropologie. Die Wissenschaft vom Menschen in ihrer geschichtlichen Entwicklung. 2. Aufl. 2 Bde. 5 Rbl. 40 Cop.

Schroeder van der Kolk, Seele und Leib in Wechselbeziehung zu einander. 1 Rbl. 15 Cop.

Berg und **Schmidt,** Darstellung und Beschreibung sämmtlicher in der Pharmacopoea Borussica aufgeführten officinellen Gewächse. 2. Ausgabe. 1—12. Lief. 16 Rbl. 20 Cop. (Jedes Heft enthält 6 colorirte Tafeln in 4°)

St. Petersburg d. 28. Juli 1865.

Buchhandlung von **A. Münx**
(Carl Ricker.)

Дозволено цензурою 24 іюля 1865 г.

Druck von R. Golicke in St. Petersburg.

(Pharmaceutische Zeitschrift für Russland.)

IV.

Ausgabe monatlich zweimal

Insertionsgebühren: pro Zeile 15 Cop.

Intelligenzblatt.

Redacteur: Dr. A. Casselmann in St. Petersburg Wossnezensky Prospect Haus Sklärsky. № 31, Quart. № 18,

Organ für pharmaceutische Standes und Vereins-Angelegenheiten, Personalnachrichten, Anfragen, Annoncen und dergl.

anerkannt von sämmtlichen Pharmaceutischen Vereinen in Russland.

№ 8. St. Petersburg, den 15. August 1865 Jahrg. IV.

Inhalt: Pension oder Concurs. — Annoncen. —

Pension oder Concurs?

Im Aprilhefte 1865, in № 24 d. Zeitschr. ist die Ansicht ausgesprochen, dass zur Hebung unseres Standes die Gründung einer geregelten Pension der kürzeste und sicherste Weg sei. Pension einzig und allein könnte auch die Schüler der höchsten Classen der Gymnasien bewegen, sich einem Berufe zu widmen, der im Vergleich zu andern, viel Arbeit und Entsagung fordert, grösserer Verantwortlichkeit aussetzt und älteren Conditionirenden es fast unmöglich macht, einen eignen Hausstand zu gründen. Daher auch viele nicht eher ruhten, bis sie eine Krons- selbst Gehülfenstelle erlangen, die Pension in Aussicht stellt und sowohl ihr Alter als auch die Ihrigen vor Mittellosigkeit bewahrt.

Sollte nun wirklich die entfernte Aussicht auf Pension allein, den Gymnasiasten so verlockend erscheinen, um sich zahlreicher und eifriger einem Fache zu widmen, wo ihnen, wie angeführt worden, nur Hausarrest, Anstrengungen und Entsagungen vorschweben?

Können solche Widerwärtigkeiten durch eine Idee gemildert werden, die, wie Pension z. B., nach 25 Jahren erst Ersatz bietet, sind sie nicht im directen Widerspruch mit den Ansprüchen der Gegenwart, die ganz anders klingen und sofort Befriedigung verlangen?

«Möglichst wenig Mühe und Anstrengung in einem Wirkungskreise,

«bei grösserer Freiheit und Selbstständigkeit, oder möglichst hoher Er-«satz in dem Dienste und Fache, dem man sich widmet, ist doch heute «der sehnlichste Wunsch der Meisten;» näher betrachtet ein sehr natürlicher und erklärlicher Wunsch, weil er schneller zum Ziele führt und gleich Befriedigung gewährt.

Erklärt sich doch vorzugsweise der grössere Zudrang zu Kronsstellen durch die gleich mit dem Eintritt in den Dienst beginnende Aussicht auf Rang, Auszeichnung und eine freiere Stellung; der Gedanke dereinst Pension zu beziehen tritt wohl in der Jugend kaum in den Vordergrund. Selbst wenn die Pharmacie allen Ansprüchen der Gegenwart genügte und sofort unserem Berufe zahlreiche Anhänger zuströmten, würde dann unser Stand gehoben sein und würden diese Anhänger auch eifriger und tüchtiger werden?

Der so häufig ausgesprochene Mangel an Tüchtigkeit und Eifer, den man übrigens überall hört, ist vielleicht nur eine Folge der zu geringen Würdigung und Beachtung dieser Vorzüge; sobald sie positiven Werth hätten, mit Auszeichnung und gewissen Vortheilen verknüpft wären, könnten sich jene Zustände gewaltig ändern.

Wir hatten bis jetzt kein Mittel tüchtige und gewandte Pharmaceuten hervorzuheben und auszuzeichnen. Wie aber! wenn wir einen Maasstab construiren ihre grösseren oder geringeren Fähigkeiten und Vorzüge mit Leichtigkeit abzuschätzen und entsprechend zu würdigen? Achten wir selbst unseren Stand und ehren wir das Gute und Tüchtige in ihm offenkundig, das Schlechte und Mittelmässige wird allmählig von selbst verschwinden.

Ein rationelles und sicheres Verfahren praktisch und wissenschaftlich tüchtige Fachgenossen heranzubilden und dadurch unseren Stand zu heben, wäre nach meiner Ansicht:

Die Einführung von Formularen mit speciellen Censuren und laut diesen alle 3 Jahre Eröffnung eines Concurses für conditionirenden Fachgenossen in Russland. Zu gleicher Zeit könnten sehr gut Generalversammlungen der Apotheker des ganzen Reichs veranstaltet werden.

Es handelt sich hier nicht um eine jährliche Beisteuer von 10 R. wie sie zum Pensionsfond vorgeschlagen ist, sondern von 3 Rbl. im Durchschnitt auf jede Apotheke in Russland; dies macht in 3 Jahren 9000 Rbl. und würde z. B.

3 Prämien à 1000 R. S.
2 » à 1500 »
1 » à 3000 » ergeben.

Es entrichten dazu etwa:

640 Kreisapotheker jährlich à 2 Rbl. = 1280 R. S.
280 Gouv. Apoth. » à 4 » = 1120 »
80 Resid. Apoth. » à 7½ » = 600 »

Mithin bringen unsere 1000 Apotheken in 3 Jahren die bezeichnete Summe von 9000 Rbl. zusammen, deren öffentliche Vertheilung ein Ereigniss in den Annalen der Pharmacie wäre, auch gewiss Eifer und Lust in unserem Berufe anregen dürfte.

Dies wäre das Wesentliche eines Vorschlags, den ich hiermit zur Prüfung vorlege; vermittelst Abstimmung könnte die Frage entschieden «ob Pension oder Concurs» und das Resultat durch unsere Zeitschrift zur allgemeinen Kenntniss gebracht werden.

A. Schultz.

Annoncen.

Ein Pharmeceut, unexaminirt, der in einigen grossen Geschäften seit geraumer Zeit die Stelle eines Assistenten und Receptaren bekleidet und im Besitz entsprechender Zeugnisse ist, wünscht eine Condition in der Provinz anzunehmen. Adresse: St. Petersburg, grosse Meschanskoy gegenüber Lombart, im Magasin Luricha, J. K.

Eine Apotheke ist zu verkaufen. Das Nähere zu erfragen bei Rulkovius und Holm in St. Petersburg.

Eine im Nowgorod'schen Gouvernement gelegene Apotheke mit einem jährlichen Umsatze von 1000—1200 Rbl. S. zu verkaufen. Darauf Reflectirende belieben sich an Herrn Apotheker G. Kind in Demiansk zu wenden.

Eine Apotheke in der besten Lage der Stadt mit einem Umsatze von ungefähr 3000 Rbl. S. ist für 7000 Rbl. S. zu verkaufen oder gegen 500 Rbl. pro anno in Arrende zu geben. Wegen näherer Auskunft belieben darauf Reflectirende sich an den Verwalter der Apotheke, Provisor Worejewitsch in Polotzk, im Witebsk'schen Gouvernement schriftlich zu wenden oder am besten selbst dorthin zu reisen.

Das Depot für die Apotheker Russlands Erbsenstrasse № 40, übernimmt Aufträge, zur promptesten Ausführung auf: chemische und pharmaceutische Produkte, Droguen und Patentmittel, wie auf sämmtliche in Apotheken gebräuchliche Apparate und Utensilien. Billige und gewissenhafte Bedienung wird zugesichert.

Eine Apotheke mit 5—8000 Rbl. Umsatz wird zu pachten gesucht. Näheres Erbsenstrasse Haus Wagenheim № 9.

In der Stadt Lubim, Gouv. Jaroslav, wird eine Apotheke für 4500 R. gegen baare Zahlung verkauft.

Die Apotheke in Ssergatsch, Gouv. Nishni-Novgorod, 150 Werst von der Gouvernements Hauptstadt, wird aus Familien Rücksichten verkauft. Nähere Auskunft ertheilt Hr. Wilhelm daselbst.

Ein Pharmaceut wünscht eine Apotheke mit einem jährlichen Umsatz von 3—5000 R. zu arendiren. Darauf Reflectirende mögen sich adressiren an Hrn. Gajewski in Theophilpol über Starokonstantinow, Gouv. Volynien.

C. H. Harder & Comp.,

St. Petersburg,

Demidoff-Pereulok, Haus Lipin, Ecke der Moika.

Inhaber einer Niederlage pharmaceut. chemischer und physikal. Apparate u. Geräthschaften, alleinige Bevollmächtigte des Kaiserl. Russischen u. Königl. Preuss. Hoflieferanten

W. J. Rohrbeck, Firma J. F. Luhme & Co. in Berlin,

empfehlen sich zur Uebernahme der Einrichtungen vollständig neu zu gründender Apotheken und chemischer Laboratorien, sowie auch theilweiser Ergänzung von Standgefässen für Apotheken, Dampfdestillations-, Vacuum- u. Selterswasser-Apparate, Decoctorien etc. etc. treffen mit Beginn der Schifffahrt ein.

Jede Auskunft wird gern ertheilt, nur wird gebeten, um Verwechselungen mit ziemlich gleichnamigen Firmen hierselbst vorzubeugen, auf obige Adresse genau zu achten.

Ein vollständiges Preisverzeichniss wird im Sommer d. J. erscheinen.

Дозволено цензурою 14-го августа 1865 г.

Druck von R. Golicke in St. Petersburg.

(Pharmaceutische Zeitschrift für Russland.)

IV.

Ausgabe monatlich zweimal

Insertionsgebühren: pro Zeile 15 Cop.

Intelligenzblatt.

Redacteur: Dr. A. Casselmann in St. Petersburg Wossnezensky Prospect Haus Sklärsky. № 31, Quart. № 18,

Organ für pharmaceutische Standes und Vereins-Angelegenheiten, Personalnachrichten, Anfragen, Annoncen und dergl.

anerkannt von sämmtlichen Pharmaceutischen Vereinen in Russland.

№ 9. St. Petersburg, den 1. September 1865 Jahrg. IV.

Inhalt: Ueber den Aufsatz des Provisors Neugebauer. — Annoncen. —

Vereins-Angelegenheiten.

Ueber den Aufsatz des Provisors Neugebauer.

(Pharmaceutische Zeitschrift № 24.)

Von Provisor Wladimir Herzenstein in Ackermann.

Jeder Pharmaceut in welch' entlegenem Winkel unseres weiten Vaterlandes er sich auch befände, ist ohne Zweifel mit der gespanntesten Aufmerksamkeit allem dem gefolgt, was in der Pharm. Zeitschr. im Laufe des letzten Jahres gesagt worden ist; jeder las mit Vergnügen die Berichte der General-Versammlung der St. Petersb. Pharm. Gesells., in der festen Hoffnung, dass all' die edlen dort ausgedrückten Gedanken in das Leben der Pharmaceuten selbst eingeführt und mit Nutzen für das Geschäft angewandt werden. Die Frage über die moralische Hebung des pharmaceutischen Standes verdient als eine besonders wichtige die grösste Aufmerksamkeit jedes Pharmaceuten, dem die gemeinschaftliche Sache nahe geht, da diese Frage der Eckstein ist, ohne den das Erblühen der Pharmacie nicht denkbar ist. Vollkommen die Wichtigkeit dieser Frage begreifend hat die General-Versammlung der Pharm. Gesells. sie schon von allen Seiten betrachtet und uns bleibt nichts mehr übrig, als zu warten und zu hoffen, dass unsere aufgeklärte Regierung irgend welche neue Verordnungen be-

treffend die wissenschaftlichen Forderungen beim Eintritt in die Apotheke und bei den Prüfungen erlässt.

Da erhebt sich die Stimme des Hrn. Provisors Neugebauer der zur moralischen Vervollkommnung der Pharmaceuten ein höchst sonderbares Mittel vorschlägt: eine Pension im Alter, — und in dieser Pension allein den einzigen Rettungsanker sieht. Wie sonderbar aber auch eine derartige Massregel allen denen erscheinen muss die gut mit dem Leben der Pharmaceuten bekannt sind und wie viele Einwendungen auch dawieder erhoben werden können, so halte ich es doch für nothwendig einige meiner Bemerkungen über diesen Vorschlag hier anzuführen.

Herr Neugebauer erkennt die allgemeine Klage, dass der pharmaceutische Stand auf einer sehr niederen Stufe moralischer Entwickelung stehe, für gerecht und glaubt, dass energische Mittel ergriffen werden müssen, diesem Uebelstande abzuhelfen. Herr Neugebauer behauptet aber, dass das von Vielen vorgeschlagene Mittel der Erweiterung des Gymnasialcursus für die sich der Pharmacie Widmenden zu nichts führen wird, aus dem Grunde weil ein junger Mann, der den Gymnasialcursus beendet hat, nicht die pharmaceutische Laufbahn ergreifen wird:

1. Weil er den kaum verlassenen Titel «Lehrling» wieder anzunehmen genöthigt ist, 2. weil die Pharmacie ihn zum beständigen zu Hause Sitzen, zur Arbeit und Mühe verurtheilt, 3. weil sie ihm verschiedene Verantwortlichkeiten auferlegt, was desto unangenehmer ist, da sie nicht immer den Schuldigen trifft, 4. weil sie ihn verhindert sich zu verheirathen.

Nehmen wir an, dass ein junger Mann, der den Gymnasialcursus beendet hat, sich alle diese Schwierigkeiten vorstellt und sehen wir, wiefern die Pharmacie die Schuld daran trägt.

1. So lange die Lehrlinge in unseren Apotheken in den jetzigen Verhältnissen leben werden, so lange wird nicht nur ein den Cursus beendet habender sondern jeder einigermassen vernünftige Schüler der 3. Classe, der, wenn er auch nur ein klein wenig Eigenliebe besitzt nicht anders als durch die unumgänglichste Nothwendigkeit gezwungen, als Lehrling eintreten um die Riolen zu putzen, Etiquetten auszuschneiden, den Gehülfen die geputzten Gläser zu reichen und nicht das Recht zu haben an demselben Tische mit der Familie des Apothekers im Laufe des grössten Theils seiner dreijährigen Praxis zu essen. Man bessere aber die Lage des Lehrlings in der Apotheke, höre auf ihn wie einen Jungen zu betrachten, gebrauche den bei den Handwerkern üblichen Namen Lehrling nicht mehr und man kann überzeugt sein, dass der Titel Lehrling alles Abstossende verlieren wird.

2. Nicht der Titel Lehrling verurtheilt ihn zur immerwährenden Abgeschlossenheit im Hause; die Herrn Principalen verdammen ihn dazu, indem

sie ihn 2 Wochen und selbst einen Monat zu Hause halten, ohne ihm eine freie Stunde zu gönnen. Man gebe dem Lehrlinge hinlänglich freie Zeit, gebe ihm die Möglichkeit in der Gesellschaft zu erscheinen, das Leben ausserhalb der Apotheke kennen zu lernen, verschaffe ihm die Möglichkeit sich geistig im Kreise von Leuten reiferen Alters zu entwickeln, vergesse nicht, dass die Jugend, so zu sagen, der Grundstein für sein ganzes künftiges Leben ist, dann wird der Lehrling nicht mehr über die Abgeschlossenheit im Hause klagen.

3. Dass die Pharmacie den Lehrling verschiedene Verantwortlichkeit auferlegt, ist vollkommen richtig, aber ist denn das bei der Pharmacie allein der Fall? Denjenigen ausgenommen, der gar nichts thut, ist ja doch jeder Mensch mehr oder weniger einer Verantwortlichkeit unterworfen: sei es von irgend einem Menschen, vor der ganzen Gesellschaft oder vor seinem eigenen Gewissen; dass die Verantwortlichkeit bisweilen den Unschuldigen trifft, daran trägt nicht die Pharmacie, sondern die herkömmlichen Beziehungen die Schuld; es ist ja schon längst als Regel anerkannt, dass bei, zwischen dem Gehülfen und Lehrlinge, vorkommenden Missverständnissen letzterer immer der Schuldige bleibt.

Ueber den 4. Punkt weiss ich wirklich nichts zu sagen da es mir noch nie vorgekommen ist, zu sehen, dass ein junger 16—17 jähriger Mensch bei der Wahl irgend einer Beschäftigung daran dachte, ob es ihm mit der Zeit bei dieser Beschäftigung bequem zu Heirathen sein wird, oder nicht.

Das Gesagte beweist, wie ich glaube, hinlänglich, dass wenn ein junger den Gymnasialcursus beendet habender Mensch sich alle diese Schwierigkeiten auch vorhält, so liegt die Schuld daran, doch keineswegs an der Pharmacie, der er sich zu widmen gedenkt, sondern an den Apothekern selbst.

Gehen wir jetzt zu der Massregel über, die Hr. Neugebauer vorschlägt, und die seiner Meinung nach die oben genannten Hindernisse zu beseitigen im Stande ist: «Fast jede Stellung auf die ihm seine (des Lehrlings) Schulbildung Ansprüche zu machen gestattet, verspricht ihm eine Pension im Alter, wozu soll er denn ohne besondere Ursachen sich eine solche Stellung wählen die ihm keine Pension zu gewähren vermag?» Ich weiss nicht ob es Hr. Neugebauer vorgekommen ist, jungen Leute von 17—18 Jahren zu begegnen die an die Pension dachten, die sie erlangen können, wenn sie 70 Jahre alt sind, mir wenigstens ist etwas derartiges nie begegnet.

Jeder Jüngling malt sich sein künftiges Leben in dem rosigsten Lichte aus; treten ihm im fernern Leben auch wirklich viele Unannehmlichkeiten entgegen, so ist er theils selbst Schuld daran, theils aber auch

die Menschen, mit denen er in nahe Berührung kommt und dies ist meistentheils bei den Pharmaceuten der Fall.

Herr Neugebauer glaubt, dass die Pension allein im Stande sein werde, auch die gebildeteren zu vermögen, sich der Pharmacie zu widmen und dass in der Ungewissheit über die einstige Versorgung das ganze Uebel liegt. Ich kann nicht darin mit ihm übereinstimmen. Viele arme junge Leute widmen sich nach Absolvirung des Gymnasiums der Medicin, und viele gehen nach Beendigung der Universität als Stadt- oder Kreisärzte mit einem Gehalt von 250 Rbl. jährlich in irgend ein armes Kreisstädchen mit der Aussicht nach 50-jährigen treuem Dienste die ganze Pension zu erlangen. Das sind noch die Glücklicheren; andere aber müssen gerade in demselben Städtchen Privat-Praxis suchen und dürfen auch auf diese Pension nicht hoffen und sind der Möglichkeit ausgesetzt, im Alter kaum ein Stück Brot zu haben. Sagen Sie, in wie fern ist ein derartiges Loos beneidenswerther als das Loos eines conditionirenden Pharmaceuten? und doch fordert die Medicin von ihren Adepten eine allseitige Bildung, die Beendigung des ganzen Cursus in den niederen und höheren Lehranstalten, und die jungen Leute, die sich mit Ernst und Lust mit der Medicin beschäftigen denken an gar keine bestimmte Sicherstellung für die Zukunft, wir aber wollen, dass uns die gebratenen Tauben gerade in den Mund fliegen, wir wollen gerade wie die Kinder nur dann lernen, wenn wir nachher Naschwerk bekommen. Wer eine Belohnung für seine geistige Bildung verlangt und sich nur in Aussicht auf die zu erlangende Versorgung ausbilden will, dessen Bildung ist keinen rothen Heller werth, solche Gebildete brauchen wir nicht, es ist wünschenswerth, dass nur vollkommen entwickelte Leute sich der Pharmacie widmen und mit Liebe für den Beruf ihn ergreifen, dass die Pharmacie als Wissenschaft nicht aber als Handwerk bei uns betrieben wird; dass man unter den Pharmaceuten keine solchen Subjecte mehr anträfe, die kaum lesen und schreiben können, wie man jetzt solche finden kann, dass die Apotheker nicht mehr allerlei Gesindel in ihre Apotheken aufnehmen um nur unentgeltlich recht viele Arbeitshände zu erlangen und dass die Beziehungen zwischen dem Apotheker und dem Lehrling vollkommen human wären, wie das unter gebildeten Leuten unumgänglich nothwendig ist.

Zur Erlangung alles dieses giebt es nur ein Mittel: die Beendigung des ganzen Gymnasial-Cursus vor dem Eintritt in den pharmaceutischen Stand, dann wird mit einem Male sich alles ändern: der Apotheker der nicht mehr so viele unentgeltliche Arbeiter zu seiner Verfügung hat, wird den Lehrling nur für die rein pharmaceutischen Beschäftigungen verwenden, der Lehrling, der schon einige Bildung genossen hat, wird in andere Beziehungen zu dem Apotheker treten, bei der erhaltenen Bildung wird er aber nicht stehen bleiben, sondern wird sich bemühen, so viel als möglich wis-

senschaftliche Kenntnisse aus dem Bereich der Pharmacie und anderer Wissenschaften zu erlangen und wird zu dem Universitäts Examen nicht mit einem so geringen Vorrath an Kenntnissen kommen, wie es jetzt einige thun, worüber der ganze Stand erröthen muss.

Was die Meinungen anbelangt, dass nach dieser Reform sich wenige finden werden, die sich der Pharmacie zu widmen geneigt sein werden, so ist sie nicht ganz richtig: Wenn die Lage der dienenden Pharmaceuten sich zum Besseren verändern wird, die Thätigkeit des Lehrlings in der Apotheke einen anderen Character annimmt, der Gehalt der Conditionirenden vergrössert wird, so werden sich immer genug junge Leute finden, die sich der Pharmacie zu widmen wünschen, und sollte die Zahl derjenigen sich sogar für einige Zeit vermindern, so wird die Wissenschaft keineswegs darunter leiden, im Gegentheil nur gewinnen. Für die erste Zeit würden höchstens den Apothekern einige Unbequemlichkeiten daraus erwachsen; mir scheint es aber, dass die moralische Hebung der Pharmaceuten es wohl verdient dass man ihr etwas zum Opfer bringt, besser gebe es fünf gebildete Pharmaceuten, als zehn ungebildete; wozu nützen denn sonst alle unsere wohlklingenden Phrasen über den Fortschritt, über das Streben nach Bildung u. s. w., wenn wir nicht bereit sind, einige Unbequemlichkeiten und einige Vortheile zu missen, die, meiner Meinung nach, uns viel sicherer und richtiger zum Ziele führen werden als der Beitrag von 10 Rbl. jährlich zur Stiftung einer Pension, wodurch Hr. Neugebauer ganz Europa in Staunen zu setzen gedenkt.

Ich wiederhole: die Begründung eines Pensionscapitals wird zu gar nichts führen, kein einziger Mensch wählt sich in der Jugend einen Beruf einzig und allein in der Absicht dass er nach 50 Jahren 200—300 Rbl. Pension erhalten kann und ebenso wenig wird er seinen Beruf desshalb verlassen, weil er ihm keine Pension zu gewähren im Stande ist. Diese Einrichtung hat nur im Kronsdienste Bedeutung, wo für langjährige makellose dem Vaterlande gewidmete Dienste der Dienende im Alter das Recht erlangt, von seiner Arbeit auszuruhen, nachdem er alle seine Kräfte und seine Energie in der Jugend verbraucht hat. Wofür soll man uns aber eine Pension geben? Sollte es dafür sein, dass wir Etwas gelernt haben? oder dafür dass wir in Apotheken gedient und unsern Gehalt dafür empfangen haben? oder gar weil wir Apothekenbesitzer waren? Diese Verdienste sind wahrlich nicht besonders gross und nicht geeignet Europa in Staunen zu setzen.

Soll aber ein alljährlicher Beitrag erhoben werden so kann dieses Geld, meiner Ansicht nach, bei weitem nützlicher verwendet werden; man könnte daraus, mit Bewilligung der Obrigkeit, in einigen Städten des Kaiserreichs pharmaceutische Schulen errichten zur practischen und theoretischen Ausbildung von Pharmaceuten und diesen Schulen das Recht zugestehen, Gehülfen-

und Provisor-Diplome auszufertigen; der Unterricht sollte ausschliesslich von Pharmaceuten, die einen bestimmten gelehrten Grad erreicht haben, geleitet werden; dadurch würde erstens den Pharmaceuten ein neues Feld für ihre Thätigkeit eröffnet, dass sie als Lehrer an diesen Schulen wirken, zweitens würden die in den pharmaceutischen Schulen zu erlangenden wissenschaftlichen Kenntnisse bei weitem diejenigen übertreffen, die in jetziger Zeit an den Universitäten erlangt werden, und endlich werden die Pharmaceuten als Examinatore viel besser als jeder Professor im Stande sein, zu beurtheilen, in wie fern der Pharmaceut fähig zu seinem Berufe ist, wie gross seine Kenntnisse sind und in wie fern er das Diplom für den nachgesuchten Grad verdient.

Wenn wir auch dadurch Europa nicht in Staunen setzen, so werden wir doch sicherlich unserem Stande viel damit nützen.

Annoncen.

Ein Magister der Pharmacie sucht eine Verwalterstelle. Die Adresse ist zu erfahren in der Buchhandlung von A. Münx in St. Petersburg.

Eine Apotheke ist zu verkaufen. Das Nähere zu erfragen bei Rulkovius und Holm in St. Petersburg.

Eine im Nowgorod'schen Gouvernement gelegene Apotheke mit einem jährlichen Umsatze von 1000—1200 Rbl. S. zu verkaufen. Darauf Reflectirende belieben sich an Herrn Apotheker G. Kind in Demiansk zu wenden.

Das Depot für die Apotheker Russlands Erbsenstrasse № 40, übernimmt Aufträge, zur promptesten Ausführung auf: chemische und pharmaceutische Produkte, Droguen und Patentmittel, wie auf sämmtliche in Apotheken gebräuchliche Apparate und Utensilien. Billige und gewissenhafte Bedienung wird zugesichert.

Die Apotheke in Nowo-Jekaterinoslawl ist für 1000 Rbl. Silb. zu verkaufen. Der Umsatz beläuft sich auf 800 Rbl., muss sich aber bedeutend steigern, sobald ein Arzt dort sein wird, was bis jetzt nicht der Fall war.

Eine Apotheke mit 5—8000 Rbl. Umsatz wird zu pachten gesucht. Näheres Erbsenstrasse Haus Wagenheim № 9.

Es wird eine Apotheke verkauft oder verpachtet. Nähere Auskunft ertheilt der Materialist Görtz, Grosse Meschanskaja nahe dem Demidoff Pereulock, Haus Artemieff.

Der Besitzer der Apotheke auf der Solianka in Moscau, C. Lange, wünscht krankheitshalber seine Apotheke zu verkaufen. Dieselbe hat einen Umsatz von 11,000 Rbl. Silb. und ist mit derselben der Kronsdienst des Moscowischen Findlingshauses unter Vergütung von 500 Rbl. S. jährlich verbunden. Das Nähere ist bei dem Besitzer der Apotheke zu erfahren.

Es ist in Berditschoff eine Apotheke mit einem Umsatze von 6000 Rbl. zu verkaufen. Betreffs des Preises beliebe man sich an den Besitzer derselben, Herrn Dobratschinsky zu wenden.

Die Apotheke in Kosmodemiansk, am Ufer der Wolga ist zu einem sehr billigen Preise zu verkaufen. Das Nähere ist zu erfahren bei dem Besitzer J. Schillert.

In Tultschin, Gouvernement Podolien, ist eine Apotheke zusammen mit 3 Häusern und 2 grossen Gärten zu verkaufen. Der feste Preis ist 14000 Rbl. Silb., wovon 8000 Rbl. baar zu bezahlen sind. Nähere Auskunft ertheilt Herr Apotheker Tschikirsky in Ananiew, Cherson'sches Gouv.

Eine der bedeutendsten Apotheken im Mittelpunkte der Residenz Moscau wird, Familienverhältnisse wegen unter sehr vortheilhaften Bedingungen verkauft oder verarrendirt. Zu Adressiren:

Близъ Патріаршаго пруда домъ подъ № 22. бывшій Губерти, въ малую Бронную, подъѣздъ съ улицы, къ Жильцу.

Standgefäss-Aufschriften

für Apotheken auf Glas und Porzelan eingebrannte und oelfarb'ne werden von einem Ausländischen Maler in seinem Fache bewanderten mit Akuratesse geschrieben, auch Adler und Schilder verfertigt, so wie Einkäufe der Gefässe können beauftragt und wird laut Preis-Courant alles reell ausgeführt werden.

Darauf Reflectierende belieben sich gefälligst zu wenden unter Adresse.

Москва, на Моховой домъ Графини Толстой, спросить въ аптекѣ г. Кельчевскаго живописца

A. Krause.

Volle Geschäftseinrichtung, von eingebrannten Aufschriften erhalten 10% Rabat.

C. H. Harder & Comp.,

St. Petersburg,

Demidoff-Pereulok, Haus Lipin, Ecke der Moika.

Inhaber einer Niederlage pharmaceut. chemischer und physikal. Apparate u. Geräthschaften, alleinige Bevollmächtigte des Kaiserl. Russischen u. Königl. Preuss. Hoflieferanten

W. J. Rohrbeck, Firma J. F. Luhme & Co. in Berlin,

empfehlen sich zur Uebernahme der Einrichtungen vollständig neu zu gründender Apotheken und chemischer Laboratorien, sowie auch theilweiser Ergänzung von Standgefässen für Apotheken, Dampfdestillations-, Vacuum- u. Selterswasser-Apparate, Decoctorien etc. etc. treffen mit Beginn der Schifffahrt ein.

Jede Auskunft wird gern ertheilt, nur wird gebeten, um Verwechselungen mit ziemlich gleichnamigen Firmen hierselbst vorzubeugen, auf obige Adresse genau zu achten.

Ein vollständiges Preisverzeichniss wird im Sommer d. J. erscheinen.

Дозволено цензурою 2-го сентября 1865 г.

Druck von R. Golicke in St. Petersburg.

(Pharmaceutische Zeitschrift für Russland.)

IV.

Ausgabe monatlich zweimal

Insertionsgebühren: pro Zeile 15 Cop.

Intelligenzblatt.

Redacteur: Dr. A. Casselmann in St. Petersburg Wossnezensky Prospect Haus Sklärsky. № 31, Quart. № 18,

Organ für pharmaceutische Standes und Vereins-Angelegenheiten, Personalnachrichten, Anfragen, Annoncen und dergl.

anerkannt von sämmtlichen Pharmaceutischen Vereinen in Russland.

№ 10. St. Petersburg, d. 15. September 1865 Jahrg. IV.

Inhalt: Personal-Notizen. — Vereins-Angelegenheiten: Erster internationaler Congress von Deputirten europäischer Apotheker-Vereine.—Annoncen.—

Personal-Notizen.

A. Im Kriegsministerium und Seewesen.

1. Belohnungen.

Es sind Allergnädigst verliehen worden:

Der St. Stanislaus-Orden II. Cl.: dem Apotheken-Verw. beim Kriegshospital in Brest-Litowsk, Langwagen.

Der St. Stanislaus-Orden II. Cl. mit der Kaiserlichen Krone: dem Verwalter des Moskauischen Apothekerwaaren-Magazins Coll.-Rath Rafalski

Der St. Stanislaus-Orden III. Cl.: den Apotheken-Verw. bei den Kriegshospitälern in Ssuwalki, Hofrath Bernhard; Lowitsch, Coll.-Ass. Lange; Siedlce, Coll.-Ass. Taborovski; Dmitrievsk, Hofrath Tatarinov; Riga, Hofrath Kleiber und in Sestroretzk, Peterson.

Der St. Annen-Orden III. Cl.: dem Pharmaceuten für Commandirung bei der Kaukasischen Armee, Coll.-Secr. Löwenthal.

Geldbelohnungen sind verliehen:

Dem Apotheken-Verw. beim Kriegshospital in Narva, Coll.-Ass. Dessler 137 Rbl. S.; bei den Seehospitälern: von Ssewastopol Coll.-Ass. Ma-

nussewitsch, von Nikolajev, Hofrath Masing, Jedem 252 Rbl. S.; dem überzähligen Pharmaceuten beim Nikolajevschen Seehafen, Prov. Coll.-Secr. Abramov 196 Rbl. S.

Eine Danksagung vom Kriegsminister für nützliche und erfolgreich beendigte Arbeiten im Comité für Verbesserung der Kriegsmedicinal- und Hospital-Verwaltung erhielten:

der wirkl. Staatsrath Prof. Trapp und die Staatsräthe v. Schroeders (Director der Pharm. Gesells. zu St. Petersb.), Pierwitz und Pabo (letzterer angestellt im Med. Depart. des Kriegsminist.)

Eine Danksagung vom Medicinal-Departement d. Kriegsministeriums für erfolgreiche unentgeltliche Einsammlung von Kräutern und Bereitung von Arzneipräparaten aus denselben, sowohl als bedeutenden Fang von Blutegeln im Jahre 1864, erhielten:

die Apothekenverwalter der Kriegshospitäler: von Moskau, Apoth. Coll.-Rath Michl; Stawropol, Mag. der Pharm. Coll.-Ass. Vogel; Bendery, Prov. Coll.-Ass. Hoffmann; Temir-Chan-Schura, Apoth. Hofrath Hinzen, Derbent, Prov. Hofrath Rösch; Jekaterinodar, Prov. Coll.-Ass. Nemetti; Cherson, Prov. Coll.-Ass. Margaritov; Ustj-Laba (aufgehoben), Gehülfe Coll.-Ass. Bonetzki; Kasanj, Mag. d. Pharm. Hofrath Hoeck.

2. Befördert sind im Range nach Abdienung der gesetzlichen Frist:

Vom Collegienrath zum Staatsrath: der Verwalter des Central Apothekerwaaren-Magazins in Petersb. Lösch.

Von Hofräthen zu Collegienräthen: der Verw. des Apothekerwaaren-Magazins in Moskau Rafalski; die Verw. der Receptur-Apotheken in Irkutzk, Sauer (jetzt verabschiedet); in Orenburg, Klimov.

Von Collegien-Assessoren zu Hofräthen: der Laborant des Apothekerwaaren-Magazins in Moskau Barthenschläger; die älteren Pharmaceuten der Magazine in Warschau Ssewitsch; in Cherson, Grup; der Gehülfe vom Verw. des Central-Magazins in St. Petersb., Kienast; die Apothekenverwalter: beim 1. Militairgymnasium in Moskau, Jegorjev; bei den Kriegshopitälern: von Warschau (Alexanders-Citadelle) Weber; Jelisawetpol, Herrmann; Kasanj, Raiski.

Von Titulairräthen zu Collegien-Assessoren: der Verw. der Apoth.

beim Kriegshosp. in Zarskie-Kolodzi, Drygin; bei den Apothekerwaaren-Magazinen: von Moskau, der ältere Pharmaceut Strekalov; die jüngeren Pharmaceuten Rose und beim Petersb. Central-Mag. Fleischer.

Von Collegienräthen zu Titulairräthen: die jüngeren Pharmaceuten bei den Apothekerwaaren-Magazinen von St. Petersb., Franz; Moskau, Beresovski; Lubni, Wassiljew; der Apothekerverw. beim Kriegshospital von Kowno, Borkum.

Vom Gouvernements-Secr. zum Collegien-Secr.: der jüngere Pharmaceut bei der Recepturapotheke von Irkutsk, Alexejev.

Zum Coll.-Secr.: der Apothekenverw. beim Seehospital von Ishora, Prov. Hartmann, vom 9. Febr. 1861 an, und derselbe zum Titulairrath.

Vereins-Angelegenheiten.

Erster internationaler Congress
von Deputirten europäischer Apotheker-Vereine
abgehalten zu Braunschweig d. 15 u. 16. Septbr. 1865.

Protocoll der ersten Sitzung
Freitag den 15. September, Morgens 10 Uhr.

Medicinalrath Dr. Bley (Bernburg) übernimmt als Alterspräsident des in Wiesbaden gewählten Comité's den Vorsitz und eröffnet die Sitzung mit einer Begrüssung der Vereins-Deputirten unter Hinweisung auf den Zweck dieser Versammlung,

Das Comité bestehend aus den Herrn Dr. Rieckher (Marbach), Dr. Geissler (Königsberg in der Neumark), Dr. Björklund (St. Petersburg) und Redacteur Klinger (Wien) trat hierauf mit den Deputirten Dr. Robinet (Paris), Kymenthal (Moskau) und Gauffin (Schweden) zur Prüfung der Vollmachten zusammen.

Die Prüfung derselben ergiebt die Anwesenheit der stimmberechtigten Vertreter folgender Länder bezws. Vereine:

I. **Frankreich.** Dr. Robinet (Praesid. der med. Acad.), Prof. Guibourt (Paris), Apoth. Giorgino (Colmar in Elsass).

II. **Russland** a. St. Petersburg Staatsrath von Schroeders, Apotheker Pfeffer u. Dr. Björklund.
b. Moskau: Apoth. Kymenthal.
c. Riga: die Apoth. Peltz, Frederking u. Deringer.
d. Finnland: die Apoth. Collan u. Forsberg (Helsingfors).

III. **Schweden** Apoth. Gauffin aus Christianstad.

IV. **Oestreich** die Apoth. Dittrich (Prag), Brants u. Schiffner (Wien).

V. **Norddeutschland** Mediz.-Rath Dr. Bley (Bernburg), Apoth. Dr. Geiseler (Königsberg in der Neumark) u. Apoth. Dankwortt (Magdeburg).

VI. **Süddeutschland** die Apoth. Dr. Rieckher (Marbach), Fleiner (Baden) u. Bertrand (Schwalbach).

VII. **Hamburg — Altona** die Apoth, Mielck, Leonhardt u. Oberdörffer.

VIII. **Berlin** die Apoth. Marggraff, Kobligk u. Kortüm.

IX. **Erzgebirge** Apoth. Grüne (Zwickau).

Gegen die Zulassung der letztgenannten 3 Vereine erheben sich einige Bedenken ob dieselben als selbstständige nach dem Programm zur Vertretung auf den Congresse berechtigte Vereine zu betrachten seien. Die resp. Vertreter gaben die geforderte Aufklärung über die Selbstständigkeit dieser Vereine, worauf die Versammlung die Berechtigung derselben, ihre Deputirten zu dem Congress zu delegiren anerkennt.

Es erscheinen somit auf dem Congresse 12 Vereine durch 29 Deputirte vertreten.

Hierauf erfolgte die Wahl des Präsidenten und Vicepräsidenten mittelst Stimmzettel aller anwesenden Deputirten.

Zum Präsidenten wurde gewählt: Apoth. Dittrich aus Prag.

Zum Vicepräsidenten: Dr. Robinet aus Paris.

Zu Secretairen wurden ernannt: Red. Klinger (Wien), Dr. Casselmann (St. Petersburg) und Dr. Vorwerk (Speyer).

Nach einer Discussion über die Art und Weise der Abstimmung einigt man sich dahin bei den Normen des ursprünglichen Programm's stehen zu bleiben, wonach jedem einzelnen Vereine je eine Stimme zukommt.

Der Präsident ladet hierauf die anwesenden Deputirten zur Bildung von Sectionen für die Beantwortung der einzelnen Fragen ein. Es werden 5 Sectionen gebildet;

1. für die Frage I:

Wie und wodurch kann die wissenschaftliche Bildung der Apotheker am sichersten erhalten und befördert werden?

die Herrn Bley, v. Schroeders, Frederking, Kymenthal, Bertrand, Rieckher und Oberdörffer.

2. für die Frage II und III.

II. Wie ist dem Gehülfenmangel im Interesse beider Partheien abzuhelfen?

III. Sind Gehülfenunterstützungem und Pensionskassen wirklich im Stande das zu leisten, was von denselben erwartet wird?

die Hrn. Geisseler, Forsberg, Collan, Schiffner und Marggraf.

3. für die Frage IV und V.

IV. Welchen Nothständen ist abzuhelfen, um der ausübenden Pharmacie nach allen Seiten die entsprechende Stellung zu sichern?

V. Welchen Standpunkt nimmt die Pharmacie ein gegenüber der Gewerbefreiheit?

die Hrn. von Schroeders, Marggraff, Deringer, Grüne und Oberdörffer.

4. für die Frage VI, VII, VIII und X.

VI. Wie ist eine Einheit in den Vorschriften der Pharmacopoee für galenische Praeparate allmählich zu ermöglichen?

VII. Ist es wünschenswerth, überall in den Apotheken das metrische Gewichtssystem einzuführen und wie wäre dies am einfachsten zu erreichen?

VIII. Welche Wege sind einzuschlagen, um die Abfassung aller Pharmacopoeen in lateinischer Sprache zu ermöglichen?

X. Welche Reform bedarf der Gift-Verkauf, um einen Leben und Gesundheitbedrohenden Missbrauch zu verhüten?

die Hrn. Guibourt, Pfeffer, Dankwortt, Giorgino, Björklund, Kortüm, Peltz und Gauffin.

5. für die Frage IX.

Wie kann dem pharmaceutischen Charlatanismus entgegen gewirkt werden? Ist der Handel mit Geheimmittel zweckmässig und wie könnte er eventuell reformirt werden?

die Hrn. Robinet, Björklund, Pfeffer, Guibourt, Brants, Fleiner, Kymenthal und Kobligk.

Auf Antrag Schiffner's wird die Zulässigkeit von Nichtdeputirten zur Besprechung in den Sectionen gestattet, um auch von ihren Erfahrungen bei Beantwortung der einzelnen Fragen, Nutzen zu ziehen.

Die Sectionen constituiren sich, wählen ihre Obmänner und bestimmen Ort und Stunde ihrer Sitzungen.

Der Präsident schliesst die Sitzung und beraumt die nächste Sitzung auf Samstag den 16. Septbr. Morgens 10 Uhr an.

(Fortsetzung folgt.)

Annoncen.

Das Directorium der Gesellschaft Russischer Pharmaceuten zur gegenseitigen Unterstützung, macht hiermit bekannt, dass die wissenschaftlichen Stunden Sonntag d. 26. d. M. beginnen, und zwar von 1 bis 3 Uhr im Locale der pharm. Gesellschaft. Ferner ersucht das Directorium alle die Herrn, die sich am Diner zur Feier des Stiftungstages obiger Gesellschaft zu betheiligen wünschen, ihre Karten spätenst bis zum 25. d. M. zu lösen. Zugleich werden die Herrn Mitglieder ersucht, die das Eintrittsgeld, sowohl Tertialgeld, noch nicht eingezahlt haben, baldigst zu entrichten.

Präsident Vogel.
Secretair E. Krickmeyer.

Für eine Apotheke in Kursk wird ein tüchtiger Gehülfe gesucht. Betreffs der Bedingungen beliebe man sich an die Expedition dieses Blattes zu wenden.

In einem grösseren Orte Weiss-Russlands wird eine Apotheke verkauft. Näheres ist zu erfahren bei Apotheker Maurach in der St. Petersb. Receptur-Apotheke.

Zu verkaufen eine vor 7 Jahren eröffnete Apotheke mit einem Umsatze von ca. 2,500 Rbl. S. ungefähr 240 Werst von Petersburg. Näheres bei Stoll u. Schmidt.

Eine Apotheke in St. Petersburg mit einem Umsatz von 10—11,000 Rbl. S. nach Abzug der Procente für 2 Kronsanstalten und mit c. 18,000 Nummern, ist bei einer Anzahlung von 12—15,000 Rbl. für 20,000 R. dringender Familienverhältnisse halber baldigst zu verkaufen, zu erfragen in der Redaction d. Zeitschr.

Eine im Nowgorod'schen Gouvernement gelegene Apotheke mit einem jährlichen Umsatze von 1000—1200 Rbl. S. zu verkaufen. Darauf Reflectirende belieben sich an Herrn Apotheker G. Kind in Demiansk zu wenden.

Das Depot für die Apotheker Russlands Erbsenstrasse № 40, übernimmt Aufträge, zur promptesten Ausführung auf: chemische und pharmaceutische Produkte, Droguen und Patentmittel, wie auf sämmtliche in Apotheken gebräuchliche Apparate und Utensilien. Billige und gewissenhafte Bedienung wird zugesichert.

Die Apotheke in Nowo-Jekaterinoslawl ist für 1000 Rbl. Silb. zu verkaufen. Der Umsatz beläuft sich auf 800 Rbl., muss sich aber bedeutend steigern, sobald ein Arzt dort sein wird, was bis jetzt nicht der Fall war.

Eine Apotheke mit 5—8000 Rbl. Umsatz wird zu pachten gesucht. Näheres Erbsenstrasse Haus Wagenheim № 9.

Es wird eine Apotheke verkauft oder verpachtet. Nähere Auskunft ertheilt der Materialist Görtz, Grosse Meschanskaja nahe dem Demidoff Pereulock, Haus Artemieff.

Der Besitzer der Apotheke auf der Solianka in Moscau, C. Lange, wünscht krankheitshalber seine Apotheke zu verkaufen. Dieselbe hat einen Umsatz von 11,000 Rbl. Silb. und ist mit derselben der Kronsdienst des Moscowischen Findlingshauses unter Vergütung von 500 Rbl. S. jährlich verbunden. Das Nähere ist bei dem Besitzer der Apotheke zu erfahren.

In Tultschin, Gouvernement Podolien, ist eine Apotheke zusammen mit 3 Häusern und 2 grossen Gärten zu verkaufen. Der feste Preis ist 14000 Rbl. Silb., wovon 8000 Rbl. baar zu bezahlen sind. Nähere Auskunft ertheilt Herr Apotheker Tschikirsky in Ananiew, Cherson'sches Gouv.

Eine der bedeutendsten Apotheken im Mittelpunkte der Residenz Moscau wird, Familienverhältnisse wegen unter sehr vortheilhaften Bedingungen verkauft oder verarrendirt. Zu Adressiren:

Близъ Патріаршаго пруда домъ подъ № 22. бывшій Губерти, въ малую Бронную, подъѣздъ съ улицы, къ Жильцу.

C. H. Harder & Comp.,

St. Petersburg,

Demidoff-Pereulok, Haus Lipin, Ecke der Moika.

Inhaber einer Niederlage pharmaceut. chemischer und physikal. Apparate u. Geräthschaften, alleinige Bevollmächtigte des Kaiserl. Russischen u. Königl. Preuss. Hoflieferanten

W. J. Rohrbeck, Firma J. F. Luhme & Co. in Berlin,

empfehlen sich zur Uebernahme der Einrichtungen vollständig neu zu gründender Apotheken und chemischer Laboratorien, sowie auch theilweiser Ergänzung von Standgefässen für Apotheken, Dampfdestillations-, Vacuum- u. Selterswasser-Apparate, Decoctorien etc. etc. treffen mit Beginn der Schifffahrt ein.

Jede Auskunft wird gern ertheilt, nur wird gebeten, um Verwechselungen mit ziemlich gleichnamigen Firmen hierselbst vorzubeugen, auf obige Adresse genau zu achten.

Ein vollständiges Preisverzeichniss wird im Sommer d. J. erscheinen.

Дозволено цензурою 17-го сентября 1865 г.

Druck von R. Golicke in St. Petersburg.

(Pharmaceutische Zeitschrift für Russland.)

IV.

Ausgabe monatlich zweimal.

Insertionsgebühren: pro Zeile 15 Cop.

Intelligenzblatt.

Redacteur: Dr. A. Casselmann in St. Petersburg Wossnezensky Prospect Haus Sklärsky. № 31, Quart. № 18,

Organ für pharmaceutische Standes und Vereins-Angelegenheiten, Personalnachrichten, Anfragen, Annoncen und dergl.

anerkannt von sämmtlichen Pharmaceutischen Vereinen in Russland.

№ 11. St. Petersburg, den 1. October 1865 Jahrg. IV.

Inhalt: Vereins-Angelegenheiten: Erster internationaler Congress von Deputirten europäischer Apotheker-Vereine.—Annoncen.—

Vereins-Angelegenheiten.

Erster internationaler Congress
von Deputirten europäischer Apotheker-Vereine
abgehalten zu Braunschweig d. 15 u. 16. Septbr. 1865.

(Fortsetzung und Schluss.)

Protocoll der zweiten Sitzung
Sonnabend den 16. September, Morgens 10 Uhr.

Der Präsident eröffnet die Sitzung und lässt das Protocoll der gestrigen verlesen, welches richtig befunden wird.

Medicinal-Rath Dr. Bley referirt im Namen der I. Section über Frage 1: Wie und wodurch kann die wissenschaftliche Stellung des Apothekers erhalten und gehoben werden?

«Die Commission ist davon ausgegangen, dass der Lebensgang zu Grunde «zu legen sei und verlangt dieselbe desshalb für den eintretenden Lehrling «als Minimum das Zeugniss der vollkommenen Reife der zweit-höchsten «Classe eines Gymnasiums oder eines gleich hoch stehenden Real-Gymna-

«siums, so dass der Eintretende die Qualität habe zum Eintritt eines ein-
«jährigen Freiwilligen in die Dienste der Armee.»

«Wünschenswerth ist es, dass es nicht an Zöglingen fehle, welche den
«ganzen Gymnasial-Bildungsgrad vollkommen mit der Reife zur Universität
«durchgemacht haben, um befähigt zu sein, in ihrer Bildungsstufe den Me-
«dicinern und sonstigen Fachgelehrten ebenbürtig zur Seite zu stehen und
«die Pharmacie nach obenhin würdig vertreten zu können.»

«Da es wünschenswerth ist, nicht bei den Minimum der Anforderung
«stehen zu bleiben, so glaubt die Commission für die höher vorgebildeten
«Zöglinge eine Abkürzung der Lehrzeit vorschlagen zu müssen. Sie empfiehlt
«als für die minder tüchtig Vorgebildeten 3—$3^1/_2$ Jahr, für die vollkom-
«men Vorgebildeten 2—$3^1/_2$ Jahr.»

«Die Prüfungs-Commission für die Lehrlinge vor ihrem Eintritt in den
«Gehülfenstand, soll entweder nur aus tüchtigen Apothekern oder doch meh-
«reren Apothekern und dem vorsitzenden staatsärztlichen Mitgliede bestehen.»

«Die Prüfung hat sich zuerst über die Grundsätze der Physik, Chemie,
«Botanik, insbesondere Terminologie und Kenntniss der officinellen inländi-
«schen Pflanzen zu erstrecken, das Gebiet der practischen Pharmacie, Re-
«ceptur eingeschlossen, insbesondere Waarenkunde, Fähigkeiten in den Ar-
«beiten des Laboratoriums soweit sie von einem tüchtigen Gehülfen verlangt
«werden können, auch Anfertigung mehrerer Praeparate Kenntniss der Sy-
«nonima, Nomenclatur auch Gesetzeskunde sind vom Examen nicht auszu-
«schliessen.»

«Als Conditionszeit sind drei Jahre als Minimum zu verlangen, in
«welchen die Uebung in der Receptur, wie im Laboratorium gleich wichtig
«und desshalb nachzuweisen sind.»

«Man verlangt die genügendste Ueberwachung der Ausbildung der Lehr-
«linge sowohl, wie der Gehülfen durch befähigte Apotheker. Bei den Re-
«visionen und sonstigen Gelegenheiten geschieht dies am besten durch zeit-
«weise Prüfungen, welche namentlich bei den Lehrlingen anzuwenden sind.»

«Einige wollen eine Vorprüfung ein halbes Jahr vor der Entlassung aus
«der Lehre als zweckmässig empfehlen. Als Studienzeit werden mindestens
«drei Semester verlangt.»

«Bei dem Staatsexamen sollen die Vorschriften im Königreich Preussen
«zum Vorbilde dienen. Die strenge Prüfung in der Analyse sowohl anor-
«ganischer wie organischer Körper wird als sehr wichtig angesehen.»

«Die Zuziehung und Mitwirkung practischer Apotheker bei den Staats-
«prüfungen ist wesentlich erforderlich.»

«Man wünscht die Geltung des Staatsexamens eines Landes für alle
«Staaten, sowie Beseitigung der hie und da bestehenden Hindernisse der

«Immatriculation der studirenden Pharmaceuten an den Universitäten. Ueber-«wachung, wenn sie überhaupt stattfinden soll, geschehe nur durch Profes-«soren der Pharmacie.»

«Die Commission spricht sich für möglichste Hebung der Pharmacie in «wissenschaftlicher Hinsicht aus und ist dabei der Ansicht, dass nur durch «strenge Anforderungen die Bildung der Apotheker, durch ungehemmten «Fortgang mit den Fortschriften der Wissenschaften und durch sittliche Hal-«tung der Pharmacie diejenige Achtung und Würde gewonnen und erhalten «werden könne, welche sie andern gelehrten Fächern gegenüber ebenbür-«tig machen; dass aber das Endziel aller Bestrebungen, die Vertretung «der Pharmacie, die Selbstregelung ihrer Verhältnisse, sein muss; «dieses Endziel welches schon in den Denkschriften der deutschen Apothe-«ker-Vereine vom Jahre 1845 und 1852 angestrebt wurde zu erreichen «empfiehlt sie dem internationalen Congresse auf's Angelegentlichste.»

Frederking, Leonhardt und Oberdörffer wünschen entgegen dem Commissions-Antrag eine längere Lehrzeit. Bertrand je nach der Vorbildung eine längere oder kürzere Lehrzeit. Die Abstimmung über diesen Passus ergab Stimmengleichheit; der Präsident entschied mit seiner Stimme zu Gunsten des Oberdörfferschen Antrags, wonach ein Maximum von $2^1/_2$ und $3^1/_2$ Jahren als Lehrzeit angenommen wurde. Es wird hierauf der ganze Commissions-Antrag einstimmig angenommen.

Marggraff als Schriftführer der II. Section verliesst an Stelle des Obmanns Geissler den Bericht über die Frage 2 und 3.

Was die Frage 2 betrifft: Wie ist dem Gehülfenmangel im Interesse beider Partheien abzuhelfen? so empfiehlt die Section folgende Sätze, durch welche dem theilweise augenblicklich vorhandenen Mangel abzuhelfen und für die Zukunft vorzubeugen wäre, dem Congresse zur Annahme.

Dem Mangel an Gehülfen ist im Interesse beider Partheien abzuhelfen:

«1. Durch das Heranziehen tüchtiger Gehülfen aus denjenigen Ländern «in welchen kein Mangel ist, mit dem Wunsche, dass die Behörden, «wie dies die preussischen und oesterreichischen schon gethan, bei «genügenden Graduationsattest, dem Gehülfen volle Freizügigkeit «ohne jede Prüfung gestatten mögen.»

«2. Durch eine gesetzliche Regelung des Concessionswesens.»

«3. Durch eine ausgedehnte Vertretung der Apotheker in den Behörden.»

«4. Durch die Erlaubniss, dass Apotheker, welche keinen Gehülfen «haben, einen Lehrling halten dürfen und dass diejenigen, welche «Gehülfen haben, einen Lehrling mehr ausbilden dürfen als Gehül- «fen vorhanden. Dieses Mehr ist ihrer eignen Person anzurechnen.»

«5. Durch die Gestattung, dass Apotheker namentlich in kleinen Städten «auch Lehrlinge mit den Kenntnissen eines Tertianers annehmen «können, jedoch bei längerer Lehrzeit und mit der Verpflichtung «den Lehrling in den Schulkenntnissen so weit vorzubereiten, dass «er wenigstens den preus. Ansprüchen für den einjährigen Diens- «genügt.»

«6. Durch eine dem Stande der Pharmacie würdige Stellung der Lehr- «linge und Gehülfen und endlich

«7. durch Erledigung der Fragen 3, 4 und 5.

Die Positionen 1, 2 und 3 wurden angenommen. Zu Position 4 macht Bertrand, dem Oberdörffer und Frederking sich anschliessen, den Vorschlag, die Bewilligung zur Annahme einer unbeschränkten Anzahl Lehrlinge anzustreben, wogegen Geissler geltend macht, dass in der Section die Gründe für und wieder erwogen worden seien und ersucht er die Versammlung an den Sections-Antrag nichts zu ändern. Der Commissionsantrag wird hierauf mit 7 gegen 5 Stimmen angenommen.

Zu Posit. 5 stellt Kymenthal den Antrag auf Forderung einer höhern Vorbildung, welchen Antrag sich Dankwort und Bertrand anschliessen; dagegen traten Marggraff und Geissler für den Sections-Antrag ein. Letzterer wird mit 7 gegen 5 Stimmen angenommen.

Bei der Beantwortung der Frage 3: Sind die Gehülfen-Unterstützungen und Pensionskassen wirklich im Stande das zu leisten, was von ihnen verlangt wird? musste die Commission zuerst die Frage beantworten:

Was wird erwartet?

«Zu erwarten uud zu verlangen ist von derartigen Kassen dass «sie erwerbsunfähigen Gehülfen, Besitzern, deren Wittwen und Waisen «ein genügendes ihren gezahlten Beiträgen entsprechendes Einkommen «gewähren.»

«Die Commission ist der Ansicht, dass nur vereinigte Pensions- und «Unterstützungskassen zu diesem Resultate führen können, allein obgleich «fünf Statuten derartigen Kassen vorliegen, so sind doch alle diese noch zu

«jung, um der Commission ein Urtheil über die Lebensfähigkeit und Wirk-«samkeit derselben zu gewähren.

«Es befürwortet aber die Section dringend die Bildung solcher Institute, «resp. den Beitritt zu denselben.

Die Anträge der Section hinsichtlich der Frage 3 werden ohne weitere Debatte angenommen.

Marggraff, Obmann der III. Section verliesst zunächst den Bericht über die Fragen 4 und 5

Der Bericht lautet:

Frage 4. Welchen Nothständen ist abzuhelfen, um der ausübenden Pharmacie nach allen Seiten hin die entsprechende Stellung zu sichern?

«Die Commission fasst als das Ergebnsss ihrer Berathungen die Beant-«wortung dieser Frage in folgenden Punkten zusammen.»

«Eine nach allen Seiten hin entsprechende Stellung der ausübenden Pharmacie ist nur zu erlangen

«1. durch eine solche Vertretung der Pharmacie bei der Regierung, «innerhalb welcher der Apotheker bei allen sanitätspolizeilichen me-«dicinischen und pharmaceutischen Angelegenheiten neben dem Arzte «Sitz und Stimme hat.»

«2. durch Bekämpfung des Geheimmittelunwesens.»

«3. durch Abstellung des Selbstdispensirens der Homöopathen und «Thierärzte.»

«4. durch Beschränkung der Licitirung der Arzneilieferungen für «Staatsrechnung.»

«5. durch Aufhebung der Dispensir-Anstalten in Militair- und Kran-«kenhäusern.»

«6. durch Verbesserung und Handhabung der Gesetze über den Handel «mit Arzneimitteln.»

«7. durch die Anerkennung der Unzulässigkeit eines jeden Rabattes für «dispensirte Arzneien.

Die Frage 5 lautend: Welchen Standpunkt nimmt die Pharmacie ein gegenüber der Gewerbefreiheit?

beantwortet die Commission dahin:

«Wenn bei der Frage der Anwendung der Gewerbefreiheit auf die Phar-«macie **nur das Interesse des Publikums massgebend sein soll,** so ist «die dadurch einen Nutzen für dasselbe erwartende Schlussfolgerung irrig, «denn:

«1. Kann eine gesetzlich bestimmte Taxe nicht aufrecht erhalten wer-«den, und werden

«2. die Arzneien auf Grundlage der Erfahrung anderer Län-«der, in denen Gewerbefreiheit für die Pharmacie «existirt, weder billiger noch besser.

«3. werden die vermeintlichen Vortheile für das Publikum durch Ver-«mehrung der Geschäfte einen erleichterten Bezug der Arzneien zu «erlangen, dadurch illusorisch, dass die mit der Gewerbefreiheit «verbundene Freizügigkeit keine Garantie für eine wirklich richtige «Vertheilung der Geschäfte bietet.»

Diese Anträge werden unter allgemeinen Beifall einstimmig angenommen.

Namens der IV. Section erstattet Dankwortt folgenden Bericht:

Frage 6. Wie ist eine Einheit der Vorschriften der Pharmacopoeen für galenische Präparate allmählig zu ermöglichen?

«Es wurde constatirt, dass in den neuen russischen, französischen und «deutschen Pharmacopoeen sämmliche Tincturen nur in 2 Verhältnissen auf-«genommen sind, 1 zu 5 und die narkotischen 1 zu 10; ferner ist als «Hauptverhältniss für die Syrupe 1 Flüssigkeit auf 2 Zucker angenommen «(auf die mit spirituösen Flüssigkeiten 12 : 19); es wurde angegeben dass «die Pulver, Species etc. nur wenig in den Verhältnissen differirten, dass «von den Extracten etc. erst die Vorschriften abgeändert werden müssten; «es werde sich dann leicht herausstellen, welche Vorschriften die besten «seien und man einigte sich schliesslich dahin, dass es unser Bestreben «sein müsse, möglichst für Einführung der neuen Pharmacopoea germanica «zu wirken; es werde sich dann leicht nach einigen Jahren eine wirkliche «Pharmacopoea universalis herstellen lassen.»

Frage 7. Ist es wünschenswerth überall in den Apotheken das metrische Gewichtssystem einzuführen und wie ist dies am einfachsten zu erreichen?

«Die Commission musste die Frage in ihrem ersten Theile unbedingt «bejahen, konnte aber für den 2. nichts Anderes vorschlagen, als bei den «Landesregierungen zu petitioniren. Ein von einer Seite aufgestelltes Be-«denken, die Schwierigkeit des Ueberganges zum neuen System betreffend «konnte nicht getheilt werden. Es wurden die Schwierigkeiten nicht so gross «gefunden und die Zeit des Ueberganges selbst für die Aerzte, als nicht «allzu lange dauernd geschätzt.»

Frage 8. Ist es zweckmässig sämmtliche Pharmacopoeen in lateinischer Sprache zu schreiben und wie ist dies zu erreichen?

«Auf diese Frage wurde von der Commission, dass es zweckmäs-«sig sei, die Pharmacopoee in lateinischer Sprache zu schrei-«ben, geantwortet. Selbst die französischen Mitglieder erklärten, dass sie «eine Unmöglichkeit nicht einsähen, dass ihre Aerzte nur dem Schreiben «der Recepte in lateinischer Sprache entgegen wären dass aber auch sie «sich dazu entschliesen würden, wenn die Steigerung des internationalen «Verkehr's dies von ihnen verlangt.»

Frage 10. Wie ist der Giftverkauf zu regeln, einerseits um Leben und Gesundheit bedrohenden Missbrauch zu verhüten, andererseits um die nützliche Verwendung der Gifte nicht unnöthig zu erschweren?

«Ueber diese Frage konnte sich die Commission nicht einigen.»

«Die Majorität erkannte an, dass eine staatliche Controlle über den Gift-«verkauf wünschenswerth und nothwendig sei, dass der Staat keine anderen «Leute als Apotheker zur Ausübung derselben habe, und dass diese in An-«betracht mancher Vergünstigung vom Staate auch wohl die allgemein als «Last angesehene Controlle übernehmen müssen.»

«Die Minorität erachtete diese, die Last, für so gross und bedeutend, «dass der Apotheker sie unter allen Umständen los werden müsste, selbst «auf die Gefahr hin, dadurch Verluste zu erleiden.»

«In Betreff des Maases der Forderungen für den Giftverkauf erklärte «sich die Commission dahin, dass die Apotheker auf Scheine (von bekann-«ten Personen, von ihnen selbst ausgestellt, für Fremde von Behörden) «Gift verabreichen dürfen, dass ein Giftbuch geführt werde und Droguisten «durch gesetzliche Bestimmungen auf den wirklichen Grosshande «eingeschränkt werden.»

«Dagegen fand man keinen Grund, sich für eine Controlle der von Aerz-«ten verschriebenen Recepte auszusprechen, vorausgesetzt, dass diese sich «innerhalb der Grenzen halten, die festzustellen in jedem Staate, in dem es «nicht schon besteht, jede Regierung gebeten werden soll.»

Die Beantwortnng der Fragen 6 und 7 fand allgemeinen Beifall und wurden die resp. Anträge einstimmig angenommen.

Bei Frage 8, die Latinität der Pharmacopoeen betreffend, wird auf Antrag Leonhardt's anerkannt, dass diese nicht bloss «zweckmässig» sondern «nothwendig» sei.

Mit dieser Abänderung wird die Beantwortung dieser Frage in folgender Fassung einstimmig angenommen:

Es ist nicht allein zweckmässig, sondern sogar nothwendig, dass die Pharmacopoeen in lateinischer Sprache geschrieben werden!

Für Frage 10 wird der Bericht der Section, obwohl Brants die erschöpfende Behandlung derselben den einzelnen Vereinen zugewiesen wissen wollte, ebenfalls einstimmig angenommen.

Section V. Vor dem Berichterstatter hält Dr. Björklund folgenden Vortrag über die Wichtigkeit dieser Frage.

«Die Geschichte des 19. Jahrhunderts hat für die moderne Pharmacie ein Institut mit unzerstörbaren Lettern zu verzeichnen, das wie seiner Zeit das phantastische und betrügerische Treiben der Alchemisten und Goldmacher, gestützt auf die Leichtgläubigkeit des grossen Publicums mit den niedrigsten Motiven und oft in der schamlosesten Weise Leben und Besitz der Menschheit bedroht.

Der Verkauf von Geheimmitteln oder Specialitäten ist es, der sich namentlich im letzten Decennium in solch' grossartiger Weise ausgebreitet hat, dass er ausser seinen directen traurigen Folgen auch noch solche Consequenzen nach sich zieht, die wohl geeignet erscheinen dürften, die achtungsvolle Stellung, welche die Pharmacie im Staate einnimmt, betrügerisch zu untergraben.

Es kann sich heute nicht mehr um die Frage handeln, ob wir dieses Thema in Betracht ziehen wollen, es erscheint mir vielmehr als eine zwingende Nothwendigkeit, dass wir heute hier, zu Ohren aller Collegen und der ganzen gebildeten Welt unser Urtheil frei und fest über die Geheimmittel abgeben und über ein Gewerbe den Stab brechen, das mit seiner Schamlosigkeit und seinen an's Unglaubliche gränzenden Betrügereien für alle Zukunft gebrandmarkt zu werden verdient.

Ich habe nicht nöthig, in dieser Versammlung über das Wesen der Geheimmittel Worte zu verlieren.

Seit Jahren ertönen Stimmen aus den Versammlungen der pharmaceutischen Vereine gegen dieselben, seit Jahren bemühen sich unsere Fachjournale, unter Angabe der Bestandtheile und mit Hinweisung auf den wahren Werth, die Prellereien zu entlarven und das Publicum zu warnen. Leider sind die Erfolge aller dieser Bemühungen weit hinter unseren Wünschen zurückgeblieben. Auf der einen Seite sind es namentlich die politischen Tagesblätter, welche geködert durch pomphafte, gut bezahlte Annoncen taub bleiben für unsere Bemühungen und das allgemeine Wohl vor dem eigenen Interesse in den Hintergrund treten lassen; auf der anderen Seite hingegen tragen einen grossen Theil, vielleicht den grössten Theil der Schuld die Medicinalbehörden, welche Concessionen an Geheimmittelkrämer geben und den Verkauf verbotener Geheimmittel nur lau oder gar nicht überwachen lassen.

Die Apotheker haben längst in weitaus überwiegender Mehrzahl ihre Stimmen gegen die Geheimmittel abgegeben, aber die obersten Landesmedicinalbehörden haben, vielleicht mit der einzigen Ausnahme im Grossherzog-

thume Hessen[1]), nicht diejenigen Massregeln veranlasst, welche nothwendig erscheinen müssen, wenn man der ganzen Sache volle Beachtung schenkt und die Tragweite erfasst, welche sie fürs Publicum sowohl wie für die Pharmacie und Medicin besitzt. Man tritt uns mit sogenannten Vernunftsgründen entgegen und um unsere Bedenken zu heben, sagt man uns auch wohl: «Mundus vult decipi, ergo decipiatur!»

Betrüger mögen diesen Grundsatz auf ihre Fahne schreiben, wir halten die Pharmacie zu etwas bessern berufen, als dass sie auf Kosten der Unwissenheit und Leichtgläubigkeit der Laien zur Betrügerin werden soll!

Nein! die Aufgabe der Pharmacie ist es, unter dem Panier des geistigen Fortschritts die Ueberträgerin der Naturwissenschaften ins tägliche Leben zu sein, aufklärend und belehrend überall da zu wirken, wo Zweifel und Unverstand ihr begegnen.

Die Pharmacie, indem sie das leibliche Wohl der Menschheit beschützt und das geistige nach besten Kräften zu fördern bestrebt ist, wird sich ein grosses Verdienst um die Wohlfahrt der Nationen erwerben, sie wird eine Stellung im Staatsleben einnehmen, die in ihrem Wirken um so höher geschätzt werden wird, wenn sie auf Bildung, Ehre und Recht basirt ist.»

(Allgemeiner Beifall.)

Hierauf verliesst Referend Brants den Sectionsbericht.

Frage 9. Wie kann dem pharmaceutischen Charlatanismus entgegengewirkt und der Handel mit Geheimmitteln reformirt werden?[2])

Als erster Grundsatz wurde einhellig festgestellt:

„In der Medicin und Pharmacie soll und darf kein Geheimmittel existiren!“

«Eine Regierung, die solche duldet, sie als Handelsartikel einführen «lässt und sogar darauf Privilegien ertheilt, giebt ein trauriges Beispiel, «wie Gesetze respectirt und gehandhabt werden sollen und wie leicht solche «gegen Bezahlung von verhältnissmässig geringen Privilegientaxen annullirt «werden können.»

«In der Medicin und Pharmacie dürfen geheime Erfindungen im In«teresse der Wissenschaft und der leidenden Menschheit nie und nimmer an«genommen werden, das elbige, wenn solche gemacht werden, nichts anderes «als blose wissenschaftliche Fortschritte zum Nutzen und Gedeihen beider «Theile bilden können und jeden Berufscollegen zugänglich sein sollen. «Haben sich solch' gemachte Fortschritte durch weiter angestellte Versuche

[1]) Die Verordnung folgt im nächsten Heft.

[2]) Hinsichtlich dieser Frage siehe auch die Besprechung der Geheimmittel-Frage unter Abschnitt III «Literatur» in diesen Heft. Die Red.

«als practisch anwendbar erwiesen, so sind solche in die Wissenschaft auf-«zunehmen und dem Erfinder vom Staate eine Prämie zu ertheilen.»

«Seit Dezennien haben die Regierungen ihre im Interesse des grossen «Publicums übernommene Pflicht ganz ausser Acht gelassen und nur sich «selbst und dem Erfinder Rechnung getragen. Von den privilegirten Ge-«heimmitteln gingen sie zu den privilegirten Privatheilanstalten über, wo «Einzelne sich bereichern, während das Publicum durch enorme Preise aus-«gesogen wird.»

«Worin liegt da die dem Staate obliegende Controlle zur Sicherheit der «kranken Menschheit?»

«In Erwägung dieser traurigen Consequenzen wie selbe hier angeführt «sind,

«in Erwägung, dass die Bestandtheile der Geheimmittel, wie selbe vom «Erzeuger der Behörde angegeben werden, grösstentheils nicht constatirt «werden können,

«in Erwägung, dass die vorgelegten Zeugnisse grösstentheils erbettelt, «mitunter auch erkauft oder gänzlich falsch sind,

«in Erwägung, dass die Aerzte durch die Anwendung dieser angeprie-«senen Geheimmittel in der Ausübung ihrer Pflichten als Arzt und Mensch «beirrt werden, den Kranken um Zeit und Geld, sich selbst um Ehre und «Reputation bringen, und

«in Erwägung endlich der gemachten Erfahrungen, dass ein grosser Theil «dieser hochgepriesenen Geheimmittel sich nur als auf Täuschung und Betrug «des Publicums berechnet erwiesen hat, während sich der Erfinder auf eine «leichte und höchst ungerechte Art bereicherte, ist die Einführung «und Duldung von medicinischen Geheimmitteln in sanitärer und wis-«senschaftlicher Beziehung von jeder Regierung zu verpönen, und sollen die «Regierungen strengstens verbieten:

«1. dass Apotheker Medikamente und deren Wirkungen überhaupt an-«zeigen,

«2. dass sie Geheimmittel zu medicinischem Gebrauche einführen und «verkaufen,

«3. dass sie Kosmetika, welche Gifte enthalten, anpreisen und verkaufen.

«Die Regierungen sollen dafür sorgen, dass Kosmetika, wie selbe ver-«schiedenartig im Handel vorkommen, zeitweilig untersucht werden.

«Jeder Dawiderhandelnde wäre das erste und zweitemal mit einer em-«pfindlichen Geldstrafe, und das drittemal mit einer Freiheitsstrafe zu be-«legen.»

Marggraff verlangt im Widerspruche mit diesem Berichte mehr die Selbsthilfe der Apotheker als den Schutz der Regierung in Anspruch zu nehmen.

Robinet sagt, **dass gewiss Niemand mehr gegen die Geheimmittel sei, als die Apotheker Frankreichs, man weisst dort die Specialisten aus den Vereinen. Die Vertreter Frankreichs seien zu dem Congresse gekommen, um den Kämpfern gegen diesen Krebsschaden der Pharmacie sich anzuschliessen, die überwiegende Mehrzahl (1950 gegen 50) französischer Apotheker habe sich gegen den Vertrieb von Geheimmitteln ausgesprochen und er könne diese Wenigen nicht seine Landsleute nennen.** (Beifall). **Auf einem früheren Kongresse der französischen Apotheker hätten sich einige dieser Specialisten eingefunden, aber man habe ihnen die Thüre gewiesen.** (Allgemeiner Beifall.)

Im weiteren Verlaufe spricht sich Marggraff gegen die Aufnahme einer Strafbestimmung aus.

Björklund erklärt den Handel mit Geheimmitteln für Betrug und leitet daraus für die Regierungen die Verpflichtung zur Gewährung eines wirksamen Schutzes ab, welcher Ansicht Frederking beipflichtet. Brants hält die Nothwendigkeit einer strengen Strafbestimmung desshalb aufrecht, weil die Erfahrung gezeigt habe, dass selbst wiederholte Geldstrafen fruchtlos sich erwiesen haben.

Marggraff weist auf die gesetzliche Unmöglichkeit einer Apothekenkonfiskation in Preussen hin, wogegen v. Schröders erwiedert, dass diess in anderen Ländern, wie z. B. in Russland, zulässig sei; Guibourt wünscht, dass statt Konfiskation, welche die Kommission ursprünglich beantragt hatte, Geld- und Gefängnissstrafe gesetzt werde.

Referent Brants ändert hiernach den bezüglichen Passus des Sectionsberichtes.

Der Antrag Marggraff's auf Wegfall der Strafbestimmungen überhaupt wird mit 10 gegen 2 Stimmen abgelehnt.

Die Fassung des Satzes, betreffend die Verkaufsberechtigung von Geheimmitteln wird dahin abgeändert, dass man nach dem Worte «Apotheker» die Worte: «noch sonst Jemand» einschaltet, eine Aenderung, die namentlich durch die Aeusserungen Bertrand's, Geiseler's, Giorgino's und Guibourt's hervorgerufen wurde.

Der Vorsitzende schliesst hierauf die Sitzung und setzt die Schlusssitzung auf Abends 6 Uhr desselben Tages fest.

Protokoll der dritten (Schluss-) Sitzung.

Sonnabend den 16. September Abends 6 Uhr.

Der Präsident lässt das Protokoll der zweiten Sitzung verificiren und stellt die Frage, ob noch irgend ein Antrag einzubringen sei.

Brants beantragt die Einsetzung eines permanenten Ausschusses, welcher die Aufgabe hätte, die Verbindung der Vereine unter sich zu

erhalten und die auf einen künftigen Congress bezüglichen Geschäfte zu besorgen; die Funktion des dermaligen Präsidenten hätte fortzudauern.

Björklund ist der Ansicht, dass das Bureau des gegenwärtigen Congresses diesen Ausschuss bilden soll. Präsident Dittrich ist damit einverstanden, einen ständigen Ausschuss zu bilden, doch wünscht er die Mitglieder desselben von den bezüglichen Vereinen gewählt zu wissen.

Die Versammlung erklärt sich im Principe mit der Bildung eines derartigen Ausschusses einverstanden. Ueber die Zusammensetzung desselben einigt man sich über Geiseler's Vorschlag dahin, dass derselbe aus fünf Personen bestehen und von den jeweiligen Oberdirektoren der Vereine in Petersburg, Paris, Oesterreich, Süd- und Norddeutschland gebildet werden solle. Für die nächste Zeit sind diess die HH. v. Schroeders, Robinet, Beckert, Riekher und Bley.

Robinet beantragt, im Jahre 1867 einen zweiten Kongress, und zwar in Paris abzuhalten.

Schiffner unterstützt den Antrag Robinet's und weist auf die Nothwendigkeit der Wiederholung eines Congresses hin, wenn man von dem gegenwärtigen grössere Erfolge sehen wolle. Er bekennt, dass er mit wenig Hoffnung auf Erfolg zu dem Congresse gekommen sei, jetzt aber sei seine Ansicht eine wesentlich andere, er zweifle nun nicht mehr, dass die Consequenzen dieses Congresses für die Pharmacie sehr erfreuliche sein werden.

Dittrich will, dass man die Bestimmung, wann und wo der zweite Kongress einzuberufen sei, dem Ausschusse überlassen möge.

Geiseler ist dafür, Frankreichs Einladung anzunehmen, ohne einen Zeitpunkt zu fixiren, welchem letzteren Antrage die Versammlung zustimmt.

Bezüglich weiterer Schritte stellt Björklund den Antrag, den Bericht über die Verhandlungen des Congresses in deutscher und französischer Sprache drucken zu lassen und an sämmtliche europäische Regierungen zu senden.

Marggraff hält dafür, diese Berichte nur in deutscher Sprache, und nur an die Regierungen der hier vertretenen Vereine zu senden; letzterem Vorschlage stimmt die Versammlung bei.

Der Präsident dankt hierauf den Vertretern der Vereine, namentlich jenen, welche in den Sektionen thätig waren, für ihre eifrige Mitwirkung bei Erledigung der Fragen sowohl, als für die würdige Haltung während der Debatten. Es sei die vollkommenste Einigkeit zu Tage getreten, was nicht unterschätzt werden dürfe. Er dankt nochmals für die ihm und Oesterreich durch seine Wahl zum Präsidenten erwiesene Ehre, und schliesst den Congress mit dem Wunsche auf ein frohes Wiedersehen.

Der Direktor der allerhöchst bestätigten pharmaceutischen Gesellschaft, zu St. Petersburg, Staatsrath v. Schröders verkündet der Versammlung

die Ernennung mehrerer Herren zu Ehren- und korrespondirenden Mitgliedern der genannten Gesellschaft.

I. Zu Ehren Mitgliedern:

die Herren: Dittrich Apotheker in Prag, Präsident des ersten internationalen Congresses, Robinet, Präsident der pharmaceutischen Gesellschaft in Paris, Prof. Dr. Otto in Braunschweig, Prof. Dr. Guibourt in Paris, Brants, Apotheker in Wien, Schiffner, Apotheker in Wien, Medicinalassessor Bertrand in Schwalbach, Dr. Dankwortt, Apotheker in Magdeburg.

II. Zu correspondirenden Mitgliedern:

die Herren Marggraff, Apotheker in Berlin, Oberdörffer, Apotheker in Hamburg, Gauffin, Apotheker in Christianstad, Collan, Apotheker in Helsingfors, Forsberg, Apotheker in Helsingfors, Giorgino, Apotheker in Colmar.

Mit einem dreifachen Hoch auf den Präsidenten des Congresses trennt sich die Versammlung.

Der Präsident:
Josef Dittrich
II Director des allgem. oesterr. Apotheker-Verein's und Apotheker in Prag.

Der Vicepräsident:
Dr. **Robinet,**
vorm. Präsident d. med. Academie, Director d. Pharm. Gesells. u. Schule in Paris.

Die Secretaire:

Fr. Klinger
Wien.

Dr. **Casselmann**
St. Petersburg.

Dr. **Vorwerk**
Speyer.

Die Deputirten:

Dr. **Bley,**
Med.-Rath u. Oberdirector des Nordd. Apotheker Vereins.
Bernburg.

Dr. **Rieckher,**
Oberdirector des Süddeutschen Apotheker Vereins.
Marbach.

R. v. Schröders,
Kais. russisch. Staatsrath u. Director der allerh. best. pharm. Gesellsch.
St. Petersburg.

Dr. **Björklund,**
Secretair d. pharm. Gesells. u. Apoth.
St. Petersburg.

Nachtrag.

Nach Schluss der Sitzungen traf von Seite der Pharmaceutischen Gesellschaft in Brüssel das folgende Schreiben ein:

Brüssel am 15. September 1865.

Geehrter Herr Secretair!

Die pharmaceutische Gesellschaft in Brüssel ward etwas zu spät von dem Congresse der Apotheker in Braunschweig unterrichtet und konnte sich desshalb nicht genügend mit den zu einer anständigen Vertretung bei demselben erforderlichen Massregeln befassen.

Erst in der Sitzung vom 13. d. M. erhielt sie den Bericht der Commission, die die Gesellschaft beauftragt hatte, jene Frage und jenen von der Commission angenommenen Bericht zu prüfen und zu studiren.

Es mangelte in der That die Zeit, dass wir uns mit den übrigen Gesellschaften Belgiens hätten in's Einvernehmen setzen können, um ernstlich über die wichtigen Punkte zu verhandeln, welche am Congresse zu beschliessen waren und die in Folge dessen von den gewählten Abgeordneten hätten besprochen werden können.

Es hat sich daher die Brüsseler Gesellschaft darauf beschränken müssen, dem Congresse die Elaborate zweier ihrer Mitglieder, der Herren Belval und Gille zu bezeichnen, welche genau die Fragen behandelt haben, die an der Tagesordnung sind und ihm mit diesen Elaboraten ein Exemplar zu senden über den Vorschlag eines Gesetzes der polizeilichen und medicinischen Disciplin, die den legislativen Kammern durch unsere Regierung vorgelegt und durch die pharmaceutische Gesellschaft erklärt werden wird.

Schliesslich muss ich Ihnen das lebhafteste Bedauern des Brüsseler Vereines ausdrücken, der eben ausser Stande gewesen ist, eine Deputation abzusenden, um Ihrer gütigen Einladung geziemend zu entsprechen und spreche ich Ihnen zugleich die warmen Wünsche aus, die wir für den Erfolg des Congresses hegen.

Nehmen Sie u. s. w.

Im Namen der pharmaceutischen Gesellschaft in Brüssel:

Der General-Secretair:

Gille.

An Herrn Dr. Björklund,
Secretair d. pharm. Gesellschaft
zu St. Petersburg.
dermalen zu Braunschweig.

Ein ebenfalls auf den Congress bezügliches Schreiben von Lissabon, in portugies. Sprache geschrieben, kann erst später mitgetheilt werden.

Die Redaction.

Annoncen.

Für Apothekenbesitzer und Conditionirende.

Vielseitigen Wünschen zufolge wird die Redaction stets bemüht sein

den Herrn Apothekern — Gehülfen
den Herrn Gehülfen — Stellen

sowohl in St. Petersburg wie im Innern des Reichs nachzuweisen. Auswärtige belieben sich an den unterzeichneten Redacteur unter Beifügung eines Rubels S. zu wenden.

Augenblicklich sind noch verschiedene Provisoren und Gehülfen zum sofortigen Eintritt vorgemerkt.

Dr. A. Casselmann.

Neue Pharmacognostische Praeparate nach den anatomischen Atlas von Berg von Mikroscopiker Rodig in Hamburg stehen zur Einsicht bei der Redaction. Letztere ist auch gern bereit, selbige wie dazu passende Mikroscope zu besorgen. Zehn Microscope von Wasserlein in Berlin sind unterwegs.

Für die Abgebrannten sind folgende Beiträge eingegangen:

Von Herrn Gustav Gauger in Sselo-Tjuschino b. Smolensk (für Wittwe Schulz in Newel) . . .	15	Rbl.
» G. Tietjens in Rigin (für Wittwe Schulz und Apotheker Pohsner in Newel)	10	»
» N. N. (für Wittwe Schulz)	10	»
» F. Klassen in Tscheranowitz (für die Abgebrannten in Newel)	10	»
» Frei in Saransk (füs Wittwe Schulz) . . .	5	»
» Zirg in St. Petersburg (für die Abgebrannten in Newel)	25	»
Von demselben (für die Abgebrannten in Riga) . . .	25	»
Von Herrn Schönebeer in Jalta (f. d. Abgebr. in Newel)	3	»

Summa 103 Rbl.

Die Redaction.

Ein Pharmaceut, welcher später eine Apotheke zu übernehmen gedenkt sucht Stellung in einem entsprechendem Geschäfte. Näheres unter Adresse: Newsky-Prospect, Haus Kussoff, Quartier № 7.

Eine gut eingerichtete Apotheke (ohne Haus) in einer der grösseren Gouvernementsstädte ist zu verkaufen. Für dieselbe wurde in der letzteren Zeit eine Arende von 2000 R. S. gezahlt. Das Nähere ist zu erfahren bei Herrn Apotheker Weyher von Reidemeister in Witebsk.

Eine Apotheke im Centrum von Moskau, mit einem Umsatz von circa 14,000 Rbl. S. wird unter vortheilhaften Bedingungen verkauft. Nähere Auskunft ertheilt Apotheker W. Minder, auf der Loubienka.

In der Stadt Myschkin, im Jaroslawschen Gouvernement wird eine Apotheke mit Dampfapparat, reichlichen Vorräthen und allen wirthschaftlichen Zubehör, Meublen etc. für 4200 Rbl. S. baar verkauft. Nähere Auskunft ertheilt der Inhaber der Apotheke Alexander Grösser.

In einem grösseren Orte Weiss-Russlands wird eine Apotheke verkauft. Näheres ist zu erfahren bei Apotheker Maurach in der St. Petersb. Receptur-Apotheke.

Eine Apotheke in St. Petersburg mit einem Umsatz von 10—11,000 Rbl. S. nach Abzug der Procente für 2 Kronsanstalten und mit c. 18,000 Nummern, ist bei einer Anzahlung von 12—15,000 Rbl. für 20,000 R. dringender Familienverhältnisse halber baldigst zu verkaufen, zu erfragen in der Redaction d. Zeitschr.

Das Depot für die Apotheker Russlands Erbsenstrasse № 40, übernimmt Aufträge, zur promptesten Ausführung auf: chemische und pharmaceutische Produkte, Droguen und Patentmittel, wie auf sämmtliche in Apotheken gebräuchliche Apparate und Utensilien. Billige und gewissenhafte Bedienung wird zugesichert.

Eine Apotheke mit 5—8000 Rbl. Umsatz wird zu pachten gesucht. Näheres Erbsenstrasse Haus Wagenheim № 9.

Der Besitzer der Apotheke auf der Solianka in Moscau, C. Lange, wünscht krankheitshalber seine Apotheke zu verkaufen. Dieselbe hat einen Umsatz von 11,000 Rbl. Silb. und ist mit derselben der Kronsdienst des Moscowischen Findlingshauses unter Vergütung von 500 Rbl. S. jährlich verbunden. Das Nähere ist bei dem Besitzer der Apotheke zu erfahren.

In Tultschin, Gouvernement Podolien, ist eine Apotheke zusammen mit 3 Häusern und 2 grossen Gärten zu verkaufen. Der feste Preis ist 14000 Rbl. Silb., wovon 8000 Rbl. baar zu bezahlen sind. Nähere Auskunft ertheilt Herr Apotheker Tschikirsky in Ananiew, Cherson'sches Gouv.

C. H. Harder & Comp.,

St. Petersburg,
Demidoff-Pereulok, Haus Lipin, Ecke der Moika,
alleinige Bevollmächtigte des Kaiserl. Russischen u. Königl. Preuss. Hoflieferanten

W. J. Rohrbeck, Firma J. F. Luhme & Co. in Berlin,

halten ein wohl assortirtes Lager sämmtlicher Apotheken-Utensilien und Apparate; dieselben übernehmen die vollständige Einrichtungen, neu zu begründender Apotheken, chemischer Laboratorien etc., auch werden theilweise Ergänzungen von Standgefässen, Kastenschildern, Kastenknöpfen etc. auf das schnellste effectuirt.

Das, mit Abbildungen, 6 Bogen umfassende Preissverzeichniss versenden wir gegen Einsendung von 6 Frankaturmarken à 10 Cop.

Von Hernn Keydell, Besitzer der Raths-Apotheke in Jena sind folgende Herbarien zu beziehen:

Dr. **D. Dietrich's** Herbarium pharmaceuticum in schönen getrockneten Exemplaren auf weissem Maschienenpapier; circa 330 bis 400 Arten. Preis 10 Rbl. 50 Cop. S.

Dr. **D. Dietrich's** Sammlung deutscher Laubmoose, Lebermoose und Flechten circa 375 Arten. Preis 6 Rbl. 40 Cop. S.

Oekonomische flora in getrockneten Exemplaren circa 250 Arten in 4 Abtheilungen. Preis 9 Rbl. 60 Cop.

In St. Petersburg liefert die Buchhandlung von A. Münx (C. Ricker) diese Herbarien zu den beigesetzten Preisen. Auch übernimmt dieselbe Aufträge für nächstes Jahr auf Dietrich's grosses allgemeines Herbarium zu dem Preise von 34 Rbl. S. Dasselbe kann dieses Jahr, des allzu grossen Absatzes wegen nicht mehr geliefert werden.

Mikroskope für Naturforscher, Aerzte und Apotheker.

In jeder Beziehung sind die Hartnackschen Mikroskope die besten. Davon liefert:

1. Ein achromatisches Mikroskop mit genügend breitem Objectische und nicht verschiebbarer Blendung, 65 und 300-malige Vergrösserung, vollkommen farbloses und klares Bild gebend mittelst durchfallenden Lichtes zur Erleuchtung durchsichtiger Untersuchung-Objecte.
   Preis: 45 Rbl. Silb.
2. Ein achromatischer Mikroskop mit breitem Objecttische und einem drehbaren Diaphragma 50, 65, 220 und 300 malige Vergrösserung, ebenfalls vollkommen farbloses und klares Bild gebend mittelst durchfallenden und auffallenden Lichtes durch eine Sammellinse mit grossem Fokus zur Erleuchtung aller durchsichtigen und opaken Untersuchungsobjecte.
   Preis: 56 Rbl. Silb.

Beide Mikroskope sind für medicinische und pharmaceutische Beobachtungen vollkommen genügend.

3, Ein achromatisches Mikroskop mit breitem Objecttische und 3 Cylinder-Blendungen. 65, 90, 140, 220, 300, 450, 600, 750, und 1100-malige wirkliche Vergrösserung, vollständig farblöses und klares Bild gebend mittelst durchfallenden und auffallenden Lichtes zur Erleuchtung aller Objecte. Selbstverständlich kann man das auffallende Licht durch die Beleuchtungslinse nur bei schwächeren Vergrösserungen anwenden.
   Ein Ocularglas ist mit quadratischem Glasmicrometer versehen, um die Vergrösserungen des Mikroskopes zu prüfen.
   Ein Objectiv- oder Linsensystem ist mit Immersions-System und Korrektionsapparat versehen. Dieses Instrument liefert alles, was die Wissenschaft jetzt beanspruchen kann, und gestattet, mit seinen Vergrösserungen alle wissenschaftlichen Arbeiten vorzunehmen,
   Preis: 158 Rbl. Silb.

August Lamprecht,
kgl. b. Hofapotheker in Bamberg
(Königreich Bayern.)

Gefällige Aufträge übernimmt die Buchhandlung A. Münx (C. Ricker).

DEPOT
Photographischer Artikel
A. Bergholz in St. Petersburg

grosse Stallhofstrasse, Haus der Finnischen Kirche.

Dyalitische Vergrösserungs-Apparate v. Dr. van Monkhoven. Utensilien, Geräthschaften u. Apparate für Ateliers. Objective von Dallmeyer, Busch, Hermagis, Jamin-Darlot u. a. garantirt. Cameras, Statife. Hintergründe u. Decorationen, Satinirmaschinen, Cartonschneidemesser Geräthschaften aus Gutta-Percha, Glas u. Porcellan. Rahmen, Waagen, Gewichte, Mensuren, Collodium-Filtrir-Decantir-Auswässerungs-Apparate. Kopfhalter, Reisezelte, Plattenhalter, Dr. Vogels Silberprober, Anilin u. andere Farben, Pinsel, Loupen, Klammern, Haken, Cartonagen, Iconometer, Kautschukhandschuhe, Albumin-Carton-Filtrir- u. andere un- u. präparirte Papiere Magnesium - Lampen - Draht und Band.

Detaillirter Preis-Courant gratis.

Detaillirter Preis-Courant gratis.

Chemische Präparate aus eignem Laboratorium und ausländischen Fabriken, Büsten Daguerre et Niepce, Pyroxilia Mann u. Palm.

Agentur ausländischer Häuser für Apotheken-Einrichtungen als Standgefässe, Dampf- und Destillir-Apparate, Pressen etc.

Argentum nitric. cryst. fusum in schönen weissen Stangen pr. ℔ 21 Rbl. 50 C. pr. ʒ 1 Rbl. 60 C.

Bücher-Anzeige.

Bei Joh. Ambr. Barth in Leipzig ist erschienen und durch alle Buchhandlungen zu beziehen:

Handbuch der analytischen Chemie von Heinrich Rose. Sechste Auflage, nach dem Tode des Verfassers vollendet von R. Finkmer, Docent an der königl. Bergacademie zu Berlin.

Erster Band: Qualitative Analyse
Zweiter Band: Quantitative Analyse } in je 2 Lieferungen.

gr. 8 geh. 8 Rbl. 60 Cop.

Bis jetzt sind hiervon ausgegeben:

I. Bandes 1. Lieferung (25 Bogen) à 2 Rbl. 15 Cop.

II. Bandes 1. Lieferung (25 Begen) à 2 Rbl. 15 Cop.

Die Fortsetznng ist unter der Presse; mit noch einer nahezu gleichstarken Lieferung wird jeder Band abgeschlossen sein.

In St. Petersburg vorräthig in der Buchhandlung A. Münx, (C. Ricker).

Briefkasten der Redaction.

Hrn. Prov. Pagenkopf in R. Hinsichtlich Ihrer Anfrage verweisen wir auf die«Benachrichtigung» Rückseite des grünen Umschlags vom Juliheft. Uebrigens eignet sich der Aufsatz seiner persönlichen Angriffe wegen nicht für unser Journal. Alles Andere ist besorgt.

Hrn. Joh. Broening in K. Stellen sind augenblicklich sehr wenige vorhanden; Stellensuchende sehr viel. Im Uebrigen verweise auf die Bekanntmachung der Redaction in diesem Hefte.

Hrn. Ap. Bohne in Schitomir. Die Beschreibung von X. sp. konnte wegen der Abwesenheit des Redacteurs erst unter den 28. abgesandt werden.

Hrn. Ap. Wold. Schulz in Newel. Die Protocollbogen nebst Maiheft d. J. sind abgesandt; frühere Jahrgänge leider nicht mehr vollständig vorhanden.

Hrn. Ap. Schultz in Moskau. Der Aufsatz ist gedruckt in № 8 des Intelligenzblattes v. 15. Aug. d. J. Sollte Ihnen dasselbe nicht zugegangen sein?

Hrn. J. Anonyme Aufsätze werden grundsätzlich nicht aufgenommen; einer Besprechung über das angeregte Thema wird sich die Redaction nicht entziehen.

Hrn. Prov. Lind in J. Die Recepte dankend empfangen, folgen im Novemberheft.

Hrn. Ap. K. Der Aufsatz ist angekommen und Hrn. Dr. Heinatz zur Uebersetzung gesandt.

Дозволено цензурою 4-го октября 1865 г.

Druck von R. Golicke in St. Petersburg.

(Pharmaceutische Zeitschrift für Russland.)

IV.

Ausgabe monatlich zweimal

Insertionsgebühren: pro Zeile 15 Cop.

Intelligenzblatt.

Redacteur: Dr. A. Casselmann in St. Petersburg Wossnezensky Prospect Haus Sklärsky. № 31, Quart. № 18,

Organ für pharmaceutische Standes und Vereins-Angelegenheiten, Personalnachrichten, Anfragen, Annoncen und dergl.

anerkannt von sämmtlichen Pharmaceutischen Vereinen in Russland.

№ 12. St. Petersburg, den 15. October 1865 Jahrg. IV.

Inhalt: Personal-Notizen. — Zur Geheimmittelliteratur. — Das Jahresfest des Russ. Pharm. Vereins in St. Petersburg. — Annoncen. —

Personal-Notizen.

Anstellungen im Dienst und Ernennungen.

Der freipracticirende Provisor Jusbaschev bei der Kaukasischen Armee als Pharmaceut für Commandirung. Der Apothekergehülfe Lind, älterer Apothekerlehrling beim 1. Militairlandhospital in St. Petersburg — bei der Receptur-Apotheke in Irkutsk; der freipracticirende Prov. Krikmeier — als Apothekenverwalter beim Novgorod'schen Cadetten-Corps des Grafen Araktschejev, der Apothekergehülfe Andrejev, älterer Apothekerlehrling beim 12. Husarenregiment von Achtyrka — als jüngerer Pharmaceut beim Apothekerverw. Mag. in Lubny. Als pharmaceutische Inspectoren der Militair-Kreise sind angestellt: im Kaukasischen, der Verwalter der Apotheke beim Tiflis'schen Kriegshospital, Mag. d. Pharm. Hofrath Abel; im Orenburg'schen — der verabschiedete Collegienrath Laiming; im West-Ssibirischen — der Apothekenverw. beim Kriegshospit. von Nowogeorgievsk, Mag. d. Pharm. Galnbeck; im Ost-Ssibirischen, der Revisor im Medicinal-Depart. Hofrath Faber.

Der Apothekenverwalter beim aufgehobenen Kriegshospital von Ustj-Laba Bonetzki — ist ernannt zum Pharmaceut für Commandirung bei der Kaukasischen Armee; der ältere Pharmaceut der Receptur-Apotheke in

Irkutsk, Prov. Hofrath Rosenbaum zum stellvertr. Verwalter jener Apotheke; der überzählige Pharmaceut der Petersbg. Receptur-Apotheke, Coll. Secr. Fischer — zum Apothekenverwalter beim Kriegshospit. in Wiborg; der Revisor im Medicinal-Depart. Prov. Kulintschenko ist übergeführt in das Ressort der Staats-Controlle; der überetatmässige Pharmac. bei der Civil-medic. Verwaltung am Kaukasus, Prov. Coll. Secr. Timofejev — als Pharmac. für Command. bei der Armee vom Kaukasus; der ohne Anstellung verbliebene Prov. Coll. Secr. Nasarov — als älterer Pharmaceut und Laborant bei der Receptur-Apoth. von Irkutsk; der Apothekenverw. beim temporär. Kriegshospital von Kielce, Hofr. Witte — als Apothekenverw. beim Kriegshosp. von Lublin; der Gehülfe des Apothekenverw. beim Kriegshospital in Warschau (Ujasdov), Coll. Secr. Schiemann — als Apothekenverw. beim temporairen Kriegshospital in Kielce; der überzählige Pharmaceut beim Kriegshospital in Warschau — Ujasdov, Prov. Coll. Secr. Jardinier — als Gehülfe des Apothekenverw. bei demselben Hospital; der ohne Anstellung verbliebene Prov. Coll. Secr. Laupmann — als überzähliger Pharmaceut beim Kriegshospit. von Warschau — Ujasdov. Die jüngeren Pharmaceuten der Receptur-Apoth. in Irkutsk Coll. Secr. Alexejev und des Apothekenwaaren-Magaz. in Omsk, Gouv. Secr. Theiss — Einer an Stelle des Andern. Die Apothekenverwalter bei den Kriegshospitälern in Dünaburg, Mag. d. Pharm. Hofrath Brinkmann und in Kowno, Prov. Titulairrath Borkum — Einer an Stelle des Andern. Der Apothekenverw. des temporairen Kriegshospitals in Slawiänsk, Prov. Hofrath Berg — in das Kriegshospit. von Tschugujev und der ältere Pharmaceut des Apothekenwaaren-Magazins in Lubny, Coll. Ass. Bogdanov — in das tempor. Kriegshospit. von Slaviänsk — beide als Apothekenverwalter; der jüngere Pharmaceut des Apothekenwaaren-Mag. von Lubny, Coll. Ass. Schornikov — als älterer Pharm. ebendaselbst; der jüngere Pharm. des Central-Apothekenwaaren-Mag. von St. Petersbg., Prov. Coll. Ass. Fleischer — in das Kriegs-Medicinal-Dept. als Gehülfe eines Revisoren.

Entlassungen vom Dienst.

Altershalben: die Prov. und Hofräthe Elrich, Apothekenverwalter beim Cadettencorps des Gr. Araktschejev in Novgorod und Sauer, Verwalter der Recepturapotheke in Irkutsk, beide mit Mundirung. Laut Gesuch: der Apothekenverwalter des Kriegshospit. in Wiborg, Hofr. Bertram, mit Mundirung und der überzählige Pharmaceut bei der Recepturapoth. in St. Petersbg. Prov. Coll. Secr. Wessölov. Krankheitshalber: der Apothekenverw. des Kriegs-Hosp. in Lublin, Rassov und in Tschugujev, Apothekergehülfe Titulairrath Manteufel.

B. Im Ministerium des Innern.

Anstellungen im Dienst und Ernennungen.

Der Provisor Golovkov — als Apotheker bei der Apotheke der

Wohlthätigkeits-Anstalten in Jekaterinoslav. Der überzählige Pharmaceut beim Medicinal Departement Provisor Johanson — als Apotheker beim Krankenhaus des Collegiums d. allgem. Fürsorge in Irkutsk. Der Provisor Ssaikovski als Apotheker beim Krankenhaus des Collegiums d. allgem. Fürsorge in Kostroma.

Vom Dienste wurde entlassen laut Gesuch der Apotheker beim Krankenhaus des Collegiums d. allg. Fürsorge in Irkutsk, Shabin.

Zur Geheimmittel-Literatur.

Die im vorigen Hefte Intelligenzblatt Seite 91 angeführte Verordnung im Grossherzogthum Hessen, den Verkauf von Geheimmitteln betreffend, lautet:

An die Grossherzoglichen Kreismedicinalämter.

Die täglich in allgemeinen und Localblättern wiederkehrenden Anpreisungen von Arzneimitteln gegen alle möglichen Krankheiten konnten nicht verfehlen, die Aufmerksamkeit der Sanitätspolizei auf sich zu ziehen, und nach Maassgabe unseres Ausschreibens vom 22. April d. J. Amtsblatt Nr. 4, Anträge auf Bestrafung der Verkäufer von solchen wegen Zuwiderhandlung gegen die Art. 341 und 342 des Polizeistrafgesetzbuchs hervorzurufen.

Bei den in Folge dieser eingeleiteten gerichtlichen Verhandlungen hat sich ergeben, dass die mitunter zur Begutachtung eingeladenen Grossherzoglichen Kreismedicinalämter in ihren Ansichten über den Sinn dieser Artikel zuweilen wesentlich von einander abwichen, was dann auch nothwendig eine Verschiedenheit in der gerichtlichen Beurtheilung der Handlung zur Folge haben musste.

Wir sehen uns daher veranlasst, um einer unrichtigen Auslegung der fraglichen Art zu begegnen, und Gleichförmigkeit in die Behandlung des Gegenstandes zu bringen, dieselben dahin näher zu erläutern:

1. Nach Art. 341 des Polizeistrafgesetzes dürfen giftartige und heftig wirkende Arzneistoffe, welche nur zu Heilzwecken, und nicht auch zum Gewerbsbetrieb dienen, nur von Apothekern und Materialisten und zwar nur wieder an Apotheker und Materialisten, nicht aber an andere Personen verkauft werden.

2. Ebenso ist nach demselben Artikel der Verkauf aller bereiteten Arzneistoffe, also auch der nicht giftartigen und nicht heftig wirkenden Stoffe, sobald sie eine Zubereitung erfahren haben, um als Arzneimittel in Anwendung zu kommen, nur den Apothekern und Materialisten erlaubt, und zwar mit der Beschränkung, dass dieser Verkauf wieder

nur an Apotheker und Materialisten geschehen darf. Selbstverständlich gilt dieses Verbot nur dem Handel mit diesen Stoffen, nicht aber der Dispensation derselben nach ärztlichen Vorschriften Seitens der Apotheker.

3. Unbedingt und allgemein ist nach Art. 342 des Polizeistrafgesetzes der Verkauf aller und jeder Geheimmittel verboten, es mögen dieselben zu Heilzwecken, oder zur Verschönerung des Körpers verwendet werden. Als Geheimmittel sind anzusehen alle Mittel, deren Bestandtheile nicht bekannt sind. Die Sanitätspolizei, namentlich die Medicinalbehörde, ist weder verbunden, ihre Bestandtheile überhaupt zu ermitteln, noch deren Schädlichkeit nachzuweisen, und es genügt zur Strafbarkeit der Handlung der Verkauf eines Mittels zu genannten Zwecken, dessen Bestandtheile nicht bekannt sind.

Nach dem so eben Gesagten ist desshalb der Verkauf des Daubitz'schen Kräuter-Liqueurs, weil sich nach einer chemischen Untersuchung heftig wirkende Stoffe in demselben vorgefunden haben, und weil derselbe als ein Arzneistoff, der nur als Arzneimittel in Anwendung kommt, zu betrachten ist, strafbar, und ebenso der Verkauf der verschiedenen Brustsyrupe, des Fenchelhonigextracts etc. (wenn auch angeblich unschuldige Stoffe enthaltend) als bereitete Arzneistoffe, die nur als Arzneimittel in Anwendung kommen, und deren Bestandtheile unbekannt sind, nach Art. 341 und 342 des Polizeistrafgesetzes verboten.

Die Grossherzoglichen Kreismedicinalämter werden hiernach angewiesen, vorkommenden Falls die allegirten Artikel in diesem Sinne in Anwendung zu bringen, und in zweifelhaften Fällen sich an uns zu wenden.

Sollten Apotheker von den Grossherzoglichen Landgerichten oder Kreisämtern aus Missverständniss zu dergleichen Beurtheilungen angegangen werden, so wissen dieselben, dass diess ausser ihrem Berufe liegt.

Schliesslich wollen wir, zur Vermeidung von Missverständnissen, noch bemerken, dass, wenn auch zur Zeit die Ankündigung solcher Mittel in öffentlichen Blättern weder durch ein Gesetz, noch durch eine Verordnung verboten ist, diess an der Strafbarkeit der Handlung des Verkaufs derselben nichts ändert.

Abdrücke gegenwärtigen Ausschreibens haben Sie den Apothekern Ihrer Bezirke mitzutheilen.

Darmstadt, den 16. December 1864.

Goldmann. Klöss.

Stiftungsfest

des Russischen Pharm. Vereins in St. Petersburg.

Von Dr. Hirsch.

Der «Russische Pharm. Verein zur gegenseitigen Unterstützung» dahier feierte am 30. September d. J. das Fest seines einjährigen Bestehens, und dasselbe war ganz und gar geeignet ein Bild von dem Vereine zu entwerfen, welches jeden Zuschauer mit Staunen und Freude erfüllen musste. Denn nicht nur wurde durch diese Stiftungsfeierlichkeit ein Zeugniss von dem gesunden, jugendfrischen Geiste und der Lebensfähigkeit dieser Gesellschaft abgelegt, sondern vielmehr die «absolute Nothwendigkeit» dieses Vereines für die Herrn Pharmaceuten nachgewiesen, da er denselben einen geistigen, moralischen und materiellen Anhaltspunkt bietet. Und so scheint es denn auch, dass die Nothwendigkeit einer solchen Verbrüderung begriffen worden, da während dieser kurzen Zeit des Bestehens die Gesellschaft bedeutend angewachsen ist und an Mitgliedern mit jedem Tage zunimmt; denn jeder Einzelne, sobald er das innere Vereinsleben kennen gelernt, bildet aus freiem Antriebe den Verbreiter dieses Princips bei seinen Freunden und Kameraden.

Aber die Feier des Stiftungstages zeigte auch, dass Mitglieder der höchsten Behörden und die ersten Männer der Wissenschaft lebhaftes Interesse für den jungen «Russischen Pharm. Verein» fühlen; denn nicht nur wohnten sie der obenerwähnten Feierlichkeit bei, sondern versprachen, den Verein nach Kräften zu stützen und zu fördern.

Da also dieses Fest als «historischer» Wendepunkt in dem Leben dieses Vereins betrachtet werden kann, und ausserdem durch dasselbe der junge Verein mit Recht neuen Muth und doppelt starkes Interesse gewonnen, glaube ich als Augenzeuge dieses Festes, im Interesse aller Pharmaceuten zu handeln, wenn von mir hiemit eine genaue Beschreibung von dem Verlaufe der Stiftungsfeierlichkeit der Oeffentlichkeit übergeben wird.

(Schluss folgt.)

Für die Abgebrannten sind ferner folgende Beiträge eingegangen:

Von Herrn Ed. Schulz in Sergei-Passat (für Frau Schulz)	5	Rbl.
» J. Figursky in Jampol (für Frau Schulz und Apotheker Possner in Newel)	3	»
Summa	8	Rbl.
Im Ganzen	111	Rbl.

Die Redaction.

Annoncen.

Vielseitigen Wünschen zufolge wird die Redaction stets bemüht sein

den Herrn Apothekern — Gehülfen
den Herrn Gehülfen — Stellen

sowohl in St. Petersburg wie im Innern des Reichs nachzuweisen. Auswärtige belieben sich an den unterzeichneten Redacteur unter Beifügung eines Rubels S. zu wenden.

Augenblicklich sind noch verschiedene Provisoren und Gehülfen zum sofortigen Eintritt vorgemerkt.

Dr. A. Casselmann.

Neue Pharmacognostische Praeparate nach den anatomischen Atlas von Berg von Mikroscopiker Rodig in Hamburg stehen zur Einsicht bei der Redaction. Letztere ist auch gern bereit, selbige wie dazu passende Mikroscope zu besorgen. Zehn Microscope von Wasserlein in Berlin sind unterwegs.

Ein Pharmaceut, welcher später eine Apotheke zu übernehmen gedenkt sucht Stellung in einem entsprechendem Geschäfte. Näheres unter Adresse: Newsky-Prospect, Haus Kussoff, Quartier № 7.

Eine gut eingerichtete Apotheke (ohne Haus) in einer der grösseren Gouvernementsstädte ist zu verkaufen. Für dieselbe wurde in der letzteren Zeit eine Arende von 2000 R. S. gezahlt. Das Nähere ist zu erfahren bei Herrn Apotheker Weyher von Reidemeister in Witebsk.

Eine Apotheke im Centrum von Moskau, mit einem Umsatz von circa 14,000 Rbl. S. wird unter vortheilhaften Bedingungen verkauft. Nähere Auskunft ertheilt Apotheker W. Minder, auf der Loubienka.

In der Stadt Myschkin, im Jaroslawschen Gouvernement wird eine Apotheke mit Dampfapparat, reichlichen Vorräthen und allen wirthschaftlichen Zubehör, Meublen etc. für 4200 Rbl. S. baar verkauft. Nähere Auskunft ertheilt der Inhaber der Apotheke Alexander Grösser.

In einem grösseren Orte Weiss-Russlands wird eine Apotheke verkauft. Näheres ist zu erfahren bei Apotheker Maurach in der St. Petersb. Receptur-Apotheke.

DEPOT
Photographischer Artikel
A. Bergholz in St. Petersburg

grosse Stallhofstrasse, Haus der Finnischen Kirche.

Detaillirter Preis-Courant gratis.

Dyalitische Vergrösserungs-Apparate v. Dr. van Monkhoven. Utensilien, Geräthschaften u. Apparate für Ateliers. Objective von Dallmeyer, Busch, Hermagis, Jamin-Darlot u. a. garantirt. Cameras, Statife. Hintergründe u. Decorationen, Satinirmaschinen, Cartonschneidemesser Geräthschaften aus Gutta-Percha, Glas u. Porcellan. Rahmen, Waagen, Gewichte, Mensuren, Collodium-Filtrir-Decantir-Auswässerungs-Apparate. Kopfhalter, Reisezelte, Plattenhalter, Dr. Vogels Silberprober, Anilin u. andere Farben, Pinsel, Loupen, Klammern, Haken, Cartonagen, Iconometer, Kautschukhandschuhe, Albumin-Carton-Filtrir- u. andere un- u. präparirte Papiere Magnesium - Lampen - Draht und Band.

Detaillirter Preis-Courant gratis.

Chemische Präparate aus eignem Laboratorium und ausländischen Fabriken, Büsten Daguerre et Niepce, Pyroxilia Mann u. Palm.

Agentur ausländischer Häuser für Apotheken-Einrichtungen als Standgefässe, Dampf- und Destillir-Apparate, Pressen etc.

Argentum nitric. cryst. fusum in schönen weissen Stangen pr. ℔ 21 Rbl. 50 C. pr. ʒ 1 Rbl. 60 C.

C. H. Harder & Comp.,

St. Petersburg,
Demidoff-Pereulok, Haus Lipin, Ecke der Moika,
alleinige Bevollmächtigte des Kaiserl. Russischen u. Königl. Preuss. Hoflieferanten

W. J. Rohrbeck, Firma J. F. Luhme & Co. in Berlin,

halten ein wohl assortirtes Lager sämmtlicher Apotheken-Utensilien und Apparate; dieselben übernehmen die vollständige Einrichtungen, neu-zu begründender Apotheken, chemischer Laboratorien etc., auch werden theilweise Ergänzungen von Standgefässen, Kastenschildern, Kastenknöpfen etc. auf das schnellste effectuirt.

Das, mit Abbildungen, 6 Bogen umfassende Preissverzeichniss versenden wir gegen Einsendung von 6 Frankaturmarken à 10 Cop.

Druckfehler:

Im Aufsatz des Herrn Faust «Ueber die Bedeutung der Maassanalyse etc.» haben sich als sinnstörende Druckfehler eingeschlichen:

Seite 98 Zeile 3 von oben statt: Stärke von einem Litre—lies: Marke ein Litre
» — » 15 » » $^1/_{0000}$ — lies: $^1/_{000}$
» — » 3 von unten statt: Litre-Stärke — lies: Litre-Marke
» 99 » 3 » oben desgleichen.
» — » 14 » » statt: lässt — lies: lösst
» 100 » 9 » » statt: $^{20}/_{2,05}$ — lies: 20,5 : 20.
» 101 » 2 » » statt: mischt — lies: misst.

Ferner im Octoberheft:

Seite 237 Zeile 13 von oben statt: Brucin — lies: Benzin.
» 241 » 4 von unten statt: Ben-in — lies: Ben-zin.

Дозволено цензурою 16-го октября 1865 г.

Druck von R. Golicke in St. Petersburg.

(Pharmaceutische Zeitschrift für Russland.)

IV.

Ausgabe monatlich zweimal

Insertionsgebühren: pro Zeile 15 Cop.

Intelligenzblatt.

Redacteur: Dr. A. Casselmann in St. Petersburg Wossnezensky Prospect Haus Sklärsky. № 31, Quart. № 18,

Organ für pharmaceutische Standes und Vereins-Angelegenheiten, Personalnachrichten, Anfragen, Annoncen und dergl.

anerkannt von sämmtlichen Pharmaceutischen Vereinen in Russland.

№ 13. St. Petersburg, den 1. November 1865 Jahrg. IV.

Inhalt: Real-Privilegium und Personal-Concession. Vom Redacteur. — Pension! Eine Antwort auf die Frage: Pension oder Concurs? von A. v. Maurach — Annoncen. —

Real-Privilegium und Personal-Concession.

Vom Redacteur.

In letzterer Zeit war vielfach die Rede davon, bei Anlegung neuer Apotheken in Russland statt der bisher üblichen Apotheken-Privilegien, Personal-Concessionen ähnlich denen in Deutschland zu ertheilen.

Da die Ansichten, welche mir darüber kund geworden sind, sehr verschieden, ja nicht selten diametral entgegen gesetzt waren, so glaube ich im allgemeinen Interesse zu handeln, wenn ich die in Deutschland üblichen Verfahrungsweisen bei Ertheilung von Concessionen, sowie meine, während einer achtjährigen Praxis als Apotheken-Arrendator gemachten Erfahrungen hier mittheile.

Bis gegen Ende der zwanziger Jahre bestanden in Deutschland hinsichtlich der Apotheken überall Real-Privilegien; erst von dieser Zeit an finden wir in einem Lande früher, im andern später die Personal-Concessionen. Die Real-Privilegien, welche nicht selten auf den Häusern, worin das Apothekengeschäft betrieben wurde, ruhen, sind erblich und können desshalb ohne Einmischung der Regierung oder Medicinal-Behörde an jeden beliebigen Dritten zum Vorstehen einer Apotheke befähigten Pharmaceuten verkauft werden. Der Geldwerth dieser realberechtigten Apotheken war im Anfange der zwanziger Jahre noch ein äusserst geringer; stieg aber

im Laufe der Zeiten dergestalt, dass bald das 5 fache, ja gegenwärtig sogar das 7- und 8-fache des Umsatzes bezahlt wurde. Es liegt auf der Hand, dass bei dieser enormen Steigerung es nur denjenigen Pharmaceuten möglich war, Apotheken zu acquiriren, welche über bedeutende Geldmittel zu gebieten hatten und dass die nächste Folge die war, dass nicht allein Viele und meistens die befähigteren Pharmaceuten dem Stande Valet sagten, sondern dass auch sehr Wenige einem Fache sich widmeten, das so geringe Aussichten für die Zukunft hinsichtlich des Selbständigwerdens bot. Mangel an Gehülfen und Lehrlingen musste bald eintreten und ist derselbe denn auch gegenwärtig in einem so hohen Grade namentlich in Nord-Deutschland vorhanden, dass oft an 100 und mehr Stellen unbesetzt bleiben.

Es ist wahrscheinlich, dass die Entwickelung dieser angedeuteten Uebelstände neben andern viel dazu beitrug, bei Anlegung neuer Apotheken statt der Real-Privilegien, Personal-Concessionen zu ertheilen und war anfänglich die leitende Ansicht dabei ungefähr folgende:

Eine Personal-Concession ist weder veräusserlich noch erblich; ist eine solche erledigt oder eine neue zu ertheilen, so muss sie zur Annahme von Meldungen öffentlich ausgeschrieben werden, und ist dabei auf die Anciennität und die Befähigung der betreffenden Pharmaceuten vorzugsweise Rücksicht zu nehmen[1]).

Wir sehen auf den ersten Blick, dass diese Massregel gegenüber der Steigerung der Real-Privilegien ganz gerechtfertigt war, insofern, als sie auch dem unbemittelten Pharmaceuten Gelegenheit bot, eine Apotheke zu erlangen; allein in der Praxis gestaltete sie sich im Laufe der Zeit ganz anders.

Wir wissen und fühlen nur allzu gut, dass der Pharmacie eine wirklich geeignete Vertretung fast in allen Ländern fehlt. Die Vertreter bezugsweise die massgebenden Behörden für die Pharmacie sind Mediciner. Diesen geht das eigentliche Verständniss in den pharmaceutischen Fach-Angelegenheiten mehr oder weniger gänzlich ab, und da sie sich hinsichtlich ihrer Urtheile und Meinungen nicht selten durch die Aeusserungen solcher Männer und Rathgeber leiten lassen, welche weniger das Interesse des Standes «der Pharmacie» als vielmehr das eigene persönliche Interesse im Auge haben, so kommt es, dass statt allgemein nützlicher Verordnungen, nicht selten wiedersinnige erscheinen, ja dass eine heilsame Massregel wie die im vorliegenden Fall gerade in das Gegentheil umschlagen kann.

---

[1]) Der Apotheker, der eine solche Personal-Concession erhält, kann also eine solche nicht verkaufen. Beim Verkauf oder bei einem Sterbefall verfügt darüber die Behörde. Die Utensilien und Waaren übernimmt der Nachfolger nach einer gerichtlichen Abschätzung.

Abgesehen davon nämlich, dass in Preussen z. B. der Aspirant über ein bestimmtes Vermögen zu gebieten haben muss, ohne welches eine Personal-Concession zu erlangen kaum möglich ist; so stellte es sich hier wie in andern Ländern bald heraus, dass meistens ganz andere Dinge berücksichtigt wurden [1]) als Anciennität und Fähigkeiten; ferner wurde (doch nur aus Mangel an nöthiger Einsicht) den Besitzern von Personal-Concessionen gestattet, solche zu erkaufen, ja es soll vorgekommen sein, dass dieselben neue Personal-Concessioneu erhielten und auf diese Weise ein ganz einträgliches Geschäft betrieben. In einem andern Staate konnte nach einer Reihe von Jahren die Personal-Concession gegen eine gewisse Abgabe an den Staat in ein Real-Privilegium umgewandelt werden und so ging denn nach und nach in den meisten Ländern der ursprüngliche Character der Personal-Concession und mit ihm auch ihre Nutzanwendung verloren. Die Apotheken blieben nach wie vor theuer, wurden sogar noch theurer nnd der Gehülfenmangel ist in steter Zunahme begriffen.

Auch bei Erledigung einer zweiten Frage: «Wo dürfen und können neue Apotheken angelegt werden?» sind mir im Verlauf meiner Praxis Fälle vorgekommen, welche mehr als den vollständigen Mangel an der nöthigen Einsicht verriethen; im Allgemeinen jedoch sind folgende 4 Punkte massgebend.

1. Der allgemeine Wunsch der Bevölkerung [2]).
2. Das wirkliche Bedürfniss.
3. Das Bestehen der Apotheke selbst und
4. Der Nachtheil, den benachbarte Apotheken dadurch erleiden.

---

[1]) Beispielsweise sei erwähnt: Ein Apotheker mit Personal-Concession stirbt und hinterlässt Frau und Kinder, welche keinen weiteren Erwerb, wie das Geschäft haben. Würde es nicht sehr hart sein, solche aus dem Geschäft zu treiben? Würde man nicht vielmehr der Wittwe erlauben, das Geschäft durch Administratoren fortsetzen zu lassen? Oder es ist ein Sohn vorhanden, der Pharmaceut geworden ist. Wird man ihm nicht erlauben, das Geschäft des Vaters fortführen zu dürfen? Solche Beispiele kommen unzählige vor, die Behörden kommen in Verlegenheit: Wie handeln? um so mehr als die öffentliche Meinung ein Abweichen vom eigentlichen Rechte unterstützt.

[2]) Sehr häufig wird von der Bevölkerung um Anlegung einer Apotheke petionirt und mit der Entfernung von 8—12 Werst (2—2½ Stunden) zur nächsten Apotheke motivirt; allein das Bestehen kann nicht nachgewiesen werden; ebenso kann es vorkommen, dass die Anlegung einer Apotheke die Existenz einer andern geradezu gefährdet. Ein dahin gehöriger Fall soll auch hier in St. Petersb. vorliegen.

In Schweden soll der Wunsch der Bevölkerung allein massgebend sein und dadurch zu mancherlei Inconsequenzen führen, Ueberfüllung von Apotheken, die dann nur kümmerlich existiren. Umgekehrt findet auch das Gegentheil statt, wie z. B. inGothenburg, wo nur 3 Apotheken sind.

Man wird mit mir einsehen, dass zur Erledigung der letzten 2 bezws. 3 Punkte durchaus Fachmänner und zwar wirkliche Apothekenbesitzer nothwendig sind, dass kein Mediciner selbst mit den besten Willen im Stande ist, ein überall richtiges Urtheil zu fällen.

Was nun die Ertheilung von Personal-Concessionen hier in Russland betrifft, so muss nach Oben Gesagten es Einsichtsvollern überlassen bleiben, zu entscheiden, ob für dergl. Einrichtungen hier der geeignete Boden ist, um so mehr, als hier die Privilegien lange nicht die Rechte besitzen, wie z. B. in Preussen (siehe Protocoll des internationalen Congresses Seite 93. Marggraf, Apotheken Confiscation betreffend). Nur auf eins erlaube ich mir aufmerksam zu machen, auf den Unterschied nämlich zwischen deutschen und russischen Apotheken. Während für erstere das 7—8-fache des Umsatzes bezahlt wird, wird hier in Russland erst das 2—3-fache bezahlt;[1]) es muss mithin der Reingewinn im Geschäft hier ein bei weiten geringerer sein und ist es auch, da

1. die Localmiethe verhältnissmässig sehr hoch,
2. das Personal meist doppelt so gross wie in Deutschland,
3. der Gehalt für dasselbe meist dreimal höher wie in Deutschland
4. der Handverkauf durch die (in Deutschland unbekannten) Buden sehr beeinträchtigt ist, ferner sind
5. die Lebensmittel theurer und
6. die Valuta Verhältnisse derartig, dass fast alle Arzneimittel, welche bekanntlich meistens aus dem Auslande bezogen werden müssen, dieselben viel theurer machen, als sonst irgendwo.

Schliesslich muss ich noch für diejenigen, welche Personal-Concessionen sich mit «Gewerbefreiheit» verbunden dachten, hinzufügen, dass beide nichts mit einander gemein haben, dass überhaupt nur da die Gewerbefreiheit zulässig und für das Gemeinwohl von erspriesslichen Nutzen ist, wo das Publikum selbst den Richter, den Beurtheiler abgeben kann.

Bei Arzneimitteln ist dies, wie Jedermann weiss, eine Unmöglichkeit; desshalb müssen diese, sowie die dazu nöthigen Einrichtungen nach bestimmten Gesetzen und Regeln geordnet sein: Wo dies nicht der Fall ist oder wo diese gelockert sind, da fällt das Publikum dem Schwindel, dem Betruge anheim, wie dies der Handel mit Geheimmittel tagtäglich aufs schlagendste und beste beweisst.

---

[1]) Allerdings hier ohne Haus, während in Deutschland gewöhnlich mit Haus.

Pension!

Eine Antwort auf die Frage: Pension oder Concurs?

von August von Maurach in St. Petersburg.

Wohl jedem unbefangenen und unparteiischen Fachgenossen kommt die in neuerer Zeit überlaut werdende Klage über den Mangel an tüchtigen Pharmaceuten gerecht vor und sie ist es in der That, denn uns begegnen halb und ganz unreife Subjecte auf jedem Schritte, die meistens moralisch auch noch viel zu wünschen übrig lassen. Ein Theil und leider die unverhältnissmässig grössere Hälfte der Apotheker will aber diesen Makel unseres Standes mit dessen natürlichen Ursachen weder sich selbst noch seinen Collegen gegenüber eingestehn. Wie dem Kranken, welcher seine Leiden verheimlicht oder nicht einsieht, nicht geholfen werden kann, so müssen auch diese ihrem Zustande einstweilen überlassen bleiben; allen andern wohlgesinnten, ihrem Fach wahrhaft zugethanen Pharmaceuten aber ist es dennoch nichts destoweniger Pflicht, so lange an alten verjährten Vorurtheilen, egoistischen Sonderabsichten und hergebrachten Schlendrian zu rütteln, und so oft über das neueinzuführende Bessere zu sprechen bis an jenen anscheinend Unheilbaren oder Unbekehrbaren doch noch zuletzt Propaganda gemacht wird. — Auf diese gute Absicht mich berufend, erlaube ich mir einige Worte über das wissenschaftliche Darniederliegen unseres Standes zu sagen und zugleich ein Mittel anzugeben diesem Uebel abzuhelfen.

Der Apotheker nimmt eine Stellung auf der gesellschaftlichen Rangesleiter ein, von welcher eine classische Bildung verlangt werden kann und auch verlangt werden muss, da er mit Recht auf die Achtung Anspruch macht, die einem Gelehrten gezollt wird. Eine classische Bildung kann aber nicht erlangt werden ohne gründliche Unterlage, denn später erworbene Fachwissenschaften machen immer noch keine classische Bildung aus, die bei einem Gelehrten vorausgesetzt werden muss, um namentlich die Achtung zu erhalten, auf welche er Ansprüche zu machen hat. — Um der Pharmacie würdige Vertreter zu geben ist ein vollendeter Gymnasialcursus unbedingt erforderlich, damit das später in der Praxis und auf der Universität zu Erlernende eine solide Basis habe. — Ueber die Beurtheilung dieses so wie einiger anderer hochwichtiger unsern Stand betreffender Punkte, wurde zu Anfange d. J. unter dem Präsidio des Herrn Geheim-Rathes von Dubowitzky, Präsidenten der hiesigen medico-chirurgischen Akademie, eine Commission gebildet, welche aus erleuchteten, unser Fach keinesweges blindhassenden Aerzten, der Mehrzahl nach aber aus Apothekern zusammengesetzt war, denen anzugehören auch ich der Ehre gewürdigt wurde.

Als hauptsächliches Resultat dieser Sitzungen, was auch schon seinen gesetzmässigen Gang zu höheren Bestätigung genommen hat, ist hervorzu-

heben: Der sich der Pharmacie Widmende hat den vollen Gymnasialcursus durchzumachen, wie jeder andere Student der Medicin, Jurisprudenz u. s. w. und geniesst dann auch die diesen im bürgerlichen Leben und Staatsdienste gewährten Vortheile und Vorrechte. Der Grad des Apothekers, dem jetzigen Provisor entsprechend, ist dem des Arztes gleichgestellt und der Doctor pharmaciae hat mit dem Doctor der Medicin Ebenbürtigkeit. Den jungen Pharmaceuten Zeit und Gelegenheit zu geben sich praktisch auszubilden, anderseits den Apothekenbesitzern keinen Mangel an arbeitenden Kräften zu verursachen, bleibt der bisherige Gehülfenstand, welcher unmittelbar nach Verfluss der Lehrzeit erlangt und nach dem Belieben eines jeden Einzelnen verlängert werden kann. Das Programm zu den neuen Graden Apotheker und Doctor der Pharmacie, hat unser um die Pharmacie Russland's hochverdienter Professor Trapp auszuarbeiten übernommen; auch sollen die Anforderungen beim Examen der Gehülfen, die bisher gar zu leicht durch dasselbe schlüpften, auf allgemeine Bitte, höher gestellt werden. Zum Verwalten einer Apotheke ist der Apothekergrad genügend und wird der Doctor nur von denen verlangt, die entweder ein Catheder einnehmen oder einige höchste pharmaceutische Stellen im Staatsdienste bekleiden wollen.

Durch diese und andere verbessernde, erleichternde Umstände, als eine verhältnissmässig kurze Lehrzeit, Befreiung von dem verhassten Titel «ученикъ,» für welchen die Benennung «Praktikant» gewählt ist, werden eben so viel Jünglinge aus den ersten Classen der Gymnasien bewogen werden die pharmaceutische Laufbahn zu erwählen als es bisher von rohen unwissenden Knaben geschah, die wie wir es Alle wohl wissen in vielen Fällen nicht einmal die verlangte Quarta durchgemacht, sondern auf Umwegen mit Umgehung des Gesetzes ein entsprechendes Zeugniss erlangten, um nur die leidige Form bei der medicinischen Behörde zu beobachten.

Ist nun von Seiten des Staates eine wesentliche Hebung unsres Standes, auf welche hoffentlich nicht mehr allzulange zu warten ist, geschehen, so muss aber auch von unsrer Seite ernsthaft daran gedacht werden, die ärmeren conditionirenden Fachgenossen, welche sich keine Apotheke kaufen oder arrendiren konnten, für alle Fälle im Alter sicher zu stellen. Wird der Staatsdiener für langjährige Dienste von der Krone mit einer Pension bedacht, die ihn vor absolutem Mangel schützt, warum sollten wir bei Einigkeit und redlichem Willen nicht eine mindestens ebenso grosse Pension unsern conditionirenden Collegen bieten können, welche doch bei Tag und Nacht der Menschheit nützlich sind und oft mehr Ausdauer und Selbstverleugnung, als wir der Krone Dienenden, aufwenden müssen. — Hat der Pharmaceut, durch die neue Ordnung der Dinge, mit den andern Facultäten gleichgestellt, noch die Aussicht mittelst treuer Dienste und guter Aufführung sich bei längerem Conditioniren eine andauernde Pension zu erwerben,

so ist kein vernünftiger Grund einzusehen, warum er mit aller Macht dahin streben sollte, wie es jetzt geschieht, in andere Fächer überzugehen oder durch unsinniges Anlegen von Apotheken in ihren Mann nicht nähren könnenden Orten, oder durch Ankaufen von Geschäften zu unmässig hohen Preisen, sich in eine Lage zu bringen, die ihm eine nur jämmerliche Existenz gewährt. — Dies Alles geschieht jetzt, weil eben jedes andere Verhältniss dem Conditioniren in reiferen Jahren vorgezogen wird und kommt dann das Alter oder unheilbare Krankheit dazu, so hat der Conditionirende für geopferte Zeit, Kräfte, Mühe und Anstrengung keinen Ersatz, keine Belohnung zu erwarten und im günstigen Falle nimmt ihn dann, wenn ihn ein nicht noch schlimmeres Ende erwartet, ein Spital auf. — Wurde der junge Mann durch die Gleichstellung mit seinen Commilitonen des Gymnasiums, die andere gelehrte Fächer ergriffen, dazu vermocht sich der Pharmacie zu widmen, so wird er auch, bei der Aussicht auf Versorgung im Alter, deren Wohlthat ihm schon während der Conditionszeit einleuchten wird, bei ihr bleiben. — Der Stand gewinnt bei Einführung der beiden neuen Einrichtungen classisch und wissenschaftlich durchgebildete Pharmaceuten, die einem jeden andern Gelehrten gleich stehen werden, der Besitzer erhält tüchtige treue Mitarbeiter seines Berufes und der Conditionirende sieht nicht das im Alter zu nagende Hungertuch vor sich hängen oder den Spittel oder Strassentod im Hintergrunde grinzen.

College Neugebauer hat in № 24 der pharmaceutischen Zeitschrift d. J. eine gute und auch ausführbare Idee zur Bildung eines Pensionfond's gegeben, welche ich nur dahin modificirt wünschte, dass nicht die Besitzer allein die Last des Unternehmens tragen sollen, sondern auch die Conditionirenden dabei betheiligt würden. — Der Nutzen der Pension ist, wie oben angedeutet wurde, ein wechselseitiger und es wäre daher unbillig und ungerecht, nur den einen Theil die Kosten tragen zu lassen, während der andere den Gewinn ohne Einsatz beziehen soll. —

Wir haben in Russland mit Einschluss der Ostseeprovinzen, ohne Polen und Finnland, circa 1000 Apothekenbesitzer und gering angeschlagen 2000 Conditionirende. Bezahlt z. B. jeder der letzteren 3% von seiner Gage, die durchschnittlich zu 3000 Rbl. jährlich veranschlagt werden dürfte, so erhalten wir 18,000 Rbl. Wollen wir nun die Besitzer und Arrendatoren (Verwalter sind als Conditionirende anzusehen), in Anbetracht vieler armer Collegen in den Kreisstädten und Flecken mit nur 12 Rbl. jährlich, also gewissermassen 400 Rbl. Gage beziehend, besteuern, so erwachsen daraus neue 12,000 Rbl. im Ganzen 30,000 Rbl. jährlich. Zur Erlangung der ganzen Pension sollen beispielsweise 25, zur halben — 15 Jahre Conditionszeit erforderlich sein; es würden demnach von der Stiftung des Institutes bis zur Auszahlung der ersten Pensionen 15 Jahre vergehen, welche

die Anhäufung eines Capital's, Zins auf Zins zu 5% gerechnet, von 709,724 Rbl. $70^{15}/_{16}$ C. zu Wege bringen würden, die eine Zinsensumme von 35,486 Rbl. $23^{9}/_{16}$ C. repräsentiren. Oder man sollte, um consequent unpartheiisch zu Werke zu gehen, den Beitrag eines jeden einzelnen Apothekers nach dem Umsatze seines Geschäfts berechnen, welcher laut der Nummeranzahl mit Hinzuschlagen eines verhältnissmässigen Handverkaufs im medicinischen Departement des Ministeriums der Innern annähernd zu ermitteln sein würde. — Die allerrichtigste Annahme aber wäre gewiss die, wenn jeder Besitzer seinen Umsatz, so wie es in Preussen bei der Regulirung der Gewerbesteuer geschieht, auf Ehre und Gewissen selbst angäbe und würde auf diese Weise natürlich das genaueste Resultat erzielt werden, was auch die jährlich einkommende Pensionsbeisteuer nur jedenfalls vergrössern möchte.

Die regelmässige Entrichtung des Betrages müsste aber nicht dem Belieben und der Willkühr eines jeden Einzelnen überlassen bleiben, sondern würde die Regierung neben der Erlaubniss und dem Schutze auch um die Betreibung zu bitten sein, was sie auch durch das Physikat, das medicinische Comptoir und die Uprawen leicht und sicher bewirken könnte. — Das Militairressort hat eine ganz ähnliche Einrichtung in der Emeritalcasse, deren segensreicher Einfluss vom 1. Januar d. J. begonnen hat, und wem von uns werden die 6% von der reinen Gage leid thun, durch welche theilweise so enorme Summen zusammengekommen sind, die so manche harte Sorge mildern so viele bittere Thränen trocknen werden. —

Vom Erhalten der Pension müssten diejenigen ausgeschlossen werden, welche 1. Apothekenbesitzer werden, 2. Apotheken arrendiren, 3. in Kronsdienste treten, 4. in andere Branchen übergehen. Wird ein Mitglied nach den genannten Jahren durch den Tod abgerufen, so fällt die Pension der Wittwe oder den Kindern, so er solche hat, zu. Die Bedingungen wie lange sie den Nachkommen ausgezahlt werden soll, könnte nach den allgemeinen Gesetzen über Pensionen geregelt und unsern Verhältnissen angepasst werden.

Die Beurtheilung dieses Gegenstandes von Herrn Herzenstein in № 9 des Intelligenzblattes ist Herrn Neugebauer gegenüber unbillig und überdies mit zu grellen Farben aufgetragen. Herr Neugebauer hat die Stiftung des Pensionfonds nicht deshalb gewollt und den darausfolgenden Ausdruck, «Staunen abgewinnen» gewiss nicht aus leerer Eitelkeit und Prachtsucht vor dem übrigen Europa gebraucht, sondern jedenfalls nur deshalb, weil er selbst mit Leib und Leben Pharmaceut und Pharmaceut Russlands ist, um den Triumpf andeuten zu wollen, welchen unsere vaterländische pharmaceutische Corporation über die ausländischen Apotheker davon tragen würde, wenn es uns gelingen sollte ein respektables Pensionskapital zusammenzubringen, über

welches in andern Ländern, namentlich jetzt in Preussen, schon seit längerer Zeit fruchtlos debattirt wird. Sollte unser Plan durch vereinte Bemühungen und Lossagen von allen kleinlichen, selbstsüchtigen Sonderinteressen sich realisiren lassen, so ist dies allerdings um desswillen staunenswerth, weil das Bedürfniss zur Besserung, und Veredelung unsres Standes sich erst seit wenigen Jahren datirt und bis zu diesem Decennio nichts Gemeinnütziges nicht nur nicht geschah, sondern nicht ein Mal zur Sprache kam. Herrn Neugebauers Vorschlag ist auch durchaus nicht sonderbar, sondern beruht auf dem humanen und gerechten Grundsatze: das Verdienst zu belohnen. Auch soll man nicht dafür belohnt werden, dass man etwas gelernt hat, das belohnt sich schon von selbst, sondern dafür, dass man seine Zeit und Kraft dem Stande in der schweren Stellung eines Conditionirenden geopfert hat. Wofür anders zahlt denn die Krone eine Pension? Doch nicht für das erlangte höchste Diplom? Dieses kann nur unter günstigen Umständen zu einer Stelle verhelfen, die eine grössere Pension in Aussicht bringt, wobe sich denn das Gelernte von selbst bezahlt macht. Das Alter eines Methusalem ist nun gerade eben nicht erforderlich, um die Pension zu erhalten, da Männer von 45—50 Jahren sich ihrer erfreuen könnten.

Die Gattung von Principalen, welche ihre Lehrlinge nicht an ihrem Tische theilnehmen lassen oder andere dem ähnliche Liebenswürdigkeiten begehen, hielt ich für ausgestorben und wurde erst durch Herrn Herzenstein, der doch wohl nicht ohne Grund darüber sprechen wird, an sie als eine noch lebende Species erinnert, doch müssen die Exemplare sehr sporadisch vorkommen, da man sie im Allgemeinen nur noch vom Hörensagen her kennt. Bekäme aber ein solcher Handwerksmeister, (den wissenschaftlichen Namen Apotheker verdient er doch nicht) einen Primaner als Lehrling zu sich, so wird ich dieser letztere eine solche schnöde Behandlung nicht gefallen lassen und sehr bald einen andern humanen Principal finden, an welchen wir ja, zur Freude seis gesagt, fortwährenden Zuwachs erhalten. — Ueberhaupt bin ich der Meinung, die Behandlung, welche Jemand erleidet, richtet sich nach seinem eigenen inneren Gehalte, wie er selbst ist und selbst auftritt. Der ungeschliffenste Principal wird sich nicht beikommen lassen so mit einem gebildeten anständigen jungen Mann umzugehen, wie er jetzt mit seinen halbwüchsigen, rohen Jungen verfährt, — und diese wiederum als Gentlemen behandeln zu wollen hiesse, die Perle vor die Säue werfen. Suum cuique!

Der von Herrn A. Schultz, in der № 8 des Intelligenzblattes der pharm. Zeitung d. J. vorgeschlagene Concurs scheint mir, meiner Meinung nach, nicht zulässig, weil durch ihn der Hauptzweck unserer Absicht, ordentliche Leute dem Fache zu erhalten und allen alten treuen Conditionirenden eine permanente Hülfe zu gewähren, vereitelt würde. Die sechs

Prämien des gedachten Planes würden nur zwei Individuen jährlich zu Gute kommen und diesen auch immer nur eine temporäre Unterstützung geben, da sich mit 1000,1500 ja selbst mit 3000 Rbl. kein Geschäft aquiriren lässt, welches den Besitzer in eine bessere Lage brächte, als in welcher er schon conditionirend ist. Von den 2000 Aspiranten würden also 1998, die vielleicht mit eben demselben Eifer, mit derselben Gewissenhaftigkeit auch nach dem Preise gerungen haben, leer ausgehen. Die Wahrscheinlichkeit einer dieser Beiden vom Glücke Begünstigten zu sein, ist aber zu klein, um Jemanden zu vermögen die pharmaceutische Carriere zu erwählen und in derselben während einer Reihe von Jahren sich der Ordnung der Arbeit und der Sittlichkeit zu befleissigen. Ausserdem dürfte es seine ganz besondere Schwierigkeiten haben aus den Hunderten, vielleicht Tausenden, gerade die zwei Würdigsten herauszufinden und würden die vereinten Eigenschaften eines Solon und Aristides nicht hinreichen, bei der Wahl keine, selbst unverschuldete und unbewusste Ungerechtigkeit zu begehen. — Um den Genuss der Pension nicht Unwerthen zukommen, zu lassen muss eine strenge gewissenhafte Controle während der Conditionszeit eingeführt werden, die durch Bestehen von Conduitenlisten, etwa unseren Dienstformulären ähnlich, erzielt werden könnte. Diese können vom jedesmaligen Principale geführt und von der örtlichen medicinischen bezg. pharmaceutischen Behörde beglaubigt werden. Missverständnisse und Zwistigkeiten zwischen Principalen und Conditionirenden, eben nur die Conduitenlisten nnd die davon abhängige Pension betreffend, müssten jedoch ohne Einmischung der Obrigkeit, vor das Forum eigends dazu aus unserer Corporation erwählter rechtlicher unpartheiischer Männer gebracht werden.

In Obigem habe ich den Grundgedanken eines Planes kurz angegeben, durch welchen ohne Druck des Einzelnen ein grosser Pensionsfond zusammengebracht werden kann und ist es nun an meinen Collegen, welche sich für unsere conditionirenden Fachgenossen wohlwollend interessiren und die bessere Finanzmänner sind, als ich es leider bin, ihre Meinung abzugeben, in wiefern mein Projeckt falsch und nicht ausführbar sein sollte. Sehr gut begreifend, dass mein Vorschlag der Verbesserungen und einer gründlichen Durcharbeitung bedarf, füge ich noch hinzu: ein jeder guter Rath wird in dem, von der pharmaceutischen Gesellschaft behufs dieser Angelegenheit gebildeten Comité, dankbarlichst angenommen und benutzt.

Annoncen.

Danksagung.

Von Herrn Staatsrath Hofapotheker von Büchner sind in die Unterstützungscasse der Gesellschaft 25 Rbl. 45 Cop. am 2. November 1865 eingeschickt.

Für die Abgebrannten sind ferner folgende Beiträge eingegangen:

Von Herrn Ap. E. Hellmann f. Herrn Ap. Pohsner 10 Rbl. S.

Im Ganzen 121 Rbl. S.

Die Redaction.

Für Apothekerbesitzer und Conditionirende.

In Folge des ungewöhnlichen Andrang's stellensuchender Pharmaceuten wäre es wünschenswerth, wenn diejenigen Herrn Apothekenbesitzer in St. Petersburg sowohl wie namentlich diejenigen im Innern des Reichs, welche für Provisoren oder Gehülfen Vacanzen haben, dies der unterzeichneten Redaction mittheilten. Wird dabei kein Inserat oder sonstige schriftliche Nachricht verlangt, so ist die Beifügung von einem Rbl. S. bezws. von Postmarken unnöthig.

Dr. A. Casselmann.

Eine gut eingerichtete Apotheke (ohne Haus) in einer der grösseren Gouvernementsstädte ist zu verkaufen. Für dieselbe wurde in der letzteren Zeit eine Arende von 2000 R. S. gezahlt. Das Nähere ist zu erfahren bei Herrn Apotheker Weyher von Reidemeister in Witebsk.

Es wird ein Compagnon gesucht mit 2—3000 Rbl. S. zur Eröffnung einer Apotheke in einer Stadt mit 23,000 Einwohnern, und bedeutendem Umkreis, wo keine Apotheke existirt. Zu erfragen въ Москвѣ въ Старо-Басманной аптекѣ Бр. Шиллеръ. 1.

In der Stadt Bobrinetz, Chersonschen Gouvernement, ist eine gut eingerichtete Apotheke mit einem Umsatz von über 2000 Rbl. S. zu vortheilhaften Bedingungen zu verkaufen. Das Nähere ist zu erfahren bei Apotheker Landau in Cherson. 2.

In Busuluk (Gouv. Samara) mit 8000 Einwohnern ist Familienverhältnisse wegen die Apotheke des Herrn A. Burger mit einem Umsatze von 2200 R. S. für 2300 Rbl. S. zu verkaufen. 1.

In Zarskoe Selo, Sophienstadt ist die Apotheke des verstorbenen Apotheker Schultz zu verkaufen. Nähere Auskunft ertheilt die Wittwe. 2.

C. H. Harder & Comp.,

St. Petersburg,

Demidoff-Pereulok, Haus Lipin, Ecke der Moika.

Unsre jetzt auf Lagér habende: Dampf-Apparate, Decoctorien, Abdampfapparate, Vacuumapparate, Centrifugalmaschine empfehlen den Herrn Apothekern zur geneigten Ansicht. Mikroscope, sowie die so sehr beliebten französischen Tafelwaagen empfingen in grosser Auswahl zu sehr billigen Preisen. 3.

So eben ist erschienen und bei mir vorräthig:

Lindes, vollständiges Wörterbuch zur Pharmacopoea Borussica, zur 7. Ausgabe neu bearbeitet. Preis 1 Rbl. 20 Cop.

Allen Herrn Abonnenten auf die «Pharmaceut. Zeitschrift für Russland» beehre ich mich als Beilage zu der heutigen Nummer mein **Verzeichniss von Zeitschriften in deutscher, französischer, englischer und russischer Sprache für 1866** zu übersenden und bitte mir etwaige gefällige Aufträge recht bald zukommen zu lassen, damit es mir möglich wird, die gewünschten Journale mit Beginn des Neuen Jahres zu liefern.

St. Petersburg, d. 1. Nov. 1865.

Buchhandlung **A. Münx,**

(Carl Ricker).

Commissionair der Kais. Oeffentl. Bibliothek.

Briefkasten der Redaction.

Herrn Ap. M. in Moskau. Nach Empfang Ihres werthen Schreibens habe ich sogleich Herrn Ricker (Münxsche Buchhandlung) darüber befragt und hat derselbe versprochen Ihnen umgehend schriftlich zu antworten. Hoffentlich haben sie den betreffenden Brief schon empfangen.

Druck von R. Golicke in St. Petersburg.

(Pharmaceutische Zeitschrift für Russland.)

IV.

Ausgabe monatlich zweimal

Insertionsgebühren: pro Zeile 15 Cop.

Intelligenzblatt.

Redacteur: Dr. A. Casselmann in St. Petersburg Wossnezensky Prospect Haus Sklärsky. № 31, Quart. № 18,

Organ für pharmaceutische Standes- und Vereins-Angelegenheiten, Personalnachrichten, Anfragen, Annoncen und dergl.

anerkannt von sämmtlichen Pharmaceutischen Vereinen in Russland.

№ 14. St. Petersburg, den 15. November 1865 Jahrg. IV.

Inhalt: Die Controllmarke der französishen Patentmittel von Seiten der pharmaceutischen Gesellschaft in St. Petersburg. Vom Redacteur. — Annoncen. —

Die Controllmarke der französischen Patentmittel von Seiten der pharmaceutischen Gesellschaft in St. Petersburg.

Vom Redacteur.

Auf Grund der in Braunschweig gefassten Beschlüsse brachte der Secretair Dr. Björklund in der Plenarsitzung der pharmaceutischen Gesellschaft vom 5. October d. J. folgenden Antrag ein:

«Um das Publikum gegen Contre-Façons zu schützen hat sich die phar-«maceutische Gesellschaft vor circa 3 Jahren genöthigt gesehen, die von «der Regierung zur Einfuhr erlaubten und in der Taxe aufgenommenen «französischen Patentmittel mit einer Controllmarke zu versehen. «Allerdings wird durch diese letztere nichts weiter garantirt, als die «Aechtheit der Firma, keineswegs aber die Aechtheit und Güte «des Inhalts (des Arzneimittels selbst); allein in Anbetracht der «Thatsachen, dass sich fast alle Geheim- bezugsweise Patentmittel, als auf «Täuchung und Betrug des Publikums berechnet erwiesen haben *), ist Eben-

*) Beweise dafür sind: die Verurtheilung der Firma Grimault & Comp. in Paris (Gazette des Tribunaux), mitgetheilt im Intelligenzblatt unserer Zeitschrift vom 15. Mai; ferner die Urtheile der Fachblätter, der einsichtsvollern Tagespresse etc., etc. über Hoff's Malz-Extract, Daubitz Kräuterliqueur und viele Andere mehr.

«gesagtes schon hinreichend, um die pharmaceutische Gesellschaft andern «pharmaceutischen Vereinen gegenüber dem falschen Verdacht auszusetzen, «als begünstige sie den Schwindel, den Handel mit Geheim- und Patentmitteln. «Die Gesellschaft wolle deshalb die Controllmarke unter Anführung der Gründe öffentlich zurückziehn!»

Dieser Antrag unterstützt von den in Braunschweig anwesenden Mitgliedern, fand bei der Versammlung lebhaften Anklang und Billigung und wäre gewiss zum Beschluss erhoben worden, hätten sich nicht in Hinweiss auf die eigenthümliche Lage und Stellung der Apotheker in Russland verschieschiedene Bedenken erhoben, in Folge deren die Beschlussnahme einer spätern Sitzung vorbehalten blieb.

Diese Sitzung fand am 2. Novbr. d. J. statt und da es hinsichtlich dieser Angelegenheit wünschenswerth erschien, allen Collegen des In- und Auslandes ein klares anschauliches Bild der ganzen Sachlage zu geben, so wurde ich, als Redacteur unserer Zeitschrift mit der Führung des Protokolls, sowie mit der Veröffentlichung desselben in unserer Zeitschrift beauftragt, welchem Auftrage ich mich bereitwillig unterzog.

Protokoll.

der Plenarsitzung der Pharmaceutischen Gesellschaft vom 2. Novbr. d. J. die Controllmarke der französischen Geheimmittel betreffend.

Anwesend waren die Herrn Director, Staatsrath von Schröders, Vice-Director Apoth. Pfeffer, Secretair, Apoth. Dr. Björklund, die HH. Apotheker Feldt, Faltin, Schiller, Hoder, Nordmann, Hoffmann, Henning, Zirg, Birckenberg, Pöhl, Borgmann, Schulz, Hofrath Schuppe, Jablonsky, Krüger, von Maurach, Peterson, Schmieden, Hammermann, Schönrock, Eiche, Gern, Weinberg, Martens, Forsmann und der Redacteur.

Nach Vorlesung des Protokoll's der vorigen Sitzung und des darin enthaltenen Antrags fordert der Director alle diejenigen HH. welche gegen den Antrag«Aufhebung der Controllmarke von Seiten der Gesellschaft» Etwas einzuwenden hätten, auf, dies unter Angabe der Gründe geltend zu machen.

Ap. Feldt ergriff zunächst das Wort, indem er der Versammlung die Ereignisse jener Zeit vorführte, welcher die Controllmarke ihren Ursprung verdankt. Er erläuterte, dass die Apotheker nur gezwungen die Patentmittel führten, dass ihnen mithin keine Schuld hinsichtlich der Einführung beizumessen sei. Die Patentmittel wären nicht allein von der massgebenden Behörde zur Einfuhr erlaubt, sondern das Halten derselben

in den Apotheken geradezu vorgeschrieben, wie dies die Aufnahme der Mittel in der gesetzlichen Taxe zur Genüge beweise. Er errinnerte dann weiter daran wie in Folge der vielen eingeführten Contrefaçons die Agenten der französ. Specialisten St. Venant und Janson beim Medicinalrath eingekommen wären, nicht allein eigene Depots für die Patentmittel zu errichten, sondern auch um die Erlaubniss, die Apotheken, Kaufläden etc. zeitweilig wegen etwaiger Contrefaçons durchsuchen zu dürfen. Es sei wohl klar, dass durch die Ausführung einer solchen Massregel ein doppelter Zweck erreicht worden wäre, zunächst eine Verdächtigung der Apotheken und dadurch ein Schwinden des Vertrauen's von Seiten des Publicum's und zweitens Uebergang des Handels mit Patentmitteln in die Hand der Kaufleute, wodurch der Schwindel weit grössere Dimensionen angenommen hätte.

Dass die Apotheker in geschäftlicher Beziehung grosse Gefahr liefen, wenn das Project St. Venants in Erfüllung ging, war leicht einzusehn, und obwohl man es kaum für möglich hielt, dass fremden Staatsangehörigen erlaubt würde Apotheken, Kaufläden etc. zu durchsuchen, so veranlassten doch diese Thatsachen, welche nicht allein für die Entwickelung sondern auch für den Fortbestand der russischen Pharmacie von folgeschwerer Bedeutung werden konnten, die Apotheker Petersburg's zusammenzutreten, um die Angelegenheit selbst in die Hand zu nehmen. Demzufolge beschloss man, ein eigenes Depot zu errichten und Deputirte nach Paris zu senden, um mit den Specialisten selbst Contracte abzuschliessen. Dass diese Wendung der Dinge St. Venant nicht unbekannt blieb, war anzunehmen, er fand es desshalb für gerathen, seinen Antrag zurückzuziehen und unter der Bedingnng, dass er Agent bleibe, die Angelegenheit der Apotheker zu unterstützen.

Nur ein Punct bot Schwierigkeiten dar, nämlich das Verlangen der Specialisten für die Aechtheit der Firma Garantie zu leisten und zwar entweder von Seiten des Staats (Staatsmarken) oder von Seiten der Mehrzahl russischer Apotheker. Das erstere sei von Medic. Rath abgeschlagen.

Hofr. Schuppe bemerkte hiezu: Ganz richtig, um es Jedem freizustellen, eine Bandrolle umzulegen.

Feldt: desshalb habe man die Gesellschaft, gleichsam als aus der Mehrzahl der russ. Apotheker Petersburg's bestehend, ersucht, dem Depot zu erlauben die Marke mit dem Stempel der Gesellschaft umzulegen, und letztere unter bewandten Umständen die Erlaubniss ertheilt.

Aus allen diesen angeführten Puncten gehe unzweideutig hervor:

Dass die Controllmarke nicht als ein Mittel zu betrachten sei, um die Patentmittel zu protegiren, sondern im Gegentheil als Mittel der Einfuhr Schranken zu setzen,

was, wenn einmal die Mittel in den Händen der Kaufleute sich befänden, nicht mehr möglich sei.

Somit sei die Marke nur ein nothwendiges Uebel und er müsse desshalb so lange gegen die Zurückziehung derselben stimmen, so lange nicht die Behörden, Aerzte wie Publicum zu der Ueberzeugung und Einsicht gelangt seien, die Geheim- und Patentmittel als das, was sie sind, als Schwindel, als Betrug zu betrachten und die Regierung deren Einfuhr wie Verkauf verbiete.

Er bestreite durchaus nicht das Gerechte des Björklundschen Antrags, nur seine Folgerichtigkeit, nämlich die Vernichtung der Patentmittel; im Gegentheil durch Aufhebung der Controllmarke würde man denselben insofern Vorschub leisten, als der Handel aus den Händen der Apotheker in den der Buden überginge.

Hoffmann theilt diese Ansicht und sagt, dass, wenn durch eine öffentliche Erklärung auch die Patentmittel einen Stoss erlitten, der Apotheker doch noch einen grössern dadurch erleide, dass mit den Patentmittelhandel auch sämmtlicher Handverkauf den Buden zugeführt würde.

Gleicher Meinung ist Hofr. Schuppe: Schon jetzt wären die Patentmittel in 2 Theile getheilt; den einen dürften nur ausschliesslich die Apotheker, den andern aber auch die Buden verkaufen.

Feldt: Er müsse wiederholen, dass, obgleich er und gewiss mit ihm die ganze Gesellschaft gegen den Patentmittelschwindel sei, der Apotheker dennoch verpflichtet wäre, diese Mittel aecht (d. h. was Firma betrifft) zu geben, so lange die Regierung solche verlangt und müsse diesen Grund jeder auswärtige Verein in Bezug auf die Controllmarke als stichhaltig anerkennen.

Der Hr. Director hält von dieser Seite betrachtet die Sache für klar; wogegen

Dr. Björklund folgendes geltend macht: «Ich glaube, es bedarf keines Beweisses mehr um öffentlich auszusprechen, dass der Handel mit Geheim- und Patentmitteln ein trauriger ist, welchen zu fördern die Ehre einem jeden Pharmaceuten verbietet. Die Gesellschaft aber als wissenschaftliche Corporation und als der Gesammtausdruck der Mehrzahl der Apotheker Petersburg's ist es sich selbst, dem Publicum wie den Behörden gegenüber schuldig ihre Ansicht über die Geheimmittel öffentlich auszusprechen und die Nichtigkeit der letztern darzuthun! Mit einem Wort sie muss an die öffentliche Meinung appelliren! Diese wird durchdringen und die nöthige Einsicht, wo sie fehlt, ersetzen.

Er müsse desshalb seinen Antrag aufrechthalten, um so mehr, als ja die Controllmarke auch ferner stattfinden könne, zwar nicht von der Gesellschaft

ausgehend, die eigentlich gar nichts damit zu thun habe, sondern von dem Agenten St. Venant selbst, dessen Mitwirkung ihm sonst nicht klar sei.

Feldt bestreitet das Erstere keineswegs, hofft aber wenig von einer Aenderung der Ansichten, und erläutert dies durch nähere Detaillirung der damals vergeblichen Einsprache Seitens des Prof. der Pharmacie Dr. Jul. Trapp.

Hinsichtlich der Marke der französischen Agenten habe sich die Regierung selbst dagegen erklärt und betreffs seiner Functionen, sei er nothwendig zur Verfolgung der Contrefaçons, was die Apotheker nicht könnten und dürften, ohne sich falscher Beurtheilung auszusetzen.

Hofr. Schuppe erläutert hinsichtlich der Controllmarke, dass eine besondere Controll- Commission ernannt gewesen sei; zu dieser hätten die Franzosen auch gern ein Mitglied stellen wollen, allein der Experte des Finanzministers habe dies nicht nur für unthunlich, sondern auch die Marke von Seiten der Gesellschaft für gut und ausreichend gehalten; dagegen die Marke der französ. Agenten desavouirt.

Feldt führt dann weiter aus, dass man sich über die Tragweite des Björklund'schen Antrags nicht täuschen möge; er sei weit entfernt zu glauben, dass dieser zum Ziele, zur Vernichtung der Patentmittel führe, im Gegentheil sei bei unsern Zuständen eine Vermehrung die Folge davon; er macht ferner in Bezug auf das Frühergesagte aufmerksam, dass die Apotheker gegenwärtig aus Mangel an eigener Vertretung viel erleiden und in geschäftlicher Beziehung viel verlieren könnten.

Wenn aber gegen die Patentmittel eingeschritten werden solle, warum mache nicht Frankreich selbst den Anfang?

Björklund. In Frankreich sei man schon darüber aus, wie der Grimault'sche Prozess zur Genüge zeige und könne man dort auch nicht direct gegen alle Patentmittel einschreiten, so suche man doch zunächst die Reklamen und Publikationen zu verhindern.

Faltin hält das Verbot der Publikationen für genügend um dem Patentmittelschwindel Einhalt zu thun; allein ein Verbot könne darüber nicht erlassen werden, so lange die Geheimmittel Handelsartikel wären.

Borgmann bemerkt, dass die Annoncen über Geheimmittel nicht selten so stylisirt seien, als gingen sie von den Apothekern aus, was doch gar nicht der Fall sei.

Björklund betont: die Gesellschaft setze sich durch Beibehaltung der Bandrolle nicht allein dem falschen Verdacht aus, als begünstige sie die Geheimmittel, sondern sie handle auch inconsequent, da sowohl ihre Vertreter, wie die Vertreter der Vereine von Moskau, Riga und Finnland sich in Braunschweig nach reiflicher Ueberlegung energisch gegen die Geheim- und Patentmittel und ihre demoralisirenden Fol-

gen ausgesprochen hätten. Würde die Gesellschaft die Controllmarke beibehalten, so könne sie leicht beschuldigt werden, eine zweideutige Rolle zu spielen.

Feldt bezweifelt dies. Er, wie die ganze Versammlung sei gegen den Handel mit Geheimmitteln. Nicht freiwillig, sondern durch die Umstände gezwungen, habe man die Controllmarke den Geheimmitteln angefügt. Es sei das einzige Mittel gewesen, den Handel mit medicinischen Geheimmitteln in der Hand zu behalten, ihn zu beschränken. Und habe nicht die Folge gezeigt, dass dieser Weg der richtige sei, habe sich nicht die Einfuhr und der Verkauf der Patentmittel von Jahr zu Jahr verringert?

Nordmann führt bestätigende Beispiele an.

Feldt: Inconsequent wäre es desshalb, wolle die Gesellschaft die Bandrolle aufheben und das mühsam Errungene wieder preissgeben. Eben so wenig mache sich die Gesellschaft einer Zweideutigkeit schuldig. Diejenigen, welche der Gesellschaft einen solchen Vorwurf machen wollten, würden dies gewiss nicht thun ohne vorher sich Kenntniss und Einsicht in die pharmaceutischen Verhältnisse Russlands, wie der Sachlage speciell verschafft zu haben! (Allgemeiner Beifall)

Hoffmann schlägt eine Petition wegen Abschaffung der Geheimmittel vor.

Feldt: Auch dies sei schon dagewesen, er selbst mit Faltin und Bergholz hätten damals die geeigneten Schritte gethan. Er müsse desshalb betonen: So lange die Behörden sich nicht von der Gehaltlosigkeit u. s. w. der Patentmittel überzeugt hätten, so lange müsse man sich in Geduld fügen.

Hofr. Schuppe bemerkt, dass bekanntlich von Moskau ein Arzt und Kaufmann behufs Fabrikation der Geheimmittel en gros unter Beifügung der Bereitungsweisen sich vergebens an den Medicinal-Rath gewandt hätten.

Der Hr. Director gedenkt einer Unterredung mit einer medicin. Autorität hinsichtlich der Patentmittel. Als Letztere sich im Laufe des Gesprächs geäussert habe, das Depot würde bei Aufhebung der Patentmittel sehr verlieren, habe er erwiedert, dass, wenn ein Verbot kommen würde, gewiss alle Depotmitglieder bereit seien, die noch vorräthigen Patentmittel dem Scheiterhaufen zu übergeben. Der Herr habe dazu bemerkt, ein Verbot könne man nicht gut geben, ohne das Publikum vor den Kopf zu stossen.

Jablonsky sagt, St. Venant warte nur den Beschluss der Gesellschaft ab, höbe diese die Controllmarke auf, so würde er sofort darum einkommen ein Depot auf dem Newsky-Prospect zu errichten.

Den Vorschlag Hoffmanns, die Angelegenheit nochmals einer Commission zu übergeben, hält der Hr. Director nur desswillen für ungeeignet,

weil die Sache einfach und klar und die Punkte dafür und dawider erledigt seien.

In Folge dessen wurde zur Abstimmung geschritten. Sechs Mitglieder, darunter die Braunschweiger Delegirten, waren für die Abschaffung, 21 Mitglieder waren dagegen, die andern enthielten sich ihrer Stimmen. Es ist somit die Beibehaltung der Controllmarke mit 21 gegen 6 Stimmen beschlossen.

In der Curatorialsitzung vom 15. November wurde dies Protokoll vorgelesen, von den Anwesenden für richtig befunden, und die Publikation beschlossen.

Der Director: R. v. Schröders.

Der Secretair: Dr. Björklund.

Wir haben diesem Protokoll im Allgemeinen nur noch wenig hinzuzufügen. Was klar und unzweideutig daraus hervorgeht, das Fehlen einer wirksamen Vertretung der Pharmacie nämlich, erklärt das Auftreten mancher Uebelstände und Mängel. Zwar lässt sich nicht läugnen, dass hinsichtlich der krankhaften Auswüchse der modernen Pharmacie, Medicin und Industrie überall die Ansichten noch sehr getheilt sind und getheilt sein müssen, weil wirklich eine specielle Sachkenntniss und Einsicht dazu gehört, unter den Deckmantel der Nächstenliebe, der Wissenschaftlichkeit, des Industriefleisses, und wie die Aushängeschilde sonst alle heissen, den schleichenden Schwindel und Betrug auf den ersten Blick zu entdecken. Mancher glaubt desshalb im allgemeinen Interresse zu handeln, wenn er dies oder jenes zulässt und gar oft zu spät wird ihm klar, dass er und das Publikum die Getäuschten, die Geprellten sind und dass die Massregeln statt dem öffentlichen Wohl zu nützen, ihm geradezu geschadet haben.

Zu diesen modernen krankhaften Auswüchsen oder Schmarotzerpflanzen gehören vor allen die Geheim- und Patentmittel. Aus einem Boden entsprossen, der jeder Gesetzlichkeit Hohn spricht und ihre eklen Blösen sorgfältig bedeckend mit dem Mantel der Wissenschaftlichkeit und christlichen Nächstenliebe drängen sie sich gleich frechen Dirnen mit schamlosen Reclamen [1]) den Unbefangenen, den Hülfesuchenden auf, um Täuschung, leere

[1]) Als Beweiss sei nur angeführt: die Firma Grimault & Comp. existirt nicht mehr in Paris. In Folge des scandaleusen Processes, dessen Ausgang im Maiheft mitgetheilt wurde, ward er gezwungen, die Apotheke zu verkaufen: sein Nachfolger heisst Collet. Der Vorgänger Grimault's Dorvault findet seine Ehre durch die Annonce Grimault's, «Nachfolger Dorvault's» so verletzt, sich gleichsam des Schwindels mit verdächtig gemacht, dass er klagbar geworden ist. Trotzdem werden Grimault's Patentmittel in der St. Pe-

Geldtaschen und nicht selten einen gestörten Organismus zurückzulassen. Ein jeder Protest gegen Einfuhr und Verkauf von Geheimmitteln findet desshalb, wenn man das öffentliche Wohl dabei in Betracht zieht gewiss grosse Unterstützung. Abgesehen nämlich von der Wirkungslosigkeit der meisten dieser Mittel, welche der wissenschaftlich gebildete Apotheker eines jeden Landes besser bereiten und billiger ablassen kann, als die Charlatane, die sich Erfinder derselben nennen, es thun, es werden dem Lande durch die Einfuhr bedeutende Geldsummen entzogen und zwar selten für wirklichen Nutzen bringende Stoffe, sondern meistens für Quark!

Es dürfte mithin ganz interessant sein, die Frage: Wird durch ein Verbot der medicinischen Geheimmittel dem öffentlichen Interresse mehr genützt oder geschadet? von unpartheiischen Männern aller wissenschaftlicher Disciplinen gründlich behandelt zu sehn.

Dass ebenso die sonstigen Auswüchse der modernen Pharmacie, die Mittel, um Kunden und Aerzte an sich zu locken, bei Licitationen von Arzneilieferungen und dergl. mehr, einer scharfen, rücksichtslosen Kritik unterzogen werden müssen, Davon ein Andermal.

---

tersburger deutschen Zeitung nach wie vor von einem Hrn F. dem Publikum angepriesen. In derselben Zeitung findet auch eine Reklame für das Hoff'sche Malz-Extract, dessen Wirkungslosigkeit als Arzneimittel, wohl Jedem klar dargethan ist, ein Plätzchen und ist daselbst sogar das Urtheil, die Untersuchung zu Gunsten desselben ausgebeutet worden. Sapienti sat!

Annoncen.

Für Apothekerbesitzer und Conditionirende.

In Konotop, Tschernigoff'schen Gouvern., ist die nach dem Brande neu eingerichtete Apotheke nebst neuem hölzernen Haus für 9000 Rub. Silb. zu verkaufen. Die jährlichen Einkünfte betragen gegen 2000 Rub. Nähere Auskunft ertheilt Herr Apotheker Wunderlich in Konotop.

In der Stadt Bobrinetz, Chersonschen Gouvernement, ist eine gut eingerichtete Apotheke mit einem Umsatz von über 2000 Rbl. S. zu vortheilhaften Bedingungen zu verkaufen. Das Nähere ist zu erfahren bei Apotheker Landau in Cherson. 2.

Druck von R. Golicke in St. Petersburg.

(Pharmaceutische Zeitschrift für Russland.)

IV.

Ausgabe monatlich zweimal

Insertionsgebühren: Pro Zeile 15 Cop.

Intelligenzblatt.

Redacteur: Dr. A. Casselmann in St. Petersburg Wossnezensky Prospect Haus Sklärsky. № 31, Quart. № 18,

Organ für pharmaceutische Standes und Vereins-Angelegenheiten, Personalnachrichten, Anfragen, Annoncen und dergl.

anerkannt von sämmtlichen Pharmaceutischen Vereinen in Russland.

№ 15. St. Petersburg, den 1. December 1865 Jahrg. IV.

Inhalt: Gewerbliche Stellung der Pharmacie, vom Redacteur.— Zur Aufklärung. Von demselben. — Sitzungsberichte der wissenschaftl. Versammlungen der pharm. Gesellschaft in St. Petersburg. — Annoncen. — Rechenschaftsbericht. — Briefkasten der Redaction.

Die gewerbliche Stellung der Pharmacie.

Eine Skizze

Vom Redacteur.

Hinsichtlich der wissenschaftlichen Stellung, welche die Pharmacie gegenwärtig in allen Ländern einzunehmen strebt, sind die Ansichten und Meinungen so übereinstimmend, dass sie wenig zu wünschen übrig lassen. Die Pharmaceuten sowohl wie die Mediciner und das Publikum finden es ganz in der Ordnung, dass der Apotheker eine möglichst vollständige wissenschaftliche Ausbildung in allen naturwissenschaftlichen Disciplinen besitze.

Was dagegen die gewerbliche Stellung der Pharmacie anbetrifft, so finden wir hier die Ansichten so diametral entgegengesetzt, dass von einer Uebereinstimmung gar nicht die Rede sein kann. Die gewerbliche Stellung des Apotheker's ist fortwährend einer Reihe von Angriffen ausgesetzt, welche theils egoistischen Sonderinteressen entspringen, theils von der falschen Hypothese geleitet werden, als seien die Apotheken — Monopole, welche statt dem Gemeinwohl und Interresse zu nützen, nur Schaden brächten.

Wenn die Geheimmittelschwindler Ebengesagtes öffentlich aussprechen, so wird dies ein Jeder begreiflich finden, denn die Apotheker sind ver-

möge ihrer wissenschaftlichen Ausbildung und gewerblichen Stellung die einzig-richtigen Experten, um den Schwindel und Betrug auf arzneilichen wie manchem technischen Gebiete aufzudecken und somit die natürlichen Feinde des Schwindels. Mithin kann eine jede derartige Demonstration seitens der Geheimmittelschwindler höchstens als Nothwehr oder Act der Rache bezeichnet werden, für die Unbill, dass sie an den Pranger gestellt und in ihrem einträglichen Gaunergeschäftchen durch die Apotheker gestört worden sind.

Wenn aber auch Andere dergleichen vorbringen und die gewerbliche Stellung des Apotheker's bedrohen [1]), ja sogar verdächtigen und in jeder Beziehung zu beschneiden suchen, so hat dies ausser Obigen zum Theil seinen Grund in einer sehr geringen Kenntniss und Einsicht der Sachlage, wie der Interressen des Publikums; zum Theil und vielleicht in den meisten Fällen auch in einer Coquetterie mit der Lieblingsfrage der Jetztzeit «der Gewerbefreiheit» um durch Anregung dieser Frage gleichsam den Nimbus der Popularität um sich zu verbreiten.

Alle diese Hrn täuschen sich, wenn sie, abgesehen von der Einführung der Gewerbefreiheit in die Pharmacie [1]), glauben, durch Ueberführung des sogenannten Handverkaufs der Apotheker [2]), z. B. in die Hände der Kaufhallen und Buden dem Publikum einen Dienst zu erweisen, etwa gar Vortheile zuzuwenden und so den allgemeinen Interressen oder sich selbst zu nützen. Bei den in jetziger Zeit von Tag zu Tag zunehmenden Schwindeleien und Verfälschungen wird ihnen Niemand Dank dafür wissen, der nur einigermassen gebildet ist und sie werden sich desshalb so lange täuschen, so lange der Apotheker nicht selbst die Hand an das Vertrauen im Publikum, also an sich selbst legt, so lange er, mit andern Worten, mit dem Schwindel nicht Hand in Hand geht.

---

[1]) Dahin gehört z. B. die bekannte Brefeld'sche Broschüre sowie hinsichtlich der Verdächtigung, die Artikel in der Gartenlaube «Ausplaudereien aus der Apotheke», welche durch ihre Uebertriebenheit, ja sogar Entstellung dem genannten Blatt gerade keine Ehre machen, um so mehr, als die gerügten Mängel dem Stande, den der Verf. so gern verunglimpfen möchte, nur zum geringsten Theil zur Last fallen.

[1]) Durch Einführung der Gewerbefreiheit in der Pharmacie wird letztere nicht allein wissenschaftlich und moralisch vernichtet, sondern auch das Publikum jedwedem Charlatan und Betrug preisgegeben; alle Controlle hört auf.

[2]) Den an sich zu ziehen, die Kaufleute mit allen Mitteln zu versuchen scheinen. Werden letztere von medicinischen und andern Behörden darin begünstigt, so kann der Grund wohl nur der sein, die «Gewerbefreiheit» in der Pharmacie langsam aber sicher anzubahnen.

Wenn der Apotheker stets pflichtgetreu handelt, so wird das Vertrauen des Publikums ihn begleiten und wenn auch sein Verdienst lange den momentanen, oft grossartigen Gewinn der Geheimmittelschwindler, der den Befangenen blendet und demoralisirend auf ihn wirkt, nicht erreicht, so wird doch die Zeit alles ausgleichen und ihm gerecht werden.

Schon jetzt finden wir dies in manchen Gegenden Deutschland's bestätigt. Der gesunde Sinn der Bevölkerung, namentlich der gebildeten, findet bald heraus, was seinem Interesse nützlich und weiss sehr wohl Kern und Schaale zu unterscheiden.

Einige Beispiele aus dem Leben mögen dies klar machen. Bekanntlich kommen eine Menge Gegenstände, besonders Gewürze, jetzt verfälscht im Handel vor. Die dahin einschlagenden Untersuchungen haben dies nicht nur zur Genüge bewiesen, sondern die Behörden haben sich auch, weil die Verfälschung bis in die allergewöhnlichsten Handelsartikel, Spirituosen (Rum, Arrac, Cognac) etc. sich erstreckte, genöthigt gesehen überall beeidigte Gerichts-Chemiker anzustellen und strenge Ueberwachung anzuordnen.

So zweckmässig und nothwendig diese Anordnungen nun auch alle sind, so können sie doch nicht verhindern, dass beim Publikum, namentlich dem gebildeten, ein Misstrauen, eine Unsicherheit Platz greift, deren zufolge in allen Fällen, wo die Beurtheilung der Aechtheit und Güte der Waaren dem Publikum abgeht, es sich an den Apotheker wendet, um entweder seinen Rath in Anspruch zu nehmen oder die Waaren selbst von demselben zu beziehen.

Hinsichtlich des Raths geschieht dies, besonders in kleineren Städten [1]) oft bei den gewöhnlichsten Artikeln des Handels, wie Milch, Butter, Fleisch (der Trichinen wegen), Pilzen, Wein, Bier, Branntwein, Rum, Arrac, Cognac, Düngmittel, Manufakturwaaren, Leinen (vermischt mit Baumwolle) und dergl. mehr; ja manchen dieser Dinge werden in Folge dessen beim Verkauf die Gutachten oder Analysen des ein oder andern Chemikers, des Apothekers beigegeben.

Was die andern Gegenstände betrifft, z. B. die gepulverten Gewürze, Arrow-Root, Leberthran sowie Kräuter, Wurzeln und sonstige Arzneimittel, deren Verkauf sich die Kaufleute hin und wieder angemasst haben, so sieht man diese Artikel mehr und mehr in die Hände derjenigen Apotheker zurückkehren, welche durch wissesnchaftliche Ausbildung und Reellität im Geschäft das Vertrauen des Publikums geniessen; ja nicht selten werden in Folge der grossartigen Weinverfälschungen auch Weine wie sonstige Spirituosa (Rum, Ar-

[1]) In grossen Städten bei den Gerichts-Chemiker.

rac, Cognac) von ihnen entnommen und die Behörden sehen dies im allgemeinen um desswillen gern, weil sie hinsichtlich der Controlle weniger Mühe haben und der kleine Verdienst meist Männern zu Gute kommt, deren geschäftlicher Verdienst jetzt in Folge der mannichfachen Mängel etc. im Verhältniss zu andern Geschäftsleuten nur ein sehr geringer genannt werden kann.

Allerdings findet das Ebengesagte bis jetzt nur in sehr kleinem Maasstabe statt und hat auf die grösste Menge des Publikums, denen die Verfälschungen etc. unbekannt bleiben, keinen Bezug. Was die Verfälschungen betrifft, so wollen wir den Kaufleuten keineswegs dadurch zu nahe treten. Ihr Geschäftskreis, der eine eingehende wissenschaftliche Kenntniss und Bildung nicht verlangt [1]), befähigt sie selten alle Verfälschungen genau zu erkennen und so sind sie mit die Betrogenen.»

Eins nur geht aus Obigem ziemlich unzweideutig hervor, nämlich die Ansicht des Publikums «lieber ächt die Gegenstände in der Apotheke etwas theurer zu bezahlen, als sie billiger und nicht selten verfälscht anderswoher zu nehmen.

Da nun eine jede Regierung die Verpflichtung hat ihre Staatsangehörigen gegen Betrug und Täuschung möglichst zu schützen, so ist die Frage: «Auf welchen Grundsätzen ist eine Regelung, eine Eintheilung hinsichtlich «des Verkaufs von Waaren zwischen Apotheker und Kaufleuten im allge«meinen Interesse einzuführen?» von keiner untergeordneten Wichtigkeit. Bei Beantwortung derselben ist vor allen der Bildungsgrad der Bevölkerung zu berücksichtigen; je niedriger derselbe, um so mehr bekanntlich ist dem Betrug Thor und Thür geöffnet; dann weiter:

2tens, Welche Waaren sind überhaupt ohne wissenschaftliche Vorkenntnisse von Seiten der Kaufleute und des Publikums auf Aechtheit und Güte zu beurtheilen, und

3tens, wie ist eine vollständige Ueberwachung zu ermöglichen, um das Publikum vor Betrug und Verfälschung zu schützen.

Was die Beantwortung des ersten Satzes betrifft, so müssen wir darauf verzichten und dies Einsichtsvollern überlassen; in Bezug auf den 2ten Punct, sind die Waaren einzutheilen

1) in solche, welche geradezu wissenschaftliche Vorkenntnisse voraussetzen, um ihre Güte zu beurtheilen,

---

[1]) Hiebei darf nicht unerwähnt bleiben, dass sich jetzt auch Kaufleute des Studiums der Chemie etc. befleissigen, um sich und die Kunden vor Täuschungen und Verfälschungen zu sichern. Die Lupe oder das einfache Mikroscop ist Ihnen nicht unbekannt mehr.

2) in solche welche, in veränderterForm (gepulvert etc.) Verfälschunschungen ausgesetzt sind, die zur Entdeckung wissenschaftliche Vorkenntnisse erfordern, und

3) in solche, welche als Lebensmittel einem Jeden wohlbekannt sind, und deren Verfälschung schon ein geübtes Auge beurtheilen kann.

Zu ad 1 gehören vor allen die einfachen wie zusammengesetzten Arzneimittel, deren Aechtheit und Güte selten von Aerzten, also noch viel weniger vom Publikum beurtheilt werden können.

Ad 2 gehören alle Artikel, welche fein zerschnitten und gepulvert vorkommen.

Da bei den unter Rubrik 1 und 2 aufgeführten Gegenständen dem Kaufmanne die Kenntnisse zur Beurtheilung einer Verfälschung abgehen, so dürfte es sehr im allgemeinen Interesse liegen den Verkauf der unter ad 1 gehörenden Artikel nur einzig und allein den Apotheken zuzuweisen, und von ad 2 auch diejenigen, welche nicht geradezu als Nahrungsmittel oder in den technischen Gewerben (Färberei, Gerberei etc.) Anwendung finden.

Hinsichtlich dieser letzteren, wie den sonstigen Handelsartikeln, so sind diese den Kaufleuten zu überlassen, doch dürften zur Ueberwachung Gerichts-Chemiker, wie in Deutschland, wo meist sehr wissenschaftliche Apotheker diesen Posten inne haben, auch hier in Russland sehr bald in jeder Stadt nothwendig sein.

Diese kleine Skizze möge genügen, um «die gewerbliche Stellung der Pharmacie» einigermassen klar darzulegen, damit ein Jeder das Seinige thut, sie auf der achtungswerthen Stufe zu erhalten, welche einzunehmen, die wissenschaftliche Ausbildung sie vor allen berechtigt. Alle Verdächtigungen und Angriffe werden dann an den gesunden Sinn des Volkes und den einsichtsvolleren Behörden scheitern; namentlich werden letztere selbst die Pharmacie vor jedem Unbill zu wahren suchen, wenn sie das allgemeine Beste im Auge haben.

Ein Blick auf die gewerbliche Stellung der Pharmacie in Frankreich, England und Holland lehrt uns das Gegentheil. Die meisten Apotheker, besonders in den beiden letzten Staaten, geniessen nicht das volle Vertrauen des Publikums und der Behörden, stehen überhaupt auf einer knapp der Verachtung entgehenden Stufe, wobei indessen nulla regula sine exceptione wohl zu beherzigen ist.

Zur Aufklärung.

Vom Redacteur.

Der «Braunschweiger Congress», dessen Tragweite nicht selten in Zweifel gezogen, falsch aufgefasst u. s. w. wird, hat wenigstens eine gute Seite, die gewiss Allen, selbst den Gegnern desselben auf den ersten Blick einleuchtet. Durch den persönlichen Verkehr und Meinungs-Austausch wurden Männer, welche den verschiedensten pharm. Vereinen Europa's angehörten, näher mit einander bekannt und befreundet und dadurch für spätere Zeiten ein schriftlicher Gedanken-Austausch ermöglicht und angebahnt. Wie wichtig dies in manchen Fällen zur Berichtigung falscher, wahrheitsentstellender Aussagen ist, davon wollen wir heute unsern Lesern ein Beispiel vorführen.

Wer erinnert sich nicht mit Vergnügen der Stelle im Braunschweiger Protokoll, in welcher Mr Robinet sagt: In Frankreich weise man die Specialisten aus den pharmaceutischen Vereinen etc.! Diese Worte von einem der hervorragendsten Männer der Société de Pharmacie in Paris öffentlich ausgesprochen, warf auf die französischen Patentmittelschwindler ein so eigenthümliches Licht, dass, wie mehrfach erzählt wird, letztere oder ihre Agenten sich beeilten, diesen Ausspuch Robinets zu dementiren.

Sie gaben also an, dies wäre nicht der Fall, im Gegentheil, es existire in Paris eine pharmaceutische Gesellschaft, in welcher die Hrn Specialisten sogar Präsidenten, Secretaire etc. wären.

Selbstverständlich musste es für die, welche den Patentmittelhandel für verwerflich, für die Pharmacie geradezu schändend halten und dies Jedem klar zu machen wünschen, sehr darum zu thun sein, den wahren Sachverhalt kennen zu lernen. Sie wandten sich desshalb an Mr Robinet und baten um nähere Auskunft. Dieselbe liess nicht auf sich warten und geben wir dieselbe, um jedem Missverständnisse vorzubeugen, im französischen Wortlaut wieder:

Paris, le 10. Nov. 1865.

M. le Dr. Björklund, Secrétaire de la Soc. de Ph. de St.-Pétersbourg.

Monsieur et très honoré Collègue!

Je suis informé qu'à St.-Pétersbourg et ailleurs on s'efforce d'établir une confusion entre les deux Sociétés de Pharmaciens qui existent à Paris. Or il importe beaucoup à la Société de Pharmacie de Paris, que j'ai l'honneur de présider, de n'être pas confondue avec une autre Société quelle quelle soit.

La Société de Pharmacie de Paris existe depuis 1796. Son but est

purement scientifique. C'est accidentellement qu'elle s'est occupée des interets professionnels. Cela est arrivé parcequ'on l'a considérée comme la véritable représentation de la Pharmacie française.

La première condition pour en faire partie: est de s'abstenir de tout acte de charlatanisme.

Du reste je vous envoie notre Réglement et plusieurs de nos séances publiques. Vous y verrez des noms qui vous sont connus et pas un nom de spécialiste.

La Société de Prevoyance a été instituée vers 1824. Son nom seul indique le but quelle se propose et dispense de toute explication. Vous recevrez aussi son Réglement et plusieurs de ses séances générales.

Les noms des membres sont significatifs. On y voit tous les Spécialistes de Paris. Pour faire partie de cette association il suffit de payer la cotisation.

Dans l'origine cette Société faisait poursuivre les charlatans, même quand ils étaient Pharmaciens. Depuis, sa composition et son Réglement ayant été modifiés elle a cetté de s'occuper de ce genre d'abus. Vous verrez par les brochures quelles sont ses tendances. Elle demande la plus grande liberté possible, afin que la spécialité ne soit gênée en rien.

Ainsi donc les deux Sociétés marchent dans des voies entièrement differentes.

Tout en respectant la liberté d'autrui, je ne puis laisser croire que c'est la Société de Pharmacie de Paris qui émet certaines opinions et de livre à certains actes.

Comme je l'ai dit hautement à Braunschweig, la Société de Pharmacie de Paris est un adversaire déclare de toute espèce de charlatanisme et, sous ce rapport elle est parfaitement d'accord avec le Congrès international et toutes les Sociétés de Pharmacie de France.

Enfin, Monsieur et très honoré Collègue, je vous envoie aussi plusieurs exemplaires d'un Rapport spécial qui contient les voeux de la Société de Pharmacie. Vous y verrez que nous partageons vos opinions sur le charlatanisme, les remèdes secrets et les spécialités.

Recevez, Monsieur et très honoré Collegue,
l'assurance de ma haute considération,

Robinet,
Président de la Societé de Pharmacie de Paris,
ancien Président de l'académie impériale de
médecine etc.

Frei ins Deutsche übersetzt, würde der Inhalt ungefähr folgenderweise lauten :

Sehr geschätzter Herr und College!

Wie ich höre, bemüht man sich in St. Petersburg und andern Orten eine Verwirrung zwischen den beiden Gesellschaften der Pharmaceuten, welche in Paris bestehen, hervor zurufen. Es liegt desshalb der Société de Pharmacie in Paris, welcher ich die Ehre habe vorzustehen, viel daran, nicht mit einer andern Gesellschaft, welche es auch sei, verwechselt zu werden.

Die Société de Pharmacie de Paris existirt seit 1796. Ihre Bestrebungen sind rein wissenschaftlicher Natur und wenn sie zufällig mit den geschäftlichen Interessen der Pharmacie sich beschäftigt hat, so ist dies nur geschehen, weil man sie betrachtet hat, als die wahre Vertreterin der französischen Pharmacie.

Die erste Bedingung bei der Aufnahme ist die, sich von jedem Act der Charlatanerie fern zu halten.

Uebrigens übersende ich Ihnen die Statuten und mehrere Verhandlungen unserer öffentlichen Versammlungen. Sie werden darin Namen finden, die Ihnen bekannt sind, nie aber den Namen irgend eines Specialisten.

Die Société de Prévogance dagegen ist 1824 gestiftet. Ihr eigner Name schon drückt den Zweck aus, welchen sie verfolgt und bedarf es desshalb keiner weitern Auseinandersetzung. Sie werden auch ihr Reglement und die Verhandlungen ihrer Generalversammlung erhalten. Die Namen der Mitglieder sind bezeichnend, man sieht darin alle Specialisten von Paris.

Um Mitglied dieser Association zu sein, genügt einfach die Zahlung eines Mitglied-Beitrags.

Im Anfang hatte sie den Zweck, die Charlatanerie zu verfolgen, sogar dann, wenn sie von Pharmaceuten ausging, seitdem ist die Zusammensetzung und das Statut so verändert, dass sie ganz aufgehört hat, diesem Uebel nachzuspüren.

Aus den Broschüren werden Sie ersehen, welche Tendenzen sie zu den ihrigen gemacht hat. Sie verlangt die grösstmöglichste Freiheit, damit die Specialisten in nichts genirt werden.

So also verfolgen die beiden Gesellschaften zwei ganz verschiedene Wege. Obgleich ich die Freiheit eines jeden Andern respectire, so kann ich doch nicht glauben lassen, dass es die Société de Pharmacie ist, welche gewisse Meinungen verbreitet und sich gewissen Handlungen hingiebt.

Wie ich in Braunschweig laut gesagt habe, so ist die Société de Pharmacie de Paris ein offener Feind jeder Art von Charlatanerie und so steht diese Aussage in vollständigem Einklang mit den internationalen Congress und allen pharmaceutischen Vereinen Frankreich's.

Endlich, sehr geehrter Hr und College, übersende ich Ihnen mehrere Exemplare von dem speciellen Bericht, in welchem die Wünsche der Gesellschaft enthalten sind; Sie werden daraus ersehen, wie vollständig wir Ihre Meinung über den Charlatanismus, die Geheimmittel und die Specialisten theilen.

Empfangen Sie etc.

Robinet,
Präsident der Société de Pharmacie de Paris,
vormal. Präsident der Kaiserl. medicin. Academie.

Wir glauben, dass die Mittheilung vorliegenden Schriftstück's ein genügender Commentar für die Aussage derjenigen ist, welche Robinets Worte zu dementiren die Absicht hatten.

Wir bezweifeln nicht, dass Russland eine sehr ergiebige Absatzquelle für die französischen Specialitäten war und noch ist, aber ebenso wenig bezweifeln wir, dass es uns gelingen wird, einsichtsvolle Männer mit dem Motto der Naturwissenschaften: Der Wahrheit die Ehre! zu überzeugen, dass fast alle Geheimmittel auf Lug und Trug beruhen.

Pharmaceutische Gesellschaft in St. Petersburg:

Wissenschaftliche Versammlung vom 21. Septbr. 1865.

Dr. Casselmann verlas das in unserer Zeitschrift bereits mittgetheilte Protokoll vom Braunschweiger Congress, woran eine allgemeine Discussion namentlich Frage 9 betreffend, sich anschloss. Im Laufe derselben theilte Dr. Björklund mit, dass auch diese Frage auf den «Naturforscher-Verein in Hannover zur Sprache gekommen wäre. Professor Krause, Mediciner aus Göttingen, habe dem Geheimmittelschwindel einen besondern Vortrag gewidmet, nachgewiesen, dass viele dieser, durch unzählige Reclamen angepriesenen Mittel, direct schädlich seien, und wie nothwendig es sei, durch populäre Schriften, durch Publikation der Zusammensetzung der betreffenden Mittel das Publikum zu belehren und zu warnen. Vorzugsweise machte er es den Hausärzten in den Familien zur Pflicht, diesem Treiben entgegenzuwirken.

Dr. Björklund knüpft daran weiter eingehende Bemerkungen über den Standpunkt der Pharmacie in denjenigen Ländern, welche er im Auftrage der Gesellschaft bereisst hatte, und entnehmen wir denselben Folgendes:

In Frankreich wäre man ernstlich bemüht, die Pharmacie in wissenschaftlicher Beziehung empor zu heben und der Charlatanerie wirksam entgegen zu arbeiten. In Paris wurde ihm mitgetheilt, dass einer der ersten Schwindler Grimault & Comp. seine Apotheke habe verkaufen müssen *).

In Rennes machte er in der dem Hotel zunächst gelegenen Apotheke die Bekanntschaft eines Specialisten. Da in dessen mitgetheilten Curriculum vitae einige Momente vorkommen, die auch hier in St. Petersburg nicht ganz unbekannt zu sein scheinen, nämlich um das Publikum heranzuziehen, so wollen wir in Kürze das Wesentlichste daraus anführen.

---

*) Der Grund wurde schon früher in unserer Zeitschrift mitgetheilt.

Gegen den Rath vieler Fachmänner errichtete der fragl. Apotheker in Rennes die 19. Apotheke. Um das Publikum an sich zu ziehen, richtete er sein Geschäft auf kaufmännische Weise ein und verkaufte im Anfang Alles viel billiger als seine Hrn. Collegen, suchte aber den dabei entspringenden Nachtheil dadurch wieder auszugleichen, dass er alle möglichen Patent- und Geheimmittel hielt und seine zusammengesetzten Arzneimittel so einrichtete, dass sie ihm billiger zu stehen kamen, als dies sonst bei vorschriftmässiger Bereitung der Fall gewesen wäre. Als Beispiel führt Dr. Björklund Tinct. opii croc an, dessen Quantität (circa 20 Pfund) ihn zu der Frage veranlasst habe: Warum solche Quantität? Der Apotheker erklärte, er brauche monatlich (?) circa 20 Pfund, die er jedoch nicht nach dem franz. Codex, der zuviel Crocus vorschreibe, bereite [1]), sondern er nehme weniger Crocus ähnlich der in der Ph. Boruss. angegebenen Menge. Auch verkaufe er jetzt, wo das Publikum einmal an die Billigkeit seiner Arzneien glaube, nicht mehr billiger!

Der Apotheker hatte auch einige Patentmittel im Umlauf gesetzt. Interessant sind die Mittel, die Art und Weise, wie er dies bewerkstelligte. Ausser den gewöhnlichen, wie Recommandation von Seiten erkaufter Aerzte und üblichen Zeitungs-Reclamen engagirte er eine Dame, wo möglich mit einer hübschen jungen Tochter und sandte diese auf eine Reise durch Frankreich. In allen Orten, wo sie durchkommen, müssen sie in den Apotheken nach dem fraglichen Geheimmittel sich erkundigen und da es natürlich nicht vorhanden, den Apotheker bitten, es kommen zu lassen, mit der Bemerkung, dass es in allen guten Apotheken Frankreichs, namentlich Paris, vorräthig wäre und Anklang gefunden hätte.

Viele Apotheker lassen sich bethören, verschreiben das Mittel, müssen, um es wieder loszuwerden, es ihrerseits wieder anpreisen und tragen so zur Ausbreitung des Schwindels bei.

Auf Dr. Björklund's Einwand, dass aber auf diese Weise die Pharmacie nicht allein als Wissenschaft ganz und gar zu Grunde ginge, sondern auch in der Achtung aller Gebildeten mehr und mehr sinken müsse, ward ihm erwiedert: Als Wissenschaft sei die Pharmacie durch die Gewerbefreiheit schon längst vernichtet und zu Grunde gegangen [2]), sie könne nicht wieder gehoben werden. Was das Andere anlange, so sei in Frankreich ein Jeder ein Lump und nicht geachtet, der kein Vermögen besässe. Man müsse sich desshalb solches zu erwerben suchen, auf welche Weise dies geschähe, wäre gleichgültig.

---

[1]) Eine schöne Garantie für den Arzt!

[2]) In einem spätern Artikel werden wir darauf zurückkommen.

Die Red.

Dr. Björklund bat nun den betreffenden Apotheker ihn in die Versammlung zu geleiten. Dies wurde jedoch mit dem Bemerken abgelehnt, dass man ihn, den Apotheker, wegen seiner Tendenzen, dort nicht dulden würde! Diese Worte, sagt Dr. Björklund, fielen mir unwillkürlich in Braunschweig wieder ein bei Robinets Ausspruch! War mir doch die Wahrheit desselben selbst schon von der Gegenparthei bestätigt!

Glücklicherweise ist die Zahl solcher Apotheker in Frankreich nur eine äusserst kleine und geniessen sie beim Publikum durchweg geringe Achtung[1]).

Die Majorität der französ. Apotheker dagegen arbeitet mit Liebe und Ausdauer auf die Hebung ihres Standes und auf die Entfernung aller kranken Elemente hin.

Was die Pharmacie England's betrifft, so kann Dr. Björklund viel weniger Gutes davon berichten. Sich selbst ganz und gar überlassen, ohne jede staatliche Controlle etc. hebt sie sich nur langsam und birgt sehr viele unsaubere Elemente in ihrem Schoose. Es wird desshalb noch lange dauern, ehe sie in der öffentlichen Achtung steigen, ja eine nur einigermaassen geachtete Stellung einnehmen wird.

In Holland steht es wo möglich um die Pharmacie noch schlechter, wie in England. Ein mit Ende dieses Jahres in Kraft tretendes Apotheker-Reglement lässt das Beste erwarten.

In Belgien dagegen hebt sich die Pharmacie dadurch, dass sie dem Streben der französischen Apotheker sich anschliesst.

Was Dänemark, Schweden und Norwegen betrifft, so kommen die pharmaceutischen Verhältnisse daselbst den deutschen und russischen am nächsten. In allen regt sich ein wissenschaftlicher Geist; was aber die geschäftliche Seite der Pharmacie anlangt, so bleibt überall aus Mangel an wirklicher Vertretung sehr viel zu wünschen übrig.

Dr. Björklund zeigte dann weiter der Gesellschaft verschiedene interessante Mineralien von Stassfurt vor, als Carnallit, Eisenboracit, Polyhalith, Steinsalz, Sylvin, Kyenit und Anhydrit, sprach über die Bildung der Salzlager, der Gewinnung des KO, CO^2 aus dem Sylvin=KCl; die ähnlich der des NaO, CO^2 aus dem NaCl sei und übergab die Mineralien zur Einreihung in die Sammlung der pharmaceutischen Gesellschaft.

Wissenschaftliche Versammlung vom 19. Octbr. 1865.

Dr. Casselmann berichtet über eine «Manna der Asiaten», welche nebst einer Anzahl Mineralien vom Staatsrath von Irtel der Gesellschaft zugesandt worden sei. Dieselbe erweise sich als eine Flechte «Le-

[1]) Desto mehr machen sie im Ausland Geschäfte!

canora seu Parmelia esculenta», welche im Mai 1864 gesammelt und wovon man in Ordubat-Armenien Brod gebacken habe.

Die übersandte Flechte bildet weissgelbliche, geruchlose, unregelmässige warzenähnliche Stücke von der Grösse einer Erbse bis Haselnuss. Auf der Durchschnittsfläche ist sie vollkommen weiss mit Ausnahme einer kleinen der Epidermis zunächst liegenden Schicht, welche grün erscheint und sich unter dem Mikroskop als aus chlorophyllhaltigen Zellen bestehend erwiess. Mit Wasser längere Zeit in Berührung wird die Flechte weich, ohne jedoch aufzuquellen. Beim Kochen entsteht eine trübe schleimige Flüssigkeit ohne vollständige Lösung. Alcohol übt selbst beim Kochen wenig Wirkung aus. Der Geschmack ist fade.

Dr. C. macht dann weiter darauf aufmerksam, dass diese Flechte wahrscheinlich die eigentliche «Manna der Israeliten sei, über welche bis vor wenig Jahren die Ansichten sehr getheilt gewesen wären. Einige hätten sie von Hedyrarum Alhagi [1]), Andere von Tamarix mannifera Ehrenbergii [2]) abgeleitet; bis O'Rorke dargethan habe, dass sie eine Flechte, Lichen esculentus Pallas und Henkel, dass sie aus mehreren Flechten nämlich Lecanora esculenta Sprengel und Lecanora affinis bestehe; letzteres treffe auf obige zu.

Dr. Björklund theilt den Anwesenden die Bereitung einer Anzahl Extracte [3]) mit, welche von einem Mitgliede der Pharmacopoe-Commission, Hrn. Constantin Arnold zu Koslow bearbeitet worden sind, welcher Mittheilung eine allgemeine Discussion sich anschloss.

Wissenschaftliche Versammluug vom 16. Novbr. 1865.

Hr. Palm hielt einen Vortrag über die Bereitung von chemisch-reinem Zinkoxyd. Vier Punkte seien vorzugsweise zu beachten:

1) Die Darstellung von chemisch reinem schwefelsauren Zinkoxyd.

Das gewöhnliche schwefelsaure Zinkoxyd enthält bekanntlich gewöhnlich Eisen. Man befreit es davon durch geringen Zusatz von kohlensaurem Natron, nachdem man zuvor das FeO durch NO^5 in $Fe^2\ O^3$ übergeführt hat. Alles Eisen fällt nieder und die Lösung enthält reines schwefelsaures Zinkoxyd.

2) Die Fällung in Beziehung an Quantität und Qualität. Das kohlensaure Zinkoxyd ist in Kohlensäure etwas löslich, wesshalb die Fällung um so wenig als möglich Verlust zu haben, abhängig ist, von der Temperatur.

---

[1]) Buchners Repert. 32. Band. S. 207 und 77. Band S. 371.

[2]) Dasselbe 66. Band. S. 158.

[3]) Die Extracte selbst sind vor einigen Tagen von Hrn. Arnold übersandt.

Am besten geschieht desshalb die Fällung, wenn man die Lösungen von NaO CO^2 und ZnO SO^3 bis zum Kochen erhitzt und dann die erstere der letztern zusetzt.

3) Das Auswaschen. Dies muss mit destillirtem Wasser geschehen, da gewöhnliches HO wegen seines Humus-Gehaltes das ZnO gelblich grau färbt.

4) Das Glühen des ZnO. Hat man, wie eben gesagt, in heisser Lösung gefällt, so ist wenig Verlust zu erwarten, da meist schon viel ZnO neben wenig ZnO, CO^2 vorhanden ist. Hat man dagegen kalt gefällt, so ist mehr ZnO, CO^2 vorhanden und führt beim Glühen desselben das plötzliche Entweichen der Kohlensäure namhafte Verluste herbei.

Auf diese Weise bereitetes ZnO ist weiss, frei von Fe und chemisch rein.

Im Verlaufe der Discussion theilte Hr. Palm, der sich viel mit der Bereitung von Pyroxylin beschäftigt, mit, dass sich die Zellulose ähnlich dem Alkohol verhalte. Wie dieser mit Salpetersäure salpetersaures Aethyloxyd bilde, eben so gehe der Zellstoff bestimmte chemische Verbindungen mit NO^5 ein.

Hr. Director von Schröders spricht über Verbrennungs-Versuche, welche Prof. Erlenmeier bei der Naturforscher-Versammlung in Hannover angestellt habe; nämlich Nitroglycerin, Schiesspulver und Knallsilber seien im luftleeren Raume (unter der Luftpumpe) mittelst der elektrischen Funken entzündet, aber statt mit Detonation seien sie langsam ohne zu explodiren verbrannt.

Hr. Dr. Björklund macht darauf aufmerksam, dass das Heftpflaster nach der Vorschrift des französischen Codex ausgezeichnet sei. Hr. Palm rühmt den Zusatz von ZnO, er unterhalte das Kleben länger. Dr. Björklund hält ein wenig Glycerin für entsprechender. Hr. Pöhl statt dessen Ol. Ricini.

Dr. Casselmann.

Annoncen.

C. H. Harder & Comp.,

St. Petersburg,

Demidoff-Pereulok, Haus Lipin, Ecke der Moika.

Unsre jetzt auf Lagér habende: Dampf-Apparate, Decoctorien, Abdampfapparate, Vacuumapparate, Centrifugalmaschine empfehlen den Herrn Apothekern zur geneigten Ansicht. Mikroscope, sowie die so sehr beliebten französischen Tafelwaagen empfingen in grosser Auswahl zu sehr billigen Preisen.

Поступила въ продажу:

Частная Фармакологія,

соч. Зобернгейма,

съ краткой Токсикологіей и подробными указателями статей, 2 большихъ тома, въ 8 д. л., около 1200 стран. убористой печати. Переводъ съ 7-го нѣмецкаго изданія д-ра М. Вейсберга. Русское изданіе **третье,** совершенно передѣланное и значительно умноженное. Цѣна за обѣ части 5 руб., перес. за 4 ф. Выписывающіе не менѣе пяти экземпляровъ, за перечылку ничего не платятъ. Получить можно въ *книжномъ магазинѣ К. Риккера* (бывшемъ Мюнкса) въ Петербургѣ.

In Zarskoe Selo, Sophienstadt ist die Apotheke des verstorbenen Apotheker Schultz zu verkaufen. Nähere Auskunft ertheilt die Wittwe. 2.

Bei mir ist beständig vorräthig:

Первыя пособія при отправленіи **ядовитыми веществами** и судебно-химическое изслѣдованіе **главнѣйшихъ ядовъ.** Составилъ Профессоръ **Юлій Траппъ.**

Buchhandlung **A. Münx,**
(Carl Ricker).

Auf den der heutigen Nummer beiliegenden Bücher-Catalog erlaube ich mir die Herrn Empfänger besonders aufmerksam zu machen; er enthält alle sowohl in deutscher als in russischer Sprache herausgekommenen bedeutenderen und neueren Werke aus dem Gebiete der Pharmacie und der verwandten Wissenschaften. Dieselben sind zum grössten Theile bei mir auf Lager, und etwa nicht Vorräthige besorge ich aufs schnellste.

Zugleich erlaube ich mir mein auch in allen andern Zweigen der Literatur so vollständig wie möglich assortirtes Lager zu empfehlen und werde ich allen mir zugehenden gefälligen Aufträgen stets die sorgfältigste Aufmerksamkeit widmen.

St. Petersburg, den 1. Decbr. 1865.

Buchhandlung **A. Münx,**
(Carl Ricker).

Eine Apotheke in der Stadt Merritsche, Wilnasches Gouvernement, mit 1200 Rub. S. Umsatz, soll für 2000 Rub. S. baar verkauft werden. Nähere Auskunft giebt der Besitzer Weinberg daselbst. 2.

Im Verlag der **Grosse**'schen Buchhandlung in Clausthal ist erschienen:

Leitfaden bei qualitativen und quantitativen Löthrohr-Untersuchungen. Zum Gebrauche beim Unterrichte und zum Selbststudium für Chemiker, Pharmaceuten, Mineralogen, Berg- und Hüttenleute und sonstige Techniker. Von Bruno Kerl. Zweite umgearbeitete Auflage. Mit 1 Figurentafel. 90 Cop.

Das Verhalten der wichtigsten Säuren und Basen in ihren löslichen Salzen zu den Reagentien, mit Angabe der Farbe und Zusammensetzung der Niederschläge. Zwei Tabellen. Geordnet von Aug. Streng. 90 Cop.

(Vorräthig bei **A. Münx** in St. Petersburg.)

Die Niederlage von Gefässen für Apotheken,

von **Herrn Sabanin in Moskau**,

auf der Twerskaja in Georgiewski Pereulok, Haus Alexejeff.

hält vorräthig alle in ihr Fach einschlagenden auf Apotheken bezüglichen Gegenstände, als: Porcellan-Büchsen, Mörser, Abdampfungsschalen etc.; ferner Krystallgefässe, Thee- und Tisch-Service. Dieselbe führt Aufträge nach Muster und Zeichnungen zu Fabrik-Preisen aus. 2.

Im Pleskauschen Gouvernement ist eine Apotheke mit 1700 bis 1900 Rub. Umsatz nebst hölzernem Hause, Nebengebäuden, Badstube, einem guten Obst- und Gemüsegarten, den Möbeln, für den Preis von 6500 Rub. Silb., wovon 5000 Rub. baar zu bezahlen sind, zu verkaufen.

Nähere Auskunft ertheilt die Buchhandlung **A. Münx** in St. Petersburg.

Durch alle Buchhandlungen (in St. Petersburg durch **A. Münx**) ist zu beziehen:

Neues Jahrbuch für Pharmacie und verwandte Fächer.

Organ des süddeutschen Apothekervereins. Herausgegeben von Dr. F. Vorwerk in Speyer. Monatlich ein Heft von wenigstens 4 Bogen. Preis per Jahrgang 5 Rub. 40 Cop. 2.

Für einen Thaler

übersenden wir 1 f. f. Pariser Toilette, gefüllt mit feinsten Parfümerieen, als Festgeschenk höchst passend. Eleganteste Ausgaben $1^2/_3$ und 2 Thlr.

Rochlitz (Sachsen). Bergmann & Comp. 2.

Rechenschaftsbericht über die eingesandten Beiträge für Abgebrannte.

Bei der Redaction gingen laut Anzeige in unserer Zeitschrift (1. Octbr., 15. Octbr. 1. Novbr.) ein

1) für Frau Sophie Schulz in Newel = 79 Rub. 50 Cop.
für dieselbe unter 20/xi von Hrn Const. Arnold in Koslow . . . . . = 3 » » »

In Summe 82 Rub. 50 Cop.

Diese Summe wurde laut einem Schreiben des Hrn Woldemar Schulz in Newel (Sohn der Obigen), worin derselbe im Namen der Mutter allen Gebern seinen herzlichsten Dank ausspricht, den Hrn G. A. Hauff & Comp. dahier unter den 30. d. M. überwiesen.

2) Für Herrn Apotheker Pohsner in Witebsk = 16 Rub. 50 C. Ueber diese Summe ersuchen wir hiedurch Hrn Pohsner zu verfügen, mit dem Bemerken, dass dieselbe beim Secretair der Gesellschaft Hrn Dr. Björklund deponirt ist.

3) Die weiter übersandten — 25 Rub. sind laut Wunsch des Einsenders an den Hrn Prof. Dr. Dragendorff in Dorpat, zufolge dessen Aufforderung im Juniheft uns. Zeitschr. S. 28, in diesen Tagen abgesandt worden.

Somit wäre die bei der Redaction eingegangene Summe von = 124 Rub. S. excl. der 16 Rub. 50 Cop., welche bis auf weitere Ordre deponirt sind, dem Willen der Geber gemäss vertheilt. Dr. Casselmann.

Briefkasten der Redaction.

Hrn Jul. G. in Fulda. Deinen Brief habe sofort beantwortet und dürfte die Antwort längst in deinen Händen sein.

Hrn Apoth. Sch. in P. Meine Ansichten über den Handel mit Arzneiwaaren habe ich im Intelligenzbl. dies. № niedergelegt. Ihre Ansichten über J. kann ich bis jetzt nicht ganz theilen; theilweise allerdings scheint derselbe egoistische Sonderinterressen zu verfolgen; mir kommt es jedoch vor, als wenn derselbe ein willfähriges Werkzeug in der Hand Anderer wäre.

Hrn Apoth. W. Sch. in Newel. Wie Sie aus den oben mitgetheilten «Rechenschaftsbericht» ersehen, sind in Folge Ihrer werthen Zuschrift vom 10. Novbr. d. J. dem Hrn. G. A. Hauff et Comp. «82 Rubel und 50 Cop.» überwiesen worden.

Hrn Apoth. P. in Riga. Freundlichen Dank für den Aufsatz. Zugleich möchte an die Photographien erinnern. Von Freund Fr. wird unter bewandten Umständen wohl nicht bald Etwas Neues zu erwarten sein.

Hrn Geh. Jonnsen in Dpt. Ihre angeregte Frage: «Ob in Zukunft die Wohnzimmer der Lehrlinge einer Revision unterliegen sollen oder nicht», wird im Januarhefte Berücksichtigung finden, wenn auch nicht in dem Sinne, wie Sie wünschen. Was anders wäre es, wenn Sie uns durch Beispiele bewiesen hätten, dass eine solche Massregel in irgend einem andern Stande schon existire und welchen Nutzen sie gebracht. So halten wir dieselbe für einen gebildeten Stand nicht allein für unmotivirt, sondern geradezu für anmassend.

Hrn Apoth. C. A. in K. Ihr werth. Schreiben nebst den Extracten zur neuen Pharmacopoe habe empfangen und sage im Namen der Pharmacopoe-Commission besten Dank. Hinsichtlich des Andern verweise auf den «Rechenschaftsbericht».

Druck von R. Golicke in St. Petersburg.

(Pharmaceutische Zeitschrift für Russland.)

IV.

Ausgabe monatlich zweimal

Insertionsgebühren: Pro Zeile 15 Cop.

Intelligenzblatt.

Redacteur: Dr. A. Casselmann in St. Petersburg Wossnezensky Prospect Haus Sklärsky, № 31, Quart. № 18.

Organ für pharmaceutische Standes und Vereins-Angelegenheiten, Personalnachrichten, Anfragen, Annoncen und dergl.

anerkannt von sämmtlichen Pharmaceutischen Vereinen in Russland.

№ 16. St. Petersburg, den 15. December 1865 Jahrg. IV.

Inhalt: Annoncen. — Verzeichniss von Büchern aus dem Gebiete der Pharmacie und der verwandten Wissenschaften, von A. Münx in St. Petersburg.

Annoncen.

Das seit 1837 bestehende Geschäft in Jekaterinburg, Gouvernement Perm, wird gegen baare Zahlung verkauft oder auch verarrendirt. Näheres zu erfragen beim Provisor N. Landesen daselbst. 2.

Für einen Thaler

übersenden wir 1 f. f. Pariser Toilette, gefüllt mit feinsten Parfümerieen, als Festgeschenk höchst passend. Eleganteste Ausgaben $1^2/_3$ und 2 Thlr.
Rochlitz (Sachsen). Bergmann & Comp. 1.

Brillantes Festgeschenk!

Blumengrüsse aus Nah und Fern. 7te Auflage. Dieses mit deutschem und franz. Gedichte versehene, auf's eleganteste ausgestattete Toilettenetui in Buchform empfelen wir als das passendste Geschenk für Damen. Preis 2 Thlr. Besondere Prachtausgabe mit Photographieeinrichtung 3 Thlr.
Rochlitz (Sachsen)

Bergmann & Comp.
Lieferanten S. H. des Herzogs von S. Cob. Gotha.
1.

DEPOT
Photographischer Artikel
A. Bergholz in St. Petersburg

grosse Stallhofstrasse, Haus der Finnischen Kirche.

Detaillirter Preis-Courant gratis.

Dyalitische Vergrösserungs-Apparate v. Dr. van Monkhoven. Utensilien, Geräthschaften u. Apparate für Ateliers, Objective von Dallmeyer, Busch, Hermagis, Jamin-Darlot u. a. garantirt. Cameras, Statife. Hintergründe u. Decorationen, Satinirmaschinen, Cartonschneidemesser Geräthschaften aus Gutta-Percha, Glas u. Porcellan. Rahmen, Waagen, Gewichte, Mensuren, Collodium-Filtrir-Decantir-Auswässerungs-Apparate. Kopfhalter, Reisezelte, Plattenhalter, Dr. Vogels Silberprober, Anilin u. andere Farben, Pinsel, Loupen, Klammern, Haken, Cartonagen, Iconometer, Kautschukhandschuhe, Albumin-Carton-Filtrir- u. andere un- u. präparirte Papiere Magnesium - Lampen - Draht und Band.

Detaillirter Preis-Courant gratis.

Chemische Präparate aus eignem Laboratorium und ausländischen Fabriken, Büsten Daguerre et Niepce, Pyroxilia Mann u. Palm.

Agentur ausländischer Häuser für Apotheken-Einrichtungen als Standgefässe, Dampf- und Destillir-Apparate, Pressen etc.

Argentum nitric. cryst. fusum in schönen weissen Stangen pr. ℔ 21 Rbl. 50 C. pr. ʒ 1 Rbl. 60 C.

VERZEICHNISS

von

Büchern aus dem Gebiete der Pharmacie

und der verwandten Wissenschaften,

welche durch die Buchhandlung

von

A. Münx in St. Petersburg,

Nevsky-Prospect, Haus Maderni, № 14,

zu beziehen sind.

In deutscher Sprache:

	R.	C.
Anton, Handwörterbuch der chemisch-pharmaceutischen, technisch-chemischen und pharmacognostischen Nomenklaturen. 2 Aufl. 1861.	6	30
Apotheker-Kalender, österreichischer. Herausg. v. Girtler. Mit engl. Einb.	1	25
Arppe, Untersuchungen über einige Oxydationsproducte der Fette. Helsingfors. 1861.	—	90
Artus, Atlas aller in den neuesten Pharmacopöen Deutschlands aufgenommenen Gewächse. Lief. 1—15, à	—	60
Aschenbrenner, die neuesten Arzneimittel und Arzneibereitungsformen. 4. Aufl. 1861.	1	80
Auerswald, Anleitung zum rationellen Botanisiren. 1860.	—	90
Bauer, A., Lehrbuch der chemisch-technischen Untersuchungen. 1864.	2	70
Bauer, Lehrbuch der chemischen Technik. Vermehrt von Prof. Hinterberger. 2. Aufl. M. 354 Holzschn.	5	40
Berg, pharmac. Waarenkunde:		
I. Theil. Pharmacognosie des Pflanzenreichs. 3. Aufl. 1863.	4	75
II. « « « Thierreichs. 1858.	—	70
Berg, pharmaceutische Botanik 4. Aufl. 1860.	2	70
Berg, Charakteristik der für die Arzneikunde u. Technik wichtigsten Pflanzen-Gattungen in Illustr. auf 100 in Stein gravirten Tafeln nebst erläut. Texte. 2. Aufl. 1860.	10	80
Berg, anatomischer Atlas zur pharmaceutischen Waarenkunde in Illustrationen nebst erläut. Texte. 1864.	10	45
Berg, die Chinarinden der pharmakognostischen Sammlung zu Berlin. M. 10 Tafeln Abbildungen.	3	60
Berg und Schmidt, Darstellung u. Beschreibung sämmtlicher in der Pharmacopoea Borussica aufgeführten officinellen Gewächse oder der Theile und Rohstoffe, welche von ihnen in Anwendung kommen, nach natürlichen Familien. 1854—63.	45	50
Bernatzik, die österreichische Militair-Pharmacopoe. 4. Ausg. erläutert. 1860/61	9	—
Brefeld, die Apotheke, Schutz oder Freiheit. 2 Theile. 1863/64.	2	—
Böhnke-Reich, die Arzneistoffe aus dem Thier- u. Pflanzenreich in systemat., pharmacogn. u. chem. Beziehung. I. Abthlg. 1864.	—	55
Buff, Kopp und Zamminer, Lehrbuch der physikalischen und theoretischen Chemie. 2. Aufl. 1863.	6	75
Bunsen, gasometrische Methoden. 1857.	2	70
Cannstatt's Jahresbericht über die Fortschritte in der Pharmacie und verwandten Wissenschaften in allen Ländern. Jährlich 2 Abth. à	2	15
Claus, methodische Reactions-Tabellen behufs chemischer qualitativ-analytischer Untersuchungen. 1862.	1	—
Dachauer, Haupt-Grundlehren der Chemie. 1863.	—	45

	R.	C.
Dachauer, chemisches Taschenwörterbuch, enth. Definitionen chem. Operationen, chem. u. pharmaceut. Benennungen, etc. 1863. . .	—	70
Dachauer, kosmetische Receptirkunst für Aerzte und Apotheker. 1864.	—	60
Dachauer, Ozon. Eine gedrängte Zusammenstellung bisher gewonnener Resultate. 1864.	1	35
Dœbereiner, chemische Schule der Pharmacie. 1861.	3	70
Dragendorff, über Einwirkung des Phosphors auf einige kohlensaure und borsaure Salze. Inaugural-Dissertation. 1861.	—	25
Duflos, chemisches Apothekerbuch. 1857.	6	30
Duflos, Anweisung zur Prüfung chemischer Arzneimittel. 2 Aufl. 1862.	—	90
Eisenlohr, Lehrbuch der Physik zum Gebranche bei Vorlesungen und zum Selbstunterrichte 9. Aufl. 1863.	3	60
Erb, die Pikrinsäure, ihre physiolog. u. therapeut. Wirkungen. M. 1 Tafel. 1865.	—	55
Falck, die Pharmacopoe für das Kurfürstenthum Hessen. Nach der 2. verb. Ausg. des lateinischen Originals deutsch bearbeitet. 1863.	3	20
Falck, compendiöses Wörterbuch der speciellen Arznei-Verordnungslehre. Mit Zugrundelegung der Gesammtheit der jetzt gültigen deutschen Staatspharmacopöen, insonderheit in genauer Vergleichung der darin aufgeführten Mittel, sowie mit Berücksichtigung sowohl der seit 1830 in die Therapie eingeführten nicht officinellen Mittel, als auch der neuesten Arzneibereitungsformen. 1865.	4	5
Frederking, Tabellen über die Zusammensetzung anorganischer pharmaceut. und technisch wichtiger Präparate. 1859.	—	90
Fresenius, Anleitung zur quantitativen chemischen Analyse. 5. Aufl. 1864.	6	75
Fresenius, Anleitung zur qualitativen chemischen Analyse. 11 Aufl. 1862.	2	95
Frickhinger, Katechismus der Stöchiometrie. Für Pharmaceuten, studir. Mediciner, Chemiker u. Techniker. 4. Aufl. 1865.	1	20
Gerding, Taschenlexikon der Chemie und der damit verbundenen Operationen. 1864.	5	10
Gmelin, Handbuch der anorganischen Chemie. 3 Bde.	18	35
Gmelin, Handbuch der organischen Chemie. 1.—45. Lief.	31	60
Gorup Besanez, Lehrbuch der Chemie:		
I. Bd. Anorganische Chemie. 2. Aufl. 1863.	3	15
II Bd. Organische Chemie. 2. Aufl. 1864.	4	50
III. Bd. Physiologische Chemie. 1862.	4	75
Gottlieb, Lehrbuch der pharmaceutischen Chemie. 2 Bd. 1859. . .	8	10
Graham-Otto, ausführliches Lehrbuch der Chemie:		
I. Bd. Buff, Kopp u. Zamminer, physikalische u. theoretische 2. Aufl. 1863.	6	75
II Bd. Anorganische Chemie. 4. Aufl. 1863.		
1. Abth. Lief. 1—4.	2	70
2. Abth. Lief. 1—4.	2	70
3. Abth. Lief. 1—12.	8	10
III Bd. Organische Chemie bearb. von Kolbe. Lief. 1—20 .	13	50
Hagen, die seit 1830 in der Therapie eingeführten Arzneistoffe und deren Bereitungsweisen. Auf Grundlage der gekrönten Preisschrift des Dr. Gilbert. Für Aerzte und Apotheker. 1863.	8	10
Hager, vollständige Anleitung zur Fabrikation künstlicher Mineralwasser. 1860.	1	20
Hager, Manuale pharmaceuticum Vol. I.) Vol. II.) sind gänzlich vergriffen und werden neu gedruckt.		
Hager, Medicamenta homoeopathica et isopathica omnia. 1861 . .	1	20
Hager, lateinisch-deutsches Wörterbuch zu den neuesten u. auch älteren Pharmacopöen, dem Manuale pharmaceuticum Hageri und anderen pharmoceut. und botan. Schriften. 1863.	3	—
Hager, Technik der pharmaceutischen Receptur. 2. Aufl. 1862. . .	1	50
Hager, Kommentar zu der 7. Ausgabe der Pharmacopoea borussica. 1863/64. 2 Bände.	7	80

	R.	C.
Handatlas sämmtlicher medicinisch-pharmaceutischer Gewächse. 1861.	13	50
Handwörterbuch der reinen und angewandten Chemie. Begr. von Liebig, Poggendorff u. Wöhler. Bearb. in Verbindung mit mehreren Gelehrten und red. von Fehling. Vollständig in 9 Bänden. . . .	79	20
Hasselt, Handbuch der Giftlehre für Chemiker, Aerzte, Apotheker und Gerichtspersonen. Bearb. von Henkel. 2 Thle. 1862.		
I. Th. Allgemeine Giftlehre und die Gifte des Pflanzenreichs.	3	25
II. Th. Die Thiergifte und die Mineralgifte.	2	15
Helwig, das Mikroskop in der Toxikologie. Beiträge zur mikroskopischen und mikrochemischen Diagnostik der wichtigsten Metall- u. Pflanzengifte. Mit einem Atlas photographirter mikroskopischer Präparate. 1865.	8	10
Henkel, Grundriss der Pharmacognosie und Pharmacologie des Pflanzen- und Thierreichs. 1859.	3	15
Henkel, medicinisch-pharmaceutische Botanik, nebst Atlas, enthaltend die Analysen der wichtigsten Pflanzenfamilien. 1863.	7	65
Henkel, die Merkmale der Aechtheit und Güte der Arzneistoffe des Pflanzen und Thierreichs, nebst Anleitung zur Prüfung derselben. 1864.	2	70
Hennig's Commentar u. Wörterbuch zu allen Pharmacopöen. 3. Aufl.	3	—
Herbarium pharmaceuticum von Dietrich.	10	50
Hiller, Lehrbuch der Chemie. 1863.	8	55
Hirsch, vergleichende Uebersicht zwischen der sechsten u. siebenten Ausgabe der preuss. Pharmacopoe. 1863.	1	00
Hoffmann, Sammluug aller wichtigen Tabellen, Zahlen und Formeln für Chemiker. 1861.	1	20
Hoffmann, die officinellen Gewächse der preussischen Pharmacopoe für Mediciner, Pharmaceuten und Droguisten bildlich dargestellt und beschrieben. 1864. Lief. 1—3, à	—	30
Hübner, Pflanzen-Atlas. 2 verb. Aufl. auf 32 lith. Taf., enth. gegen 200 Pflanzenarten u. 200 Figuren. Nebst Begleitwort. 1863. Schwarz.	1	35
Colorirt.	2	70
Jacobsen, chem.-technisches Repertorium. Uebersichtlich geordnete Mittheilungen der neuesten Erfindungen, Fortschritte und Verbesserungen auf dem Gebiete der technischen und industriellen Chemie. Jährlich 2 Hefte.	1	35
Jahresbericht über die Fortschritte der reinen, pharmaceutischen u. technischen Chemie, Physik, Mineralogie u Geologie. Jährlich 1 bis 2 Bände.	—	—
Kalender, pharmaceutischer, für Norddeutschland.	1	15
Kalender, pharmaceutischer, für Süddeutschland. Hrsg. von Vorwerk.	—	80
Karsten, die medicinischen China-Rinden. 1859.	—	90
Kekulé, Lehrbuch der organ. Chemie. I. II. Bd. 1. u. 2. Heft. 1859-64.	10	—
Kirchhoff und Bunsen, chemische Analyse durch Spectral Beobachtungen. Mit einer Wandtafel in Farbendruck. 1861.	2	25
Kirchhoff, Untersuchungen über das Sonnenspectrum und die Spectren der chemischen Elemente 2 Theile 1862 64.	2	95
Klencke, die Verfälschung der Nahrungsmittel und Getränke, der Kolonialwaaren, Droguen und Manufakte. 2 Bände. 1870.	4	60
Klencke, Reagentien Tabelle	—	90
Kletzinsky, die österreichische Landes-Pharmacopoe erläutert. 2 Bde. 1860	4	50
Klever. pharmaceutische Technik. Ein Repetitorium für junge Pharmaceuten	—	80
Kner, Compendium der Zoologie für Hörer medicinisch-pharmaceutischer Studien. 3. Aufl	2	90
Körber, Veterinär-Pharmacopoe. 1861.	1	80
Kreutzer, das Herbar. Anleitung zum Sammeln, Trocknen und Aufbewahren der Gewächse. 1864	1	35
Kromayer, die Bitterstoffe und kratzend schmeckenden Substanzen des Pflanzenreichs. Eine chemische Monographie. 1861	1	25

	R.	C.
Krönig, die Chemie bearbeitet als Bildungsmittel für den Verstand, zum Gebrauche bei dem chem. Unterrichte an höheren Lehranstalten, in 2 Lief. 1. Lief. 1863.	1	20
Kühn, das Cyan u. seine anorgan. Verbindungen, nebst d. Mellon. 1863.	3	60
Lasch und Bänitz, Herbarium norddeutscher Pflanzen für angehende Lehrer, Pharmaceuten und alle Freunde der Botanik. Lief. 1—10.	22	40
Lersch, Hydro-Chemie oder Handbuch der Chemie der natürl. Wasser. 1864.	4	95
Lessing, Handbuch der speciellen prakt. Arzneimittellehre 8 Aufl. 1863.	6	30
Liebig, Chemische Briefe. Wohlfeil Ausgabe 1865.	2	15
Limpricht, Lehrbuch der organischen Chemie. 1860 61	7	55
Lied, das, von der Apotheke. Secundum artem präparirt, in partes octo dividirt das Ganze pharma-copolirt, zum Pharmaceutvertreib edirt. 1863.	—	40
Linke, Atlas d. Zoologie f. Pharmaceuten und Mediciner, nebst ausführl. Text.	4	5
Ludwig, die natürlichen Wasser in ihren chemischen Beziehungen zu Luft und Gesteinen, 1862.	2	60
Maier, die aetherischen Oele. Ihre Gewinnung, chem. u. physical. Eigenschaften, Zusammensetzung und Anwendung. 1862.	1	70
Manuale pharmaceuticum Rossiae, conscripsit G. A. Björklund 1862.	1	50
Marquart, Lehrbuch der practischen und theoretischen Pharmacie 2. Aufl. 1864 65. 2 Bände.	10	40
Meissner, Untersuchungen über den Sauerstoff, 1863	2	70
Meyer, die modernen Theorien der Chemie und ihre Bedeutung für die chem. Statik. 1864.	1	—
Mohr, Lehrbuch der chem.-analytischen Titrirmethode. 1862.	4	5
Mohr, Lehrbuch der pharmaceutischen Technik 2. Aufl. 1863	3	40
Mohr, Commentar zur preussischen Pharmacopoe, nebst Uebersetzung des Textes. 3 Aufl. Nach dem 7ten Hefte der Pharmacopoea borussica bearb.	5	40
Müller, Lehrbuch der Physik u. Meteorologie, theilweise nach Pouillet, Lehrbuch der Physik, bearbeitet 1863 64 2 Bände	12	15
Muspratt's theoretische, praktische u. analytische Chemie in Anwendung auf Künste und Gewerbe. Frei bearb. von Stohmann. 2 Aufl. I. Bd. Lief. 1–35. à	—	55
Neumann und Vogel, Anleitung zur qualitativen und quantitativen Analyse des Harns. 4 Aufl. 1863	8	35
Neumann, die Fabrikation der künstlichen Mineralwasser, nebst Beschreibung der hierzu nöthigen Apparate. 1859.	—	35
Odling, beschreibendes und theoretis. Handb. d. Chemie. Bd. 1. 1865.	3	15
Petersen, die Typentheorie und die Molekularformeln. 1862.	1	—
Petersen, die chemische Analyse. Ein Leitfaden für die qualitative und quantitative Analyse 3 Theile 1863|64.	4	25
Pharmacopoea universalis. 4 Aufl. 2 Bde. 1845/46.	8	10
Pharmacopoea borussica. Editio VII. 1862.	2	—
In engl. Einb.	2	70
Pharmacopoea Germanicae. 1865.	3	15
Pharmacopoe, preussische, 7. Ausg. übers. von Völker. 1863.	1	20
Pharmacopoe für das Königreich Hannover. 1861.	4	50
Pharmacopoea Hassiae. Editio II. 1860.	4	50
Philippe, Geschichte der Apotheker. 2. Aufl. 2 Bde.	2	40
Phœbus, die Delondre Bouchardatschen China-Rinden. 1864.	—	90
Posner und Simon, Handbuch der allg. und speciellen Arzneiverordnungslehre. 5. Aufl. 1864.	5	85
Regnault-Strecker's kurzes Lehrbuch der Chemie. 2 Bde. 5. Aufl 1863.	5	40
Riegel, Lehrbuch der pharmaceut. Chemie. 2. Ausg. 1858.	3	60
Rosenthal. Synopsis plantarum diaphoricarum. System. Uebersicht der Heil-, Nutz- und Giftpflanzen aller Länder. 1862.	8	45
Ruchte, Repetitorium der Chemie. 71 Fragen aus der Chemie für Chemiker, Mediciner und Pharmaceuten. 1863.	2	—
Schacht, Praeparata chemica et pharmaca composita in pharmacopoeae		

	R.	C.
borussiae editionem VII non recepta, quae in officinis borussicis usitata sunt. 1864.	1	15
Schacht und Laux, Preise von Arzneimitteln, welche in der preussischen Pharmacopoe nicht enthalten sind. 1865.	—	45
Scherer, Lehrbuch der Chemie mit besond. Berücksicht. des ärztlichen und pharmaceut. Bedürfnisses I. Bd. 1859—61.	8	10
Schiel, Anleitung zur organischen Analyse und Gasanalyse. 1860.	1	80
Schleiden, die Botanik als inductive Wissenschaft bearb. 4. Aufl. 1861.	6	50
Schleiden, Handbuch der medicinisch-pharmaceutischen Botanik und botanischen Pharmacognosie. 2 Theile. 1857.	7	20
Schlickum, der chemische Analytiker. Gründliche Einführung in die qualitat. chem. Analyse unorgan. und organ. Stoffe. 1863.	1	20
Schlickum, der junge Chemiker. Nebst physikal.-chem. Taschenwörterbuch. 1863.	—	95
Schlossberger, Lehrbuch der organischen Chemie. 5. Aufl. 1860.	5	95
Schmidt, Anleitung zur Prüfung der chemischen Arzneimittel. 1860.	1	—
Schultze, die gasvolumetrische Analyse. 1863.	—	45
Sendner, die Normaldosen der Arzneimittel nach Unzen- und Grammen-Gewicht. Nebst Bemerkungen über Bereitung, Zusammensetzung und Bestandtheile der Arzneimittel unter Berücksichtigung der Pharmacopoea borussica: Ed. VII 1860.	—	60
Seubert, Lehrbuch der gesammten Pflanzenkunde 3. Aufl.	2	70
Stieren, chemische Fabrik. Ein auf Erfahrung gegr. Handbuch zur fabrikmäss. Darstellung chem. Präparate. Mit 97 Holzschn. 1865.	5	40
Stöckhardt, die Schule der Chemie. 13 Aufl.	2	70
Strumpf, die Normalgaben der Arzneien nach dem Unzen- und Grammen-Gewicht, zugleich als Repetitorium der Arzneilmittelehre 1862.	1	35
Strumpf, allgemeine Pharmacopoe. 1860—61.	8	40
Taylor, die Gifte in gerichtl.-medic. Beziehung. Nach der 2. Aufl. übers von Seydeler. 3 Bde. 1862—63.	10	80
Utile cum dulci.		
1. Heft. Der Reactionair in der Westentasche oder rhythm. Gang der qualit.-chem. Analyse. 7. Aufl. 1862.	—	35
2. Heft. So ist es. Romant-phant.-pharmaceut.-medic. Oper in Versen. 2. Aufl. 1862.	—	35
3 Heft. Die Wunder der Uroscopie. Qualit. Harnanalyse In chem.-med. Versn. 2. Aufl 1862.	—	45
5. Heft. Die Verlobung in der Bleikammer. Chemische Verbindungs-Comödie in einem schwefelsauren Act. 1863.	—	35
6. Heft Eine alte Kamille oder Gift und Liebe. 1864.	—	45
Wach, Grundriss der pharmaceut. Waarenkunde, zum Gebrauch für Aerzte, Apotheker und Droguisten. Th. I. 1865. geb.	3	15
Wagner, Arznei- und Giftgewächse. 1—4 Lief. 52 Blätter mit aufgeklebten Pflanzen in Mappe. 1863	2	70
Wagner, die Chemie fasslich dargestellt. 4. Aufl. 1858.	3	16
Wicke, Anleitung zur chemischen Analyse.	2	70
Wiggers, Handbuch der Pharmacognosie. 5. Aufl. 1864.	5	40
Will, Anleitung zur chemischen Analyse. 6. Aufl. 1862	1	80
Will, Tafeln zur quatitativen chem. Analyse. 6. Aufl. 1862.	—	75
Willkomm, Führer in's Reich der deutschen Pflanzen, eine leicht verständliche Anweisung, die in Deutschland wild wachsenden und häufig angebauten Gefässpfl. schnell u. sicher zu bestimmen 1863.	4	5
Winkler, pharmaceutische Waarenkunde oder Harndatlas der Pharmacologie, 1857.	34	95
Winkler, Handbuch der medicinisch-pharmaceut. Botanik. 2. Aufl. In engl. Einband.	2	40
Wittstein, Widerlegung der chemischen Typenlehre. 1862.	—	95
Wittstein, Anleitung zur Analyse der Asche von Pflanzen oder organischen Substanzen überhaupt. 1862.	—	20
Wittstein, Anleitung zur Darstellung und Prüfung chemischer und pharmaceutischer Präparate. 3. Aufl. 1857.	5	40

	R.	C.
Wöhler, Grundriss der Chemie. 2 Theile. 1863.		
1. Theil. Grundriss der unorganischen Chemie. 13. Aufl. . .	1	20
2. Theil. Grundriss der organischen Chemie. 6. Aufl. . . .	1	65
Ziurek, Elementar-Handbuch der Pharmacie. 1859	7	65

(Der Schluss dieses Catalogs, die Werke in russischer Sprache enthaltend, folgt im nächsten Intelligenzblatte.)

Die Buchhandlung von **A. Münx**, hält stets ein möglichst vollständiges Lager der neuen und neuesten Erscheinungen aus dem Gebiete der Pharmacie sowohl als aller anderen Zweige der Literatur. Sie empfängt stets die im Auslande neu herauskommenden Werke auf dem schnellsten Wege und ist auf Verlangen gern bereit, dieselben auf kurze Zeit zur Ansicht zuzusenden.

Bei Bezug von Journalen dürfen die Herren Abonnenten pünktlicher und rascher Expedition versichert sein und stehen besondere Cataloge von letzteren gern zu Diensten.

Die auswärtigen Herren Besteller belieben umstehenden Preisen je nach der Entfernung 7 bis 10 Procent gefälligst hinzuzurechnen.

Pränumerations-Einladung

auf den 4. Jahrgang

der Zeitschrift des allgemeinen östr. Apotheker-Vereines.

Die Zeitschrift des allgem. österr. Apotheker-Vereines erscheint am 1. und 16. eines jeden Monats, $1^1/_2$ Bogen Grossoctav, und bringt Original-Aufsätze aus allen Zweigen der Naturwissenschaften, der Chemie, praktischen Pharmacie, Medicin und Technik.

Namen, wie die der Herren: Berg, Daubrawa, Henkel, Peckolt, Scherzer, Schroff, Vogl u. And., welche unser Vereinsorgan mit ihren Aufsätzen beehren, so wie die stetig wachsende Abonnentenzahl sprechen mehr als jede Anpreisung für den erfreulichen Aufschwung, welchen unser Blatt in den letzten Jahren genommen.

Eine weitere Bereicherung des Inhaltes in praktisch-pharmaceutischer Richtung werden die in dem Vereinslaboratorium ausgeführten Arbeiten bieten.

Aus den Mittheilungen der Fachjournale Deutschlands, Frankreichs und Englands werden Auszüge veröffentlicht und unsere Leser auf diese Weise mit den neuesten Entdeckungen auf dem Gebiete der Naturwissensuhaften überhaupt, insbesondere der Chemie, Pharmacie, Medicin und Technik bekannt gemacht werden.

Wie ferner im verflossenen Jahre Weddell's berühmtes Werk über die Naturgeschichte der Chinarinden eine sehr werthvolle Beigabe zum 3. Jahrgange dieser Zeitschrift bildete, so werden in gleicher Weise im künftigen Jahre die ausgezeichneten Werke «Delondre's und Howard's über die Chinarinden» in deutscher Uebersetzung unseren geehrten Abonnenten als unentgeltliche Beilage zum 4. Jahrgange zugänglich gemacht und der erste Bogen von Delondre's Werk bereits mit № 1 versendet werden.

Die Redaction.

Durch die Buchhandlung **A. Münx** (Carl Ricker) ganzjährig 6 Sbl., halbjahrlich 3 Rbl.

Druck von R. Golicke in St. Petersburg.

(Pharmaceutische Zeitschrift für Russland)

IV.

Ausgabe monatlich zweimal

Insertionsgebühren: Pro Zeile 15 Cop.

Intelligenzblatt.

Redacteur: Dr. A. Casselmann in St. Petersburg Wossnezensky Prospect Haus Sklärsky, № 31, Quart. № 18.

Organ für pharmaceutische Standes und Vereins-Angelegenheiten, Personalnachrichten, Anfragen, Annoncen und dergl.

anerkannt von sämmtlichen Pharmaceutischen Vereinen in Russland.

№ 17. St. Petersburg, den 1. Januar 1866 Jahrg. IV.

Inhalt: Zur Hebung der Pharmacie. Ein Vorschlag von J. Martens.— Verzeichniss von Büchern aus dem Gebiete der Pharmacie und der verwandten Wissenschaften, von A. Münx in St. Petersburg. — Aufforderung. — Rechenschafts-Bericht. – Annoncen. — Briefkasten der Redaction.

Zur Hebung der Pharmacie.

Ein Vorschlag von J. Martens.

Seit einem Jahre besteht in St. Petersburg unter den Namen «Verein russischer Pharmaceuten zur gegenseitigen Unterstützung», ein Verein, welcher anfangs hoffnungsvoll und lebenskräftig emporblühte, — jetzt aber in seiner Energie wie seinem lobenswerthen Bestreben in wissenschaftlicher Hinsicht sich auszubilden, sowie in Angelegenheiten, welche das Interesse des Vereins selbst betreffen, — bedeutend nachgelassen hat.

Es entsteht nun die Frage: Soll dieses Kind, — das unter so unendlich vielen Mühen und Kämpfen das Licht der Welt erblickte, das durch die unermüdliche und lobenswerthe Energie der Hrn Stifter, und durch die anfangs rege Theilnahme der Mitglieder zu erstarken und ein kräftiger Mann zu werden versprach, — soll dieses Kind nun gleichsam im Bade verschüttet werden? — oder in einem Schlendrian sich hinschleppen, der, wie wir dies so häufig sehen, weder zur Selbstständigkeit, noch zum vorgesteckten edlem Ziele führt?

Nein, ich glaube, dies können und werden Alle, die es mit dem Vereine aufrichtig wohl meinen, nicht zugeben!

Was muss also geschehen, um das vorgesteckte Ziel zu erreichen, welche Mittel und Wege müssen eingeschlagen werden, um das hohe Prinzip des Vereins zur Geltung, zur Realisirung zu bringen? nämlich wissenschaftliche Ausbildung und gegenseitige materielle Unterstützung!

In Nachstehendem will ich versuchen, diese Fragen zu beantworten, kann aber dabei nicht unterlassen, auch die Mängel aufzudecken, welche im Vereine oder vielmehr in der ganzen Organisation desselben sich eingeschlichen haben, indem ich dabei von der Ansicht ausgehe, dass der Verein ein Institut zur wissenschaftlichen und moralischen Bildung, zur gegenseitigen Annäherung und materieller Unterstützung in unverschuldeter Noth ist.

Dass es den jungen Pharmaceuten Allen, mehr oder weniger an wissenschaftlicher Ausbildung mangelt, fühlen sie selbst sehr empfindlich; daher hielt es auch der Verein für seine erste Pflicht dafür zu sorgen, dass die Vereinsmitglieder sich in den Naturwissenschaften und besonders den Branchen, die speciell zur Pharmacie gehören, weiter ausbilden könnten. Es ist dies um so mehr zu beachten, weil bei dem enormen Aufschwung unserer Fachwissenschaften ein jeder Stillstand ein Rückschritt ist.

Darum «Vorwärts» und dürfen wir dabei nicht von dem Grundsatze ausgehen: «Was Hänschen nicht gelernt hat, kann Hans nimmermehr erlernen» — sondern im Gegentheil, — «was Hänschen nicht gelernt hat, kann Hans noch immerhin erlernen!» Die Richtigkeit des Ebengesagten wird ein Jeder einsehen, dem es am guten Willen und der nöthigen Energie nicht gebricht, die Lücken seines Wissens auszufüllen, damit er den gerechten Forderungen entspreche, welche die Jetztzeit an einen jeden gebildeten Pharmaceuten stellt!

Znr Erreichung dieses Zweckes sollten jeden Sonntag von 1—3 Uhr wissenschaftliche Vorträge gehalten werden nnd haben sich in Folge dessen einige würdige Männer der Wissenschaft bereit erklärt, Vorträge zu halten. Gewiss werden sich diesen noch viele Andere anschliessen, wenn sie sehen, dass es den Vereinsgliedern wirklich Ernst ist an den Belehrungen Theil zu nehmen.

Dies ist jedoch mit wenigen Ausnahmen nicht der Fall. Die Vorlesungen werden flau und unregelmässig besucht, der Lehrer findet nur ein kleines Auditorium vor und das nicht einmal zur bestimmten Stunde, sondern er ist nicht selten genöthigt $^1/_2$—$^3/_4$ Stunde auf seine Zuhörer zu warten. Auf solche Weise kann das Werk nicht gedeihen, der Lehrer wird und muss die Lust verlieren dem Vereine ferner Unterricht zu ertheilen und der Verein zeigt dadurch offen, dass es ihm mit dem Bestreben sich Bildung anzueignen kein Ernst ist.

Der wissenschaftliche Zweck des Vereins geht somit ganz verloren und dies ist um so mehr zu bedauern, als der Vereinskörper jung, kernig, frisch und lebenskräftig ist. Es ist desshalb vor allen nothwendig, dass jeder Pharmaceut, jedes Mitglied des Vereins die Aufgabe des Vereins begreift, sich das Prinzip desselben einprägt und einimpft, kurz er muss sich mit Leib und Seele der guten Sache hingeben und sich als ein Ganzes an das Ganze schliessen. Dann wird auch der goldene Spruch in Erfüllung gehen, worauf jedes Vereinsleben basirt ist: «Einigkeit macht stark.»

Woher aber diese Flauheit und Unregelmässigkeit in den Vereinssachen, in dem Besuche der Unterrichtsstunden?

Antw. Das liegt erstens, in der unvollkommenen und mangelhaften Administration des Vereins, unvollkommen und mangelhaft desshalb, weil es weniger an guten Willen, als vorzüglich an Einsicht und der nöthigen Erfahrung fehlt, den Verein auf die rechte Bahn zu leiten und zweitens darin, dass die Lehrstunden zu einer Tageszeit stattfinden, die nur für Wenige passt.

Wie und auf welche Weise ist dem nun abzuhelfen, und was ist zu thun, damit wir dem Zweck bestmöglichst näherkommen?

Antw. 1) Müssen die Statuten des Vereins gänzlich umgearbeitet werden, damit sie den Verhältnissen und Zwecken desselben mehr entsprechen.

2) Müssen ins Curatorium Männer gewählt werden, denen es weder an redlichen Willen, Energie, noch der nöthigen Einsicht und Sachkenntniss mangelt.

3) Müssen die wissenschaftlichen Vorträge zu einer zweckmässigern und passenderen Zeit stattfinden, und zwar von 7—9 oder 8—10 Uhr Abends 2—3 Mal in der Woche; denn nur eine Vorlesung in der Woche, — das sieht jeder ein — ist um desswillen nicht genügend, weil nicht jedes Mitglied daran Theil nehmen kann, da der Dienst hinderlich in den Weg tritt.

4) Muss ein mehr systematischer Gang in den abzuhaltenden Vorträgen innegehalten werden.

5) Ist vor allen Dingen nothwendig, dass jedes Mitglied wenigstens einmal im Laufe des Jahres einen Vortrag, gleichviel, in praktischer oder wissenschaftlicher Hinsicht, aus dem Gebiete der Pharmacie hält und

6) muss der Verein gleich jeden andern Verein von Zeit zu Zeit Rechenschaft geben von seinen Thun und Handeln, entweder in einem eigenen Blatte oder in Anschluss an die pharm. Zeitschrift für Russland.

Werden diese Punkte strenge innegehalten, beziehungsweise sofort in Angriff genommen, so steht zu erwarten, dass das Vereinsleben den besten Verlauf nimmt und wirklichen Nutzen stiftet.

Vielleicht wäre es mit der Zeit möglich, um die wissenschaftlichen Abende für Jedem angenehm und ersprieslicher zu machen, dass, ähnlich wie dies in Deutschland bei den jungen pharmaceutischen Vereinen der Fall ist, dass an diesen Abenden die Mitglieder in geselliger Harmonie zusammenblieben, einander ihre Erfahrungen mittheilten und sich über wissenschaftliche, sociale und andere Gegenstände unterhielten.

Die verehrten Lehrer würden gewiss nicht selten ein Stündchen und darüber sich in dem Vereine aufhalten und im traulichen Verkehre die Mitglieder nicht allein kennen lernen, sondern, was sehr noth thut, ihnen auch mit Rath und That hülfreich zur Seite stehen.

Auch die Apothekenbesitzer, die nicht selten misstrauisch auf den Verein sehen und zwar mit Recht, weil derselbe bis jetzt noch nichts geleistet hat, um die nöthige Achtung und das Vertrauen derselben sich zu erringen, werden dem Verein nähertreten und die Conditionirenden in geselligen Verkehr kennen lernen. Auf diese Weise wird ein Gedanken-Austausch angebahnt, der für die Hebung und Förderung der Pharmacie in Russland von wesentlichem Nutzen werden kann und wird.

Es ist dies letztere im Interresse beider Theile sehr zu berücksichtigen, denn wie die Sachen jetzt stehen, so bleiben die conditionirenden Pharmaceuten, selbst, wenn sie auch Decennien in einem Geschäfte zugebracht haben, dennoch fremd in der Familie des Principals, und es bleibt ihnen nur die Alternative übrig, sich entweder eine befreundete Familie zu suchen, wo sie ihre freie Zeit zubringen können, oder sich — nolens volens — in öffentlichen Localen mit ihren Commilitonen und Leidensgefährten zusammen zu finden.

Wie demoralisirend nun dieses auf einen jungen Mann wirkt, sowie die Ursachen zu erörtern, woher es kommt, dass der Conditionirende fast stets immer nur als Fremder in der Familie seines Principals dasteht, — davon ein Andermal. Aber dass es im Interresse der gesammten Pharmacie wünschenswerth sein muss, dass dieses anormale Verhältniss sich baldigst zum gegenseitigen Vortheil und gegenseitiger Befriedigung ändere, das wird jeder Wohlmeinende mit mir einsehen.

Aber nicht nur die Apothekenbesitzer und Kronsapotheker, sondern auch humane und vorurtheilsfreie Aerzte würden solche Vereins-Abende besuchen und dadurch zwischen der Medicin und der Pharmacie eine Annäherung, ein Austausch von Gedanken statt finden, alte verschrobene Ideen und Ansichten allmälig mehr und mehr beseitigt, kurz ein anderer Geist, zeitgemässere Ansichten und Ideen würden an Stelle der verlebten eintreten.

In einem solchen geselligen Verkehre muss und wird alsdann der junge Pharmaceut mehr und mehr an Bildung, Anstand und Moralität gewinnen, und somit jene achtbare Stellung dem grossen Publikum gegen-

über einnehmen, die ihm vom Standpuncte der Wissenschaft aus von Rechtswegen gebührt. Die Stellung der Pharmaceuten den Aerzten gegenüber, die bisher stets eine schiefe war und noch ist, und welche die Apotheker mehr oder weniger selbst dadurch verschuldet, dass sie leider zu wenig Selbstachtung und Selbstvertrauen besitzen, wird eine andere bessere und normalere werden. Leider ist diese Stellung der Apotheker dem Arzt gegenüber ein fauler Fleck in der Pharmacie, der nicht laut genug verdammt werden kann. Sieht man nicht jetzt noch oft genug den Apotheker dem Arzte gegenüber eine Servilität entfalten, die jedem rechtschaffenen Manne die Schamröthe ins Gesicht treibt? Kann unter besagten Umständen der Arzt eine hohe Meinung von dem Apotheker besitzen? Thut Letzterer nicht Alles, wenn es sein pecuniäres Interesse erheischt, sich und damit die ganze Pharmacie so viel als nur möglich zu erniedrigen, und können die Behörden das Verlangen mit dem Arzt auf gleicher Stufe zu stehn, unterstützen, wie dies von Rechtswegen dem Apotheker zukommt?

Lasst es desshalb vor Allen die Aufgabe des Vereins mit sein, durch gegenseitige Annäherung der Medicin und Pharmacie gegenseitige Achtung anzubahnen. Fest wie ein Mann muss der Verein mit allen rechtlichen Apothekenbesitzern zusammenstehen und rücksichtslos über diejenigen öffentlich den Stab brechen, die durch ihr Thun und Treiben die Pharmacie entehren und ihr Schande machen. Dazu ist vor allen Dingen unumgänglich nöthig, dass nur redliche und biedere Männer in den Verein aufgenommen werden, damit es als Ehrensache betrachtet werden kann: Mitglied des jungen russischen Pharmaceuten-Vereins zu sein.

Dann wird auch jeder Apothekenbesitzer es sich angelegen sein lassen, seine Conditionirenden nur aus dem Vereine zu nehmen, da derselbe ihm die bestmöglichste Garantie bietet, tüchtige und moralisch gebildete Gehülfen zu stellen.

Gegenwärtig sind leider die Verhältnisse anders.

Um nun, wie eben gesagt, das Nützliche mit dem Angenehmen zu verbinden, ist es nothwendig, dass der Verein ein eignes Local und zwar kein kleines, hat; denn zu den Vorlesungen braucht man einen grossen Saal, da ausser den Mitgliedern es Jedem gestattet werden muss, welcher sich auszubilden wünscht, — gegen ein kleines Eintrittsgeld oder Abonnement auf einen ganzen Ciclus von Vorlesungen, — an denselben Theil zu nehmen.

Ausserdem wäre es nöthig auch für Unterhaltungen, wie: Lectüre, Gesang, Theater, Declamation, Gymnastik, gesellschaftliche Spiele und — da Geist und Körper unzertrennlich sind, beide unumgänglich ihren Tribut for-

dern um vereint in Harmonie wirken zu können — auch für Speise und Trank zu sorgen.

In Bezug auf dies letztere wird Jeder mit mir einstimmen, der aus Erfahrung die Verhältnisse der conditionirenden Pharmaceuten nach der Seite hin kennt; denn selbst der solideste junge Mann ist an seinen Ausgehetagen, wo ihn zu Hause weder Mittag noch Abendbrod erwarten, hinsichtlich seiner leiblichen Bedürfnisse auf öffentliche Locale angewiesen, wenn er nicht etwa Verwandte oder befreundete Familien hier besitzt.

Kurz ohne die obenerwähnte Einrichtung würde man trotz aller Pflege der Wissenschaft doch nur Halbes leisten; da jeder junge Pharmaceut stets wieder auf Gasthäuser und Vergnügungsorte hingewiesen würde, deren demoralisirende Einwirkung ich wohl hier nicht nochmals zu betonen brauche.

Aber nicht allein die Mitglieder, auch die Gäste sind zu berücksichtigen, wenn man einen ganzen Abend in gemüthlicher Conversation oder wissenschaftlicher Disputation zubringen will.

Daher würde eine kleine Restauration unter soliden und genügsamen Ansprüchen, sehr wünschenswerth sein.

Ausserdem wären im Vereinslocale noch einige kleine Zimmerchen nöthig für unverschuldet stellenlose Pharmaceuten und Anreisende, welche entweder gratis oder gegen eine kleine Vergütung abzugeben sind.

Die Mittel, um alles dieses zu bestreiten, würden durch die jährlichen Beiträge der activen und passiven Mitglieder des Vereins wie auch durch die Eintrittsgelder der Gäste zu den Vorlesungen erlangt werden.

Ich habe hiemit meine schlichte Meinung ausgesprochen und mir erlaubt einige Winke zur Umgestaltung des Vereins zu geben. Dass dieselben, ehe sie zur Ausführung kommen, wohl erwogen werden müssen, sehe ich selbst sehr wohl ein; jedenfalls aber muss das wahre Interesse der Gesellschaft fest im Auge behalten und darum nicht verzagt ans Werk gegangen werden: dem Muthigen gehört die Welt! Mit Ausdauer, Geduld und Liebe muss das begonnene Werk fortgeführt und dabei nicht vergessen werden, dass unsere hohe Regierung mit väterlichen Augen auf das Gedeihen dieses Vereins sieht, und dass man sich bestreben muss, ihren Erwartungen zu entsprechen. Der Verein muss zeigen, dass er mündig ist und die Forderungen der Zeit begriffen hat, dass er weiss, was er will und den hohen Schutz sich durch sein Auftreten verdienen.

Der Verein muss ferner nicht vergessen und stets im Auge haben, dass mit seiner Hebung der Pharmaceutenstand überhaupt in ganz Russland gekräftigt und gehoben wird. Ja, der Punkt, dass unsere übrigen Collegen in unserem weiten, grossen Vaterlande ihr Augenmerk auf den Verein gerichtet, alle ihre Hoffnungen auf ihn gesetzt haben, muss uns Alle, Männer von Ehre, doppelt, ja dreifach zur Handlung anregen und anfeuern.

Die Mitglieder des Vereins müssen daher das wahre Interesse desselben fest im Auge halten, festgeschlungen zusammenhalten, alle kleinlichen Rücksichten fahren lassen, denn nur vereint werden sie stark sein, nur vereint wird aus diesen kleinen Kräften eine gesunde Grosskraft, und nur vereint werden sie das löbliche und erhabene Ziel erreichen, das sie sich gestellt haben, nämlich: einen Verein zur geistigen Hebung und zur gegenseitigen Unterstützung sowohl in materieller als moralischer Hinsicht für die Pharmaceuten zu schaffen.

Möge der Verein das liebe Vaterhaus sein, wo Zucht, Sitte, Ordnung und Anstand herrsche — das grosse, theure Vaterhaus, dessen Wohl und Wehe, dessen Ruhm und Ehre jedem Pharmaceuten am Herzen liege; — mit einem Wort: Möge der Verein das Vaterhaus jedes russischen Pharmaceuten sein und bleiben!

Wenn solche Ideen den Verein beseelen, dann, ja dann ist an dem Aufblühen und Gedeihen desselben nicht zu zweifeln, dann wird er seinen Zweck erfüllen.

Drum rüstig die Hand an's Reformationswerk gelegt! Nicht gezagt! Nur muthig vorwärts an die Ausführung dieses Planes.

Und «Vorwärts» das sei das Loosungswort für den Verein russischer Pharmaceuten zur gegenseitigen Unterstützung.

VERZEICHNISS

von

Büchern aus dem Gebiete der Pharmacie

und der verwandten Wissenschaften,

welche durch die Buchhandlung

von

A. Münx in St. Petersburg,

Nevsky-Prospect, Haus Maderni, № 14,

zu beziehen sind.

In russischer Sprache.

	R.	C.
Александровъ. Начальныя основанія Минералогіи. 1864.	1	50
Анненковъ. Ботаническій словарь на латинскомъ, нѣмецкомъ, французскомъ и другихъ языкахъ	2	50
Ауерсвальдъ и Россмеслеръ. Ботаническія бесѣды. Пер. Бекетова. 1861.	3	50
Бекетовъ. Курсъ ботаники для университетскихъ слушателей. Вып. 1—7. 1862—64.	4	40
Бутлеровъ. Введеніе къ полному изученію органической химіи. Вып. 1—2. 1864—65	1	95
Буффъ, Коопъ и Цаминеръ. Теорет. химія. Пер. съ нѣм. 1860. .	1	50
Велеръ. Минеральный анализъ. Пер. Отто. 1863.	1	35
Вике. Руководство къ химическому анализу. Спектральной анализъ съ хромотипическими рисунками. 1863.	1	75

	R.	C.
Винклеръ. Медицинская флора. Сост. И. В. Брандтомъ. 1855. . .	15	—
Віолетъ. Упрощенныя химическія манипуляціи яли дешевая домашняя лабораторія. 1864.	2	—
Гано. Практическій курсъ Физики. Пер. съ Франц. 1861. . . .	3	—
Горунъ-Безанецъ. Руководство къ физіологичиской хнміи. Пер. съ Нѣмецк. 1-й Т. 1862.	2	25
Готлибъ, химія и химич. технологія пер. съ нѣмец. 1861	1	75
Грахе. О хинныхъ коркахъ. 1857.	1	50
Григорьевъ. Руководство ботаники. 2 части.	3	—
Гринбергъ. Терминологическій медицинскій словарь на латинскомъ, нѣмецкомъ, французскомъ и русскомъ взыкахъ. 1864.	6	—
Грумъ. Систематическое описаніе минер. водъ въ Россіи. 1855. .	3	50
Гумболдтъ, Космосъ, 2-ое изд 1862 63. 4 т.	7	—
Егоровъ. Начальн. основанія химіи по Реньо. 1862.	2	—
Жераръ, памѣтная книжка химическаго анализа пер. съ франц. . .	—	50
Жераръ и Шанселъ Аналитическая химія. Качественный анализъ Переведено, дополнено и издано подъ редакціею Д. Менделѣева. 1864.	3	—
Зобернгеймъ. Руководство къ частной фармакологіи. Изд. 3-е. 2 т. 1864.	5	—
Кагуръ, курсъ элементарной общій химіи 2 т. 1862	5	—
Квенштедтъ. Основанія минералогіи. Пер. Пузыревскаго. 1861. .	1	25
Кекуле. Теоретическое введеніе въ органическую химію. Пер. Бакловскаго. Вып. 1-й. 1864.	—	75
Кобель. Таблицы для опредѣл минераловъ. Пер. Пузыревскаго. 1863.	—	40
Кокшаровъ, лекціи минералін. 1865	5	—
Кокшаровъ. Матеріалы для минералогіи Россіи. 1863	6	—
Кристъ, начальныя основанія физики. 1865 пер. съ нѣнец. . . .	1	25
Крюгеръ. Школа физики. Пер. Аверкіева. 1861.	3	—
Кюріе. Руководство къ опредѣл. растеній Пер. съ нѣмецк. 1861.	1	50
Лавровъ, неорганическая химія 1-й вып. 1865.	1	25
Левановскій, курсъ геологіи 3 выпуска. 1862.	2	—
Лейэль, древность человѣка. пер. съ нѣм. 1864.	2	60
Либихъ. Химія въ приложеніи къ земледѣлію и физіологін растеній Пер. Ильенкова. 1864.	3	75
Либихъ. Письма о химіи. 1855.	2	—
Менделѣевъ. Органическая химія. 2.е изд 1863.	3	—
Моль, анатомія и физиологія растительной клѣточки пер. съ нѣм. 1865.	—	90
Моръ. Руководство къ химич. анализу. 2. ч. Пер. Ходнева. 1859.	4	—
Неезе. Руководство къ фармаціи. 1853. распродана		
Одлингъ. Руководство къ описательной и теоретической химіи. Перев. съ англійскаго Савченковымъ, ч. 1-я. 1863.	1	50
Савченковъ. Основныя понятія химіи 1863.	1	—
Тамочкинъ. Энциклопедическій словарь основательныхъ химическихъ свѣдѣній. 1864.	1	25
Траппъ. Первыя пособія при отравленіи ядовитыми веществами и судебно-химическое изслѣдованіе главнѣйшихъ ядовъ. 1863 . . .	—	75
Филипповъ. Полный курсъ физнки. По соч. Жансена и Вюльнера, т. I. Цѣна за 3 тома	10	—
Химическая часть товаровѣденія. Сост. по Денсену и Гро, Т. С. Орлова. 1864.	1	75
Шлейденъ. Растеніе и его жизнь. Пер. Ольхина. 1861.	3	—
Штаммеръ. Химическая лабораторія. 3 части. 1863—64	1	80
Штеделеръ. Руководство къ качест. химическому анализу. 1862 . .	1	50
Штекгартъ. Учебникъ химіи. Перев. Ходнева. 1862	1	50
Штреккеръ. Краткій очеркъ органической химіи. 1856.	1	50

Aufforderung.

Wie allen Hrn Collegen bekannt ist, so sind wir Apotheker aufgefordert in der Cholera-Epidemie ein Opfer zu bringen und haben sich dabei zwei Ansichten geltend gemacht. Die eine beruht auf Nachlass von Procenten, die andere auf freier Arzneilieferung bis zu einem bestimmten Betrage.

Wer bedenkt, wieviel irrige Ansichten über die Höhe unserer Arzneitaxe mit und ohne Willen im Publikum verbreitet sind, wird mit uns einsehen, dass ein Nachlass von 40 Procent freiwillig angeboten nur dazu dient, diesen Ansichten eine Basis, eine Stütze zu geben. Jeder Unbefangene wird weniger darin ein Opfer, sondern vielmehr einen Handel, wie in jedem Procentgeben erblicken.

Wir halten darum eine freie Arzneilieferung für unsern Stand bei weitem ehrenvoller, würdiger und unter den gegenwärtigen Umständen für angemessener. Wir verpflichten uns desshalb bei eintretender Cholera-Epidemie freie Arznei bis zu dem Betrage von 100 Rubeln für die Armen des Cholera-Comité's abzulassen.

Diejenigen unserer Hrn Collegen, die diese Ansicht theilen und gesonnen sind ein Gleiches zu thun, ersuchen wir freundlichst dies umgehend der Redaction unserer Zeitschrift mitzutheilen.

St. Petersburg, den 21. Decbr. 1865.

J. Pfeffer, Dr. Björklund.

Mit obiger freien Arzneilieferung bis zum Betrage von 100 R. S. haben sich durch Namensunterschrift einverstanden erklärt: die Hrn Apoth. J, Andres, Bergholz, Westberg, Henning, Hammermann, Bresinsky, Holm, Forsmann, Grüneisen, Schneider, A. Schiller, F. Schiller, Feierabend, Schuppe, Nippa, Schönrock, Rosenberg, Hoder, Gauderer, Olivier, Krüger, Hölzer, Hauck, Lösch, Flemming, C. A. Koch.

Es kann für die Redaction nur erfreulich sein, wenn sie solche Aussprüche sieht, denn das Procentgeben scheint hier in Russland, trotz dem Bestehen einer gesetzlichen Taxe zum grossen Nachtheil der Pharmacie sehr eingerissen zu sein, während in Deutschland (Preussen) sogar von Seiten der Regierung dagegen gesteuert wird. Die Red.

DEPOT
Photographischer Artikel
A. Bergholz in St. Petersburg

grosse Stallhofstrasse, Haus der Finnischen Kirche.

Detaillirter Preis-Courant gratis.

Dyalitische Vergrösserungs-Apparate v. Dr. van Monkhoven. Utensilien, Geräthschaften u. Apparate für Ateliers. Objective von Dallmeyer, Busch, Hermagis, Jamin-Darlot u. a. garantirt. Cameras, Statife. Hintergründe u. Decorationen, Satinirmaschinen, Cartonschneidemesser Geräthschaften aus Gutta-Percha, Glas u. Porcellan. Rahmen, Waagen, Gewichte, Mensuren, Collodium-Filtrir-Decantir-Auswässerungs-Apparate. Kopfhalter, Reisezelte, Plattenhalter, Dr. Vogels Silberprober, Anilin u. andere Farben, Pinsel, Loupen, Klammern, Haken. Cartonagen, Iconometer, Kautschukhandschuhe, Albumin-Carton-Filtrir- u. andere un- u. präparirte Papiere Magnesium - Lampen - Draht und Band.

Detaillirter Preis-Courant gratis.

Chemische Präparate aus eignem Laboratorium und ausländischen Fabriken, Büsten Daguerre et Niepce, Pyroxilia Mann u. Palm.

Agentur ausländischer Häuser für Apotheken-Einrichtungen als Standgefässe, Dampf- und Destillir-Apparate, Pressen etc.

Argentum nitric. cryst. fusum in schönen weissen Stangen pr. ℔ 21 Rbl. 50 C. pr. ℥ 1 Rbl. 60 C.

Rechenschafts-Bericht.

In Folge meiner Aufforderung vom 5. April d. J. sind bei mir für die Wittwe des Kronsapothekers eingegangen:

Von Herrn Apotheker Schönberg in Narva . . .	25 Rbl.
» » » Walker in Narva	5 »
» » » E. v. Salmann in Schisdra	5 »
Durch Herrn Dr. Casselmann in St. Petersburg von Herrn Zirg daselbst.	25 »
Durch Herrn Mag. ph. Klever in Dorpat von Apothekern Revals	33 »
Von Herrn Dr. Esche direct der Wittwe übersandt	15 »
Summa	108 Rbl.

Indem ich für obige Gaben im Namen der Nothleidenden herzlich danke, bemerke ich, dass die an mich ergangenen Summen der Wittwe übersandt worden sind.

Dorpat, den 13. Decbr. 1865.

Dr. Dragendorff.

Annoncen.

—

Apotheken-Verkäufe, Arrendirungen und dergl.

Meine in Moskau auf der Twerskaïa gelegene gut eingerichtete Apotheke wünsche ich zu verkaufen, und ersuche reelle Käufer sich an mich direct wenden zu wollen. Lehmann.

2.

Die Apotheke mit Haus und Garten in Omsk, Gouvernement Tobolsk, mit einem jährlichen Umsatze von 6000 Rbl. Silb. wird misslicher Umstände halber, für nur 8500 Rbl. Silb., aber baar, verkauft. Nähere Auskunft ertheilt der gegenwärtige Arrendator derselben, Rosenpländer, daselbst. 2.

Eine gut eingerichtete Apotheke mit einem jährlichen Umsatz von etwas über 3600 Rbl. Silb. ist zu verkaufen in der Stadt Eisk am Asowschen Meere Das Nähere erfährt man von dem Eigenthümer Provisor Johannes Haag in Mariupol, Jekaterinoslawschen Gouvernement. 2.

Eine Apotheke in Minsk'schen Gouv. mit einem Umsatze von 3000 Rbl. ist zu verkaufen oder in Arrende zu geben. Näheres in der Buchhandlung A. Münx (C. Ricker).

2.

Briefkasten der Redaction.

Hrn Apoth. Illisch in Riga. Der Betrag von 10 R. S. ist je 5 R. S. dem Hrn Cassirer d. Ph. Ges. u. der Verlagshandlung der Zeitschrift übersandt. Dies als Quittung im Namen Beider.

Hrn Prof. Dr. H. in Tübingen. Den Separat Abdruck über »die Production von Harz und Terpentin« mit Dank empfangen. Mein Brief uebst Photogr. ist in der Festwoche abgesandt und hoffentlich längst in Deinen Händen.

Hrn Apoth. M. in Archangel. Der Aufsatz ist mit Dank aufgenommen und wird im Februarhefte Aufnahme finden.

Hrn Apoth. S. in Kertsch. Die übersandten 5 R. S. sind einstweilen dem Hrn Verleger übergeben. Soll sie der Hr Cassier der Gesellschaft empfangen, so bitte um baldige Benachrichtigung. Mit der Bestellung, die Sie der Verlagshandlung übersandt, hat die Gesellschaft nichts zu thun, und ist desshalb der fragl. Betrag noch zu entrichten. Was die verlangten russ. Bücher u. Schriften anbelangt, so bedaure ich, da solche nicht vorhanden. Uebrigens finden Sie in meinen Aufsatz im Januarheft (Vorschläge) Etwas darauf Bezügliches.

Hrn Rector der Univ. Charkow. Der Auftrag ist der Verlagsbuchhandlung zur weitern Besorgung übergeben und wird Ihnen selbige umgehend das Verlangte zusenden und Näheres mittheilen.

Hrn Apoth. Sch. in Borowitsch. Der Mitglieds-Beitrag für 1866 ist dem Cassirer der Gesellschaft eingehändigt. Die Pensions - Angelegenheit ist einem Comitée unter Vorsitz des Hrn von Maurach übertragen worden.

Hrn Apoth. B. in Odessa. Der Auftrag für Sie wie Hrn Prov. Sch. ist der Verlagshandlung zur Besorgung übersandt.

Hrn Apoth. P. in Simferopol. Der Verlagshandl. zur weiteren Besorgung übergeben.

Hrn Apoth. E. in Baku. Den einen und so eben (²/166) 4 Rub. S. erhalten. Soll besorgt werden.

Hrn Dr. Korniewsky in N. Ihr Aufsatz über «Chinesische Apotheken» mit Dank empfangen, wird demnächst zum Druck kommen.

Hrn Apoth. J. in Romen. Der Inhalt Ihres Briefes ist dem Hrn Präsidenten des Pharmaceuten - Verein's zur gegens. Unterstützung mitgetheilt und will derselbe Ihnen umgehend das Verlangte zusenden.

Hrn Apoth. R. in Omsk, Gouv. Tobolsk. Ihren Brief mit 8 R. S. Einlage erhalten und der Verlagshandlung zur Besorgung übersandt.

Hrn Apoth. P. in Porst. Der Aufsatz wird in einer der nächsten Nummern aufgenommen, und werde ich Ihren Wunsch soviel als möglich berücksichtigen.

Druck von R. Golicke in St. Petersburg.

(Pharmaceutische Zeitschrift für Russland.)

IV.

Ausgabe monatlich zweimal

Insertionsgebühren: Pro Zeile 15 Cop.

Intelligenzblatt.

Redacteur: Dr. A. Casselmann in St. Petersburg Wossnezensky Prospect Haus Sklärsky, № 31, Quart. № 18.

Organ für pharmaceutische Standes und Vereins-Angelegenheiten, Personalnachrichten, Anfragen, Annoncen und dergl.

anerkannt von sämmtlichen Pharmaceutischen Vereinen in Russland.

№ 18. St. Petersburg, den 15. Januar 1866 Jahrg. IV.

Inhalt: Pharmaceut. chem. Societät in Riga. Protokolle. — Annoncen.

Pharmaceut. chem. Societät in Riga.

Protokoll der Sitzung vom 25. September 1865.

1) Secretair referirte über den internationalen Congress in Braunschweig.

2) Hr Ed. Deringer schlug zu Ehrenmitgliedern vor: Hrn Dr. Hager und Hrn Apotheker Marggraf in Berlin, Hrn Apotheker Dr. Herzog und Hrn Apotheker Groote in Braunschweig, sowie Hrn Apotheker Dr. G. A. Björklund in St. Petersburg. Einstimmig angenommen.

3) Derselbe schlug vor die Collegen aus den Ostseeprovinzen aufzufordern als Mitglieder der pharm. chem. Societät in Riga beizutreten; wurde vertagt.

4) Hr Peltz sprach über die von L. Kubel gegebene Vorschrift zu einer Zahnkittmasse aus Zinkoxyd und Zinkchlorid.

5) Frederking über Tinct. Ferr. acet. Rad., einem in Braunschweig gehaltenen Vortrag, der im Octoberhefte der St. Petersburg. Pharm. Journal abgedruckt ist.

Protokoll der Sitzung vom 23. October 1865.

A. Geschäfts-Angelegenheiten.

In den Statuten ist folgender Zusatz aufzunehmen:

1) Es können auswärtige Apotheker der Ostseeprovinzen als auswär-

tige, wirkliche Mitglieder aufgenommen werden und haben bei ihrer Anwesenheit in Riga Zutritt zu den Versammlungen.

2) Diese auswärtigen Mitglieder zahlen drei Rubel S. Beitrittsgeld jährlich. Hr Ed. Deringer bekam den Auftrag durch einen lithographirten Brief die Collegen der Ostseeprovinzen hiezu aufzufordern.

3) Aufgenommen wurden als anwesende wirkliche Mitglieder Hr Apotheker Grimm in Pernau und Hr Apotheker Trampedach in Wenden.

4) Hr Apotheker A. Walter, der als wirkliches Mitglied, nach dem Verkauf seiner Apotheke ausscheidet, wurde einstimmig als Ehrenmitglied aufgenommen.

5) Hr Heugel hatte seine schöne Arbeit über die Laubmoose der Ostseeprovinzen als Geschenk eingesandt.

Es wurde beschlossen, von nun an die Versammlungen wieder abwechselnd in einem Privatlocale der Collegen Riga's abzuhalten und die Localität in jeder Sitzung für die nächste Versammlung zu bestimmen. Die November-Sitzung soll bei Hrn Ede abgehalten werden.

B. Wissenschaftliches.

1) Hr Peltz zeigte das Verbrennen des Ammoniakgases in Sauerstoffgase mittelst Platindrath, der einmal glühend gemacht, in Ammoniakgase, fortglühete, welcher Versuch ihm ausgezeichnet gelang.

2) Derselbe zeigte mittelst des Spectral Apparates die blaue Linie des Indiums, die rothe des Strontiums, so wie die Linien des Baryums und Natriums.

3) Derselbe zeigte die verschiedene Reaction des Aq. Amygdal: und Aq. Lauroceras: mit einer, auf $^1/_{10}$ verdünnten Tr. Guajaci vor, und machte darauf aufmerksam, dass nicht Aq. Lauroceras. (wie Hager in seinem Commentar zur Preussischen Pharmacopoe angiebt), sondern Aq. Amygdal die blaue Färbung durch Tra Guajaci dilut zeigt.

4) Derselbe referirte über die Methode von Rieckher zur Bereitung des Syr. Rub. Jd. Die Beeren sollen gequetscht, nur 2 Tage stehen, dann der Saft ausgepresst und bis auf 100° C. erhitzt werden, nach 48 bis 96 Stunden Stehen lässt sich der Saft leicht filtriren und erhält man eine grössere Ausbeute von sehr schönen Syr. Rub. Jd. Hr Frederking bestätigt diese Angabe nach pract. Prüfung. (Hager Commentar der Ph. Bor. Hannov. u. Hamb.).

5) Derselbe zeigte das Ol. Unonae odoratissimae, oder Essentia Alang. oder Ylang vor. Es ist dieses das flüchtige Oel der traubenartigen Blüthe der Unona odoratissima eines Süd-Amerikanischen Strauches.

Protokoll der Sitzung vom 20. November 1865.

1) Hr Frederking verlas den Aufsatz aus № 42 der Centralhalle von diesem Jahre: Ueber Magnesia citrica von Hager und konnte das da Gesagte aus eigener Erfahrung bestätigen.

2) Derselbe hatte dieselbe Anomalie bei der Darstellung des Mangan. citricum bemerkt, dass nämlich kohlensaures Manganoxydul in Citronensäure löslich sei, aber beim Abdampfen ein Salzrückstand bleibt, der in Wasser unlöslich ist. Auch durch Zersetzung von citronensaurem Baryt und schwefelsaur. Manganoxydule wird ein nach dem Abdampfen unlösliches Salz erhalten.

3) Hr Frederking jun. machte hiezu die Bemerkung, dass durch Zusatz von Ammoniak das unlösliche citronensaure Manganoxydul löslich werde, dass überhaupt die alkalischen Doppelsalze der Citronensäure leicht löslich seien.

4) Hr Heugel sprach über das bei der Bereitung von Salzsäure im Rückstande bleibende schwefelsaure Natron $NaO\ SO_3$ und die Schwerlöslichkeit dieses Salzes in Wasser, erst durch langes Kochen gehe es in das leicht lösliche Salz über.

5) Hr Neumann sprach über ein Manganoxydul, das ein Arzt aus einer Apotheke erhalten habe. Da aber Manganoxydul im trocknen Zustande nicht existirt, so wurde die Vermuthung aufgestellt, dass er nicht Manganoxydul, sondern Mang: carbon: erhalten hatte.

6) Hr Ed. Deringer jun. warnte vor einem, jetzt im Handel vorkommenden, brenzliches Oel enthaltenden Kohlensauren Ammoniak, das zur Darstellung des Liq. Ammon. acet. unbrauchbar sei.

Protokoll der Sitzung vom 18. December 1865.

1) Hr Peltz sprach über Erfahrungen bei der Bereitung von Extr. Ferr. pomati, worüber derselbe Ausführlicheres in der Petersb. Zeitschrift zu geben verspricht.

2) Derselbe über die Prüfung des Chinins auf Cinchonin nach Liebig siehe Hagers Pharm. Centralhalle № 34 d. J. Durch einen in der Versammlung angestellten Versuch wurde die Abwesenheit des Cinchonins im Chinin dargethan.

3) Derselbe über die Reaction von Digitalin mit Schwefelsäure, die noch deutlicher durch Bromdämpfe hervortritt. Hagers Ph. Centralhalle № 33. d. Jahres.

4) Derselbe über die Bereitung der Fowlerschen Tinctur nach Hager. Auf pulverige arsenige Säure wird das kohlensaure Kali geschüttet, durch einige Tropfen Wasser angefeuchtet und nun erhitzt, die Arbeit wird in einem Reagentiengläschen ausgeführt und das entstandene arsenigsaure Kali

in der hinreichenden Menge Wasser gelöst und filtrirt. Hagers Ph. Centralhalle № 37 d. J.

5) Derselbe zeigte die schöne Reaction der Pikrinsäure auf Blausäure, selbst in sehr verdünnter Lösung. Die gelbe Farbe der Pikrinsäurelösung geht durch Blausäure in roth über. Hager Ph. Centralhalle № 39. d. J.

6) Hr Dr. Kersting sprach über die Reinigung von organischen Substanzen enthaltenden Sumpfwasser. Durch Zusatz von $^1/_{6000}$ Theil Eisenchlorid wird die organische Substanz zerstört, der Gehalt an Eisen und Manganoxydul (wovon sich in allen Sumpfwässern kleine Mengen finden) wird durch $^1/_{40000}$ Theil Kali ausgefällt. Nach dieser Procedur lässt sich das Wasser leicht filtriren und ist zum Trinken, so wie zum technischen Gebrauche zweckdienlich.

Die organische Substanz wird durch einer Alge repräsentirt, in allen Sumpfwässern ist Eisen und Mangan.

C. Frederking.

Annoncen.

Apotheken-Verkäufe, Arrendirungen und dergl.

Meine in Moskau auf der Twerskaïa gelegene gut eingerichtete Apotheke wünsche ich zu verkaufen, und ersuche reelle Käufer sich an mich direct wenden zu wollen.

Lehmann.

Stellen-Gesuche.

Ein Provisor der Dorpater Universität wünscht seiner Gesundheit wegen St, Petersburg zu verlassen, um die Verwaltung einer Apotheke in einem der südlichen Gouvernements zu übernehmen.

Offerten unter Litt. A. S. befördert die Redaction dieses Blattes.
Den 13. Januar 1866.

Ein Apotheker-Gehülfe, der in St. Petersburg ausgelernt und mehrere Jahre in Deutschland conditionirt hat, sucht eine Stelle, am liebsten in St. Petersburg.

2 Provisoren und 6 Gehülfen suchen Stellen durch C. Frederking in Riga.

Druck von R. Golicke in St. Petersburg.

(Pharmaceutische Zeitschrift für Russland.)

IV.

Ausgabe monatlich zweimal

Insertionsgebühren: pro Zeile 15 Cop.

Intelligenzblatt.

Redacteur: Dr. A. Casselmann in St. Petersburg Wossnezensky Prospect Haus Sklärsky, № 31, Quart. № 18.

Organ für pharmaceutische Standes und Vereins-Angelegenheiten, Personalnachrichten, Anfragen, Annoncen und dergl.

anerkannt von sämmtlichen Pharmaceutischen Vereinen in Russland.

№ 19. St. Petersburg, den 1. Februar 1866 Jahrg. IV.

Inhalt: Zur Reform-Frage. Von J. Walcker, früher Apotheker in Mologa, derzeit Beamter in Goldingen. — Pension. Antwort auf den Aufsatz des Hrn von Maurach in St. Petersburg. Von B. P. in P. — Rechenschafts-Bericht. — Annoncen.

Zur Reform-Frage.

Von J. Walker, früher Apotheker in Mologa, derzeit Beamter in Goldingen.

Die Redaction unserer Zeitschrift richtete bei Gelegenheit meines Aufsatzes im Juni-Hefte dieses Jahrganges eine Frage an mich, deren Beantwortung Krankheits und anderer Hindernisse halber bisher unterblieb. Das Versäumte hiemit, wenn auch spät, nachholend, kann ich nicht umhin, die Bemerkung zu machen, dass jener Aufsatz, wie der hier folgende, keinerlei persönlichen Motiven entsprang, ich mich auch gehütet hätte, jene Uebelstände der Oeffentlichkeit zu übergeben, falls sie nur local wären, und nicht auch anderweitig, wenngleich in minder ernster Weise, zu Tage träten! Daher eben schien es mir nothwendig durch das Factum jener Correspondenz, die vom 6. April bis 1. Mai, zur Zeit einer Epidemie, unter dem Deckmantel humaner Oekonomie betrieben ward, während schliesslich doch die armen Patienten ohne jede ärztliche Hülfe blieben, — mögliche Folgen des Procent-Schwindels augenfälliger zu machen. — Die hier niedergelegten Ansichten bitte ich als ein Scherflein zu betrachten, wie es ja auch der Aermste dem allgemeinen Besten darbringt, — und sind gleich Andere fähiger, solche Fragen zu lösen, so erblickt oft der einfache Beobachter in seinem Wirkungskreise Puncte, die, wenn nicht

gerade immer die rechten und entscheidenden, immerhin geeignet, Höhergestellte und Begabtere zu veranlassen, ihre Talente und Kräfte, in würdevollerer Weise, als er, dem allgemeinen Besten zu weihen.

An die oben erwähnte Frage der geehrten Redaction knüpft sich zuförderst die: «Worin bestände die Thätigkeit der Aerzte und wie weit erstreckte sich die Wirksamkeit der Controll-Anstalt selbst?»

Ausser Berathung und möglichster Handhabung der Mittel zu zeitgemässen Fortschritten der Pharmaceuten, hätte die Controll-Anstalt der Revidenten in St. Petersburg den wichtigsten Hebel derselben, eine sehr strenge, doch collegialische Revision, zu überwachen. Welcher Art, meiner Ansicht nach, die Thätigkeit der Gouvernements-Revidenten sein sollte, hatte ich bereits die Ehre, der Generalversammlung der Apotheker Russlands anzudeuten, als der Wunsch meiner Collegen im Gouvernement Jaroslawl mich selbiger als Deputirten zugesellte, — hier glaube ich nur wiederholen zu müssen, dass Localität, Einrichtung der Apotheke, kurz Alles, was nicht direct zum Schaden des Allgemeinen ausschlagen könnte, den Revidenten zur berathenden, nie zur anordnenden Stimme berechtigen dürfte; denn wahrlich nicht Local und Einrichtung, die gänzlich durch Oertlichkeit und Vermögen bestimmt werden, ohne wesentlichen Einfluss auf den Geschäftsgang zu üben, machen den Apotheker — Kenntnisse und Character dieses aber bestimmen unter allen Umständen den Grad des Nutzens der Apotheke für das Publikum — daher wäre es Aufgabe einer naturgemässen Revision, nächst Prüfung der Vorräthe das Wesen des Apothekers als ihr Object zu betrachten, namentlich die Beantwortung folgender Fragen festzustellen:

1) Ist der Apotheker nüchternen Lebenswandels?
2) Haftet ein Flecken an seiner Redlichkeit?
3) Findet die Geschäftsführung in humaner Weise statt, indem besonders die Bedürfnisse Armer berücksichtigt uud die Copie der Recepte auf die Rückseite der Signatur gesetzt werden?
4) Zeigt der Apotheker Neigung, Affairen irgend einer Art, namentlich dem Procent-Schwindel sich hinzugeben?
5) Ueberlässt er ausschliesslich Lehrlingen und Gehülfen den Geschäftsbetrieb, indem er, fast immer abwesend, seit Erlangung der Apotheke, von frühern Anstrengungen auszuruhen oder für diese Vergessen in thörichten Zerstreuungen zu suchen scheint?
6) Zeigt er Fähigkeit und Neigung, Naturproducte seines Kreises aufzusuchen und den, ihn als alleinigen Specialisten in diesem Fache, Angehenden die gehörige Erklärung zu geben? (Passt natürlich kaum für Haupt- und Universitätsstädte.)

7) Bereitet er seine Präparate selbst und ist er den Ortsärzten zu Versuchen durch Darstellung neu angepriesener nützlich?

8) Besorgt er die nöthigen Analysen oder sind die Ortsärzte genöthigt, viele Beobachtungen aus Mangel an Unterstützung von Seiten des Apothekers zu unterlassen?

9) Wie ist überhaupt das Verhältniss des Apothekers und des Arztes beschaffen? Ergänzen sie sich gegenseitig zum Besten ihres Kreises oder wirkt eine auf Procente basirende Verbindung derselben gar zum Schaden eben dieses Kreises? Wessen ist die Schuld eines etwa üblen Verhältnisses zwischen ihnen?

Alle diese Fragen schneiden tief in das Leben des Publikums selbst ein und entscheiden, ob die Apotheke ein Segen des Ortes ist, der sie nährt; ohne dass die Revidenten nöthig hätten, zu Klatschereien ihre Zuflucht zu nehmen, bezeichnet in den Kreisstädten namentlich die vox populi, nebst Uebersicht der Apotheke, stets das Wesen ihres Verwalters.

Besonders müssten die Revidenten auf Erfüllung der gesetzlichen Vorschrift hinsichtlich der Copie des Receptes auf der Rückseite der Signatur strenge wachen; sie ist jedem verständigen Arzte stets nothwendig, da er ohne diese nicht im Stande, seinen Curen regelmässig zu folgen, indem es unmöglich ist, sich stets des verordneten Mittels und seiner Stärke zu erinnern, und derartige Notizen, vom Arzte selbst nicht zu beanspruchen sind.

Beim Puncte 4 käme natürlich der Armen-Ablass nicht in Betracht, da Zahlung der Armen, wenn sie überhaupt stattfindet, an keine andere, als an die Norm zu binden, dass eine beim Collegen bereits bezogene Arznei wohl umsonst, doch nicht billiger, als bei ihm abzulassen. Auch in Russland wäre es an der Zeit, das Procentgeben in den Apotheken gesetzlich zu verbieten, da dieses, ganz gleich dem Denunciationswesen, die davon Ergriffenen moralisch zu Grunde richtet [1]), und ohne Vortheil für die dadurch scheinbar Gewinnenden.

Die Puncte 7, 8 und 9 dürften nicht immer einseitig von der pharmaceutischen Controlle zu entscheiden sein, und hier wäre eine Seite der Thätigkeit der Aerzte in der Controll-Anstalt. Falls Anzeigen über Missverhältnisse einliefen, bei denen dem Arzte die Schuld zuzumessen, hätte ein ärztliches Glied der Controll-Anstalt, wenn es selbige für nöthig erachtete, an den betreffenden Ort zu reisen und, vereint mit einem Gouvernements-Revidenten, die Untersuchung zu machen; der etwa schuldige Arzt müsste in Kürze aus dem Orte entfernt werden. Den Mitgliedern örtlicher Medicinal-Behörden oder von ihnen beorderten Kreisärzten sind ähnliche

[1]) Einverstanden! Die Red.

Untersuchungen in keinem Falle zu übertragen, da diese meist geneigt (nulla regula sine exceptione) die Bestrebungen der Apotheker mit Misstrauen, Klagen von Seiten des Apothekers über einen Arzt aber, oft in fanatischer Weise, als ihnen persönlich zugefügte Beleidigungen zu betrachten; es passt somit, wenn die Untersuchung mehr als resultatlose Form, und gerecht geführt werden soll, wohl nur ein Arzt zu selbiger, der regelmässiger Zeuge und Theilnehmer der Arbeiten in der Controll-Anstalt, durch sein tägliches Wirken an die Bestrebungen der Pharmacie gebunden, selbst gewissermassen Sporn seiner pharmaceutischen Collegen, sich auch von ihnen hinreichend beeinflusst findet, um einem Apotheker bei gerechter Sache, in unpartheiischer und gehöriger Art, gegen Ungesetzlichkeiten des Arztes zu schützen!

Hiemit wäre der Grund meines Ausspruches: «zwei Aerzte in der Controll-Anstalt der Revidenten» gegeben — und in so fern gleichzeitig Fälle eintreten könnten, die die Absendung eines Arztes erforderten, erschiene es wünschenswerth, um der Anwesenheit mindestens eines Arztes im Schoosse der Controlle stets versichert zu sein, die Zahl derselben auf 3 zu erhöhen, die jedoch abwechselnd die nöthigen Reisen machten.

Was Vergehen der Apotheker anbelangt, die aus Trunkenheit und Gewissenlosigkeit entsprängen, wären sie wohl stets nur mit sofortiger Entfernung derselben aus dem Geschäfte zu bestrafen, wie auch sie betreffende üble Gerüchte durch gründliche Untersuchung zur Klarheit zu bringen. Ich muss übrigens zugeben, dass, wie in allen andern Ständen, auch derzeitig beim Apotheker noch sehr viel Unvollkommnes herrscht und namentlich wohl strenge Consequenzen oben aufgeführter 9 Fragen — obgleich in deren Beantwortung sich das Wohl und Wehe des zur Apotheke gehörigen Kreises (so weit es von uns abhängt) ausgesprochen findet, die Verwalter Posten der Apotheken im jetzigen Momente vielleicht stark vacant machten; — doch bliebe es der künftigen Generation auch vorbehalten, genau ins Einzelne gehend, das von jedem Apotheker zu erlangen, was heute nur die Bessern zu erfüllen vermögen, — so ist für die Jetztzeit schon viel gewonnen, wenn die wahrheitsgetreue Beantwortung obiger Fragen von Seiten naturgemässer Revidenten diejenigen ehrt und schätzt, welche keinen Tadel verdienen, die Uebelsten jedoch und besonders die Schwindler aus dem Schoosse der Pharmacie entfernt.

Der Gedanke künftiger, besserer Zeiten der Pharmacie führt unwillkürlich zu Denjenigen, welche die Pfeiler derselben einst werden sollen; — zu den Lehrlingen, der von ihnen zu beanspruchenden Kenntniss und Nationalität.

Letztere Frage entschied Peter der Grosse laut Ukas derartig, dass nur Deutsche in Russland die Pharmacie betreiben durften. Weit entfernt,

von Seiten des Staates eine Erneuerung dieses Gesetzes beanspruchen, oder in dem ohnehin unter keinen Umständen, beneidenswerthen Stand des Apothekers, ein ausschliessliches Privilegium für Deutsche suchen zu wollen, kann ich nicht umhin anzuerkennen, dass tiefe Beobachtung zu jener Zeit das erwähnte Gesetz dictirte, da der deutsche Character bei seinen stillen, fleissigen, häuslichen und beschaulichen Seiten, dem Publiko mehr Garantien für richtige Ausübung des pharmaceutischen Faches bietet, als der anderer Nationalitäten, deren mehr activ nach Aussen gerichtete Fähigkeiten und Ansprüche ihnen den lebenslangen Betrieb der Pharmacie unerträglich machen, oder, was das Schlimmste, einen fremden Geist: Speculationsgeist und Wanderlust in selbige bringen, durch welche letztere Beide eben verhindert wird, dass der Apotheker mit seinem Orte verwachse und die Pharmacie segnend in das Publikum dringe.

Anbelangend der Kenntnisse ist es wichtiger, sich an — Facta als ein System zu halten — d. h. es müsste genau das Minimum der, vom angehenden Lehrlinge zu fordernden Kenntnisse angegeben werden, nicht aber eine Gymnasial-Classe oder das Abiturienten-Examen; dieser Ausspruch findet seine Rechtfertigung bei Vergleich der einzelnen Gymnasien des weiten Reiches und bei Betracht der Schulkenntnisse angehender Studenten verschiedener Universitäten. Um hier eine Norm ohne viel Worte zu finden, halte ich das Wissen eines abgehenden Tertianers, respective angehenden Secundaners des Gymnasii zu Riga, mit Hinzufügung des nöthigen Wissens in der Geschichte dem Pharmaceuten als Minimum der Schulbildung für hinreichend.

Hiemit bin ich jedoch weit entfernt zugeben zu wollen, der practische Pharmaceut solle mindere Schulbildung besitzen, als im Allgemeinen die übrigen gelehrten Stände. Kaum möchte man z. B. beim practischen Juristen, Arzte, Oeconomen, selbst nach abgelegtem Gradual-Examen im Allgemeinen mehr Schulbildung finden, als sie ein angehender Secundaner des Rigaschen Gymnasii zeigt. Der Grund liegt einfach im Vergessen des, bei Betrieb des Brodstudiums nicht in Anwendung Kommenden. Trotzdem sind den genannten Ständen die beiden höchsten Gymnasial-Klassen unerlässlich, weil eine gewisse Reife des Körpers und des Geistes demjenigen jungen, künftigen Gelehrten nothwendig ist, der mit Beginn des Brodstudiums schon selbstständiger, ohne stete Ueberwachung von Eltern und Lehrern seine Bahn betritt. Der Pharmaceut ist aber in einem ganz andern Falle; denn während die genannten Stände nach Verlauf der zur Entwickelung des Körpers bis zur gewissen Reife und Stärkung des Characters nöthigen Zeit, d. h. bis zum 18, 20. Jahre den Geist ebenfalls unter Leitung von Erziehern fortbilden müssen, und bei ihnen ausser den etwa speciell Einzelnen interressirenden, nur diejenigen Schulkenntnisse übrig bleiben, welche

zum Verständniss jeder Wissenschaft unerlässlich, d. h. im Allgemeinen die Kenntnisse eines angehenden Secundaners des Gymnasii zu Riga, genügt dem Pharmaceuten, den eine weit strengere Schule mit Betritt seiner Laufbahn erwartet, und dem das Gesetz eine viel längere Zeit die Selbstständigkeit verweigert, seine Bahn — bei **richtiger** Leitung von Seiten des Principals ebenfalls eine streng wissenschaftliche, — von Hause aus mit Kenntnissen zu betreten, die ihm täglich nothwendig, und ihn befähigen, sobald Gelegenheit und Lust vorhanden, in jeder wissenschaftlichen Sphäre sich fortzubilden. Selbst bei den bisherigen geringern Anforderungen betreffs der Schulbildung, findet man bei unsern Fachgenossen häufig viel minder Kenntnisslosigkeit, als gänzlichen Mangel des mündlichen Ausdruckes, d. h. Klarheit der Gedanken im Augenblicke und Schönheit der Rede, — eben weil das rechtzeitige Wort eben Dem schwinden muss, der bei eingeschlossener Lebensweise, meist ohne Möglichkeit mündlicher Mittheilung, bei Ausübung eines ernsten, oft ermüdenden Berufes, seinen Geist nur gewöhnen konnte zu acceptiren, nie aber, nicht einmal in Vertretung seines Standes activ in die Welt zu greifen! Bei Gelegenheit der Eröffnung der Moskowischen Pharmaceutischen Gesellschaft ist namentlich der Mangel des Abiturienten-Examens den Pharmaceuten als continuirlicher Stein des Anstosses für Gewährung pharmaceutischer Selbstverwaltung bezeichnet worden — hier wäre nicht allein zu entgegnen, dass wenig Professoren im Stande, das ihre zu wiederholen, es mithin gleichgültig, wie viel Jeder gelernt und — vergessen, sobald er seine jetzige Stellung anständig einnimmt, und sich bemüht, den Geist durch Kenntnisse seiner gegenwärtigen Sphäre, für gehabte Verluste in früherer zu entschädigen — sondern auch selbst höhere Schulkenntnisse doch unmöglich schon zu richtigen und glücklichen Verordnungen in Angelegenheiten fremder Stände befähigen, sonst müssten Philologen die Welt, nicht die Schulstube regieren, und es wäre das Kriegsgenie Napoleon mit seinem beispiellosen Organisations-Talente, nicht einzig an der Idee zu Grunde gegangen, er sei für Politik, wie Krieg gleich befähigt! In einem Stücke allerdings werden die Herren Mediciner den Pharmaceuten zu jetziger Zeit stets überlegen sein: in der freien mündlichen Ausdrucksweise, die sich nur im Weltgetümmel und bei selbstständiger Standesverfassung, gleich der ihren, nie aber ohne diese in den engen Hallen der Officin, an welche der Pharmaceut gefesselt, bildet! — Eine andere Frage entsteht aber nun: Beut die Pharmacie dem abgehenden Tertianer hinreichend Verführerisches, um ihm die kurze angenehme Zeit, welche ihm als Vorstudium in den beiden höchsten Klassen des Gymnasii bestimmt wäre, mit der Apotheke vertauschen zu lassen? Hier muss mit entschiedenem «Nein» geantwortet werden, ohne dass wir über diesen Punct uns täuschen oder die Besprechung

scheuen dürfen! Durch Verdeckung eines Uebels, das durch Mangel an Zuwachs unsern Stand vernichtet (denn es ist hier nicht auf den völlig unfähigen Zufluss zu hoffen, den wir sogenannter Humanität der Gymnasial-Lehrer verdanken) gewinnen wir nichts, während die genaue Beleuchtung von Schattenseiten, welche Fortschritte des Pharmaceuten hindern oder gar von der Widmung und Ausübung seines Faches zurückschrecken, allein Mittel der Heilung hoffen lässt. Sehen wir zuförderst, was in der Seele des jungen Mannes am Scheidewege und nach Betritt der pharmaceutischen Laufbahn vorgeht.

Während in den beiden obern Klassen des Gymnasii, die frühern Collegen ihn mit aus Neid und Hochachtung gemischten Gefühlen begrüsst hätten, begleiten halb traurige, halb spöttische Blicke ihn auf seinem Gange zur Apotheke, dem Käfige, der ihrer Ansicht nach, den fernern Flug des Genius hemmen soll. Anstatt von der übrigen Welt angenehm zu verbringender Sonn- und Feiertage findet der Lehrling nur alle 2 bis 3 Wochen einen Ausgehetag, der, weil lange erwartet, zu schnell vergeht, um sich fühlbar zu machen, zumal aber, aus Mangel eines eigenen Zimmers weder zu körperlicher Erholung noch geistiger Entwickelung genutzt werden kann; anstatt nächtlicher Ruhe nach den, bisher gänzlich ungewohnten mechanischen Arbeiten des Handverkaufes und der Receptur, finden häufige Störungen des Schlafes statt, bei welchen, bestimmt in 9 Fällen unter 10, er sich sagen kann, dass sie aus Muthwillen oder Rücksichtslosigkeit verursacht werden, weil viele Leute sich ein vornehmes Ansehen zu geben glauben, wenn sie dem Nächsten sich nur in unbequemster Weise bemerkbar machen. Nur bei sehr rationeller Leitung drängt sich ihm allmählig mit der Zeit die Ansicht auf, der gewählte Stand habe auch seine Vorzüge, indem die Beschäftigung im Laboratorio Theorie und Praxis Hand in Hand, in angenehmster Weise darbietet, und dem Geiste Spielraum lässt, sowohl durch Construction von Apparaten, als in Beobachtung chemischer Processe desto eher seinen Flug zu verfolgen, besonders da der Dejourant im Laboratorio während seiner Arbeiten stets Muse findet, ja gezwungen ist, den Studien obzuliegen; — Selbst für die geistig ermüdenden Arbeiten des Handverkaufs und der Receptur, gewährt die Betrachtung Entschädigung, dass eben nur sie die segensreiche Wirksamkeit des Pharmaceuten dem Publiko vermitteln! Dann macht sich dem jungen Manne auch wohl ein Vorzug des Pharmaceuten bemerklich, der den übrigen Ständen meist mangelt, dieser ist — freilich bei richtiger Auffassung und Erfüllung seines Berufes, und gehörigem Schutze von Seiten des Staates — das in sich abgeschlossene Leben des Pharmaceuten, welches, so viel von ihm abhängig, nur zum Wohle der Aussenwelt vorhanden, ohne diese suchen zu müssen, während die übrigen Stände durch die ihnen unentbehr-

liche Speculation, die Nothwendigkeit, nach der Gunst Fremder, namentlich Höhergestellter zu fahnden und Mangel an Bewegung, Dornen auf den Pfad gestreut finden, die dem Pharmaceuten bei richtigem Wandel, fremd. Doch selbst bei rationellster Leitung des Lehrlings, die ihm sein Fach lieben lehrt, ist es nicht zu vermeiden, dass man in ihm, ausserhalb der Apotheke, sofort den Fremdling in der Welt erblickt, — da die Lage der Verhältnisse seine gesellschaftliche Entwickelung hemmt, die auch später, nach abgelegtem Gehülfen- und Apotheker-Examen kaum gehoben werden kann, da die Beschäftigung ihn, von der Aussenwelt ziemlich isolirt, — zumal aber der Mangel an Selbstverwaltung, die daraus entspringende, sogenannte Revision und Beaufsichtigung der Apotheken durch Ortsärzte, das sehr häufige, ungenirte und ungeahndete Selbstdispensiren derselben ihm stets zuruft: «in der Aussenwelt bist Du nur geduldet, nicht berechtigt!»

Die eben angeführten Beobachtungen bilden sich allmälig in der Seele des fähigen jungen Mannes und können ihn, im günstigsten Falle nur im Schoosse der Pharmacie festhalten; desto minder aber werden angehende Secundaner des Gymnasii zu Riga, oder vielmehr fähige junge Leute, mit diesen entsprechenden Kenntnissen, ungezwungen ein Fach ergreifen, in dem die Moralität so rein, Verantwortung und Entsagung so gross sein muss, wie kaum in einem andern Stande — wo endlich bei allen Anforderungen, die der Staat, und mit vollem Rechte, an ihn, wie an einen andern Beamtem, macht, — der Pharmaceut den letzten Halt vorliert, indem die Hauptüberzeugung desselben, die auch in den meisten Fällen sein einziger Lohn, Wirken und Entsagung von ihm seien nur zum Wohle seiner Mitbürger und dadurch hinreichend geadelt — einen argen Stoss durch einen Blick auf die Wand erhält, an der, laut strenger Forderung städtischer Dumen, das Billet zur Handelsteuer unter Glas und Rahmen zu finden — den Apotheker den Händlern zugesellt.

Sollen in geistiger Hinsicht auch nur die derzeitigen Anforderungen aufrecht erhalten, und eine fleckenlose Moralität vom Apotheker verlangt werden, so ist hinsichtlich der Apotheken die, für das grosse Reich mit seinen ungeheuren Hilfsquellen, als verschwindend klein, nicht in Betracht kommende Handelsteuer aufzuheben! Sie, wie die Stempelpapier-Taxe zum Besten der Aerzte auf die Apotheken angewandt, müssen für diese niederschlagend, ja demoralisirend wirken — denn die leicht daraus entstehende Ansicht des Apothekers: er zahle Steuern, sei desshalb Kaufmann, führt, besonders bei vereinzelter Lage und gedrückten Verhältnissen, zu ganz anderen Consequenzen, als sie die Ausübung der edlen Pharmacie gestattet; auf das Publikum im Innern Russlands wirkt, eine derartige Ansicht ebenfalls schlimm; denn sieht es, bei ausgehängtem Billet fürs Recht des Handels, den Apotheker etwaige gerichtliche Untersuchungen unter steter Ae-

gide des Arztes machen, so betrachtet es den titellosen Apotheker einfach als мѣщанинъ, d. h. freigelassenen Bauern! Das hieraus Folgende ist Jedem einleuchtend, der Russland kennt, und nicht geeignet, der Pharmacie Achtung und brauchbaren Zufluss zu erwerben, wie die bereits eingetretenen jungen Leute zu veranlassen, mit ganzer Seele sich dem Fache zu widmen. Nicht allein stempelt das Handelsbillet die Apotheke zur Handelsanstalt und entkleidet somit einen Stand, dessen moralische Hebung unaufschiebbar, seiner Würde, sondern es ist auch den bestehenden Gesetzen zuwider, wie aus dem Apotheker-Reglement und zwar §§ 246 und 249. ersichtlich und anzusehen als eine natürliche Folge des Procent Schwindels in vielen Apotheken.

Bei Untersuchung der Lehrlingsfrage haben wir auch unsere Blicke den Conditionirenden zuzuwenden, wie Umständen, die überhaupt hemmend dem Progress und Fortbestehen unseres Standes, nämlich der pecuniären Lage der Apotheker. Alle diese Verhältnisse liegen ganz oder theilweise vor den Augen des Lehrlings, üben unvermeidlich ihre Reaction auf ihn und beeinflussen, sich tief dem Gemüthe einprägend, das ganze Wesen des jungen Mannes für spätere Zeit. Vertiefe ich mich deshalb in Folgendem vielleicht scheinbar zu sehr in Details, so erscheint mir das Aufdecken von Schattenseiten, eben als Entfernen eines Schleiers, welches Strahlen der Reform den Weg bahnen könnte. Im Uebrigen hoffe ich hier ganz unpartheiisch zu sprechen, da ich, obgleich mit Herz und Kopf stets beim Fache, mich einstweilen, vielleicht für immer, von der Apotheke zurückgezogen, eine mehr als 10jährige Conditionszeit hinter mir habe und während der mehr als 10jährigen Verwaltung einer Apotheke in Mologa gewiss keinem Conditionirenden Ursache zu begründeter Unzufriedenheit gab, auch stets mit strebsamen Collegen in Verkehr bleibend, die Sachlage vielseitig beobachten konnte.

Die Gage der Conditionirenden beträgt bei freier Station durchschnittlich 20—30 Rub. monatlich für den Gehülfen, 25—40 Rub. für den Provisor und erlaubt bei wichtiger Eintheilung und ohne Wechsel der Stelle ziemliche Ersparnisse; nur wenige Principale, in den Hauptstädten sowohl als den übrigen, sind so glücklich, auch nur annähernd, in Betreff ihrer Person, das ihren Gehülfen Gebotene erreichen zu können; — leider lässt sich durch Zahlen die, im Vergleich zu den Conditionirenden, fast immer schlechtere pecuniäre Lage des Prinzipals nicht schlagend beweisen, da ich hier Persönlichkeiten nicht blossstellen kann, und in einem Reiche, wie Russland, Oertlichkeit und andere Umstände an Wirthschafsausgaben, Transportkosten, Waaren und Unterstützungen, jede Angabe nur local passend erscheinen lassen, so dass in mancher Kreisstadt ein Umsatz von minder selbst als 2000 Rub. S. dem Apotheker zum ernst anständigen Leben

und Besolden eines Gehülfen genügt, während in andern Kreisstädten desselben Gouvernements das Doppelte nicht zureicht; in der Gouvernementsstadt aber ein Umsatz von 6—7000 Rub. bei grösster Oeconomie auch eine Capital-Abtheilung von 2% nicht gestattet, und bei steter Sorge die gewohnte Cigarre entbehren heisst.

Wie beschwerlich ist unter solchen Verhältnissen nicht dem Principal das von Seiten der Conditionirenden zuweilen stattfindende, rücksichtslose Verschleudern der Vorräthe und Utensilien, wie peinlich nicht der, von ihnen häufig zur Schau getragene Uebermuth bei kümmerlicher Existenz des Apothekers! Nicht ehrenwerthe Leute, die in verschiedener, momentaner Stellung vereint, einem Ziele, dem der Wissenschaft und Humanität entgegenstreben, glaubt man in mancher Apotheke zu sehen, sondern Individuen, die in schäbigstem Egoismus befangen nichts heilig finden, und nur dann vereintstehen, wenn ein Edlerer, als sie in ihren Kreis tritt, und es gilt, den sogenannten Störenfried zu verdrängen! So selten so gänzlich trostlose Zustände, wie die letzt geschilderten, auch vorkommen, zuweilen reissen sie doch ein und sind dann immer ein Zeichen grosser Sünden der Apotheken-Controlle, und namentlich des Principals, der bei gehöriger Hütung des Geschäfts, die Conditionirenden veredelnd beeinflussen muss! Diejenigen Conditionirenden, bei deren Aufnahme in die Lehre, gehörige Rücksicht auf Character und Schulbildung genommen war, und die unter guter Leitung standen, zeigen auch später ein ganz anderes Verhalten; — es ist Pflicht, strenge dafür Sorge zu tragen, dass sie, wie die Lehrlinge, nicht durch Collegen mit andern Antecedentien leiden und dass ihnen auch die Möglichkeit continuirlichen Fortschrittes geboten sei.

Der conditionirende Pharmaceut hat aber Behufs seiner Studien und der Zukunft Ersparnisse zu sammeln, doch dabei fast durchgängig täglich mit einem Uebel zu kämpfen, das grosse Ausgaben provocirt und ihn verhindert, die Zeit der Muse in gehöriger Weise anzuwenden. Gewöhnlich findet man nämlich in einem, höchstens zwei Zimmern, neben, oft sogar mittelst Verschlägen über einander, Alles zusammengebracht, was die Apotheke an Lehrlingeu und Conditionirenden aufzuweisen hat. Wenn die traurige Nachsicht mancher Gymnasial-Lehrer, Universitäten nnd Principale die Apotheker nicht ziemlich häufig mit Subjecten beschenkte. denen jede geistige Arbeit ein Greuel, weshalb in ihren Augen erste Pflicht, auch solche beAndern zu hindern, — so bietet schon momentane Laune, Character, Zu fall, bei engerem Zusammensein mehrerer Personen, den Studien der Einzelnen nnter ihnen eine stete Schranke, und macht an freien Tagen die nöthige Ruhe und Stärkung nach den Anstrengungen der Woche unmöglich, die freien Tage bieten mithin, anstatt körperlicher Ruhe und geistiger Thä-

tigkeit nichts dar, als die Nothwendigkeit auszugehen, weshalb sie auch schlechtweg «Ausgehtage« genannt werden! Man bedenke nun die Lage eines jungen Mannes, der, nach den ermüdenden Arbeiten der Receptur und des Handverkaufs, wie häufiger nächtlicher Ruhestörung, auf einen halben oder ganzen Tag von dem Dienst der Apotheke befreit, sofort auf die Strasse zu treten gezwungen ist, um par force seine Freiheit zu geniessen, zumal wenn ihm keine Seele der Stadt bekannt! Unwillkührlich drängt sich dem Hinausgestossenen der Wunsch nach einem Winkel, wo zu sitzen und zu essen auf! Welches Wunder, wenn nun der junge Mann unversehens in schlechte Gesellschaft geräth, die ihn zu unabsehbaren Ausgaben und Leiden führt! Selbst, wenn es gelang, anständige Familienzirkel zu finden, so können füglich diese doch nur Abends besucht werden. Wo aber bleibt der Arme bis dahin, zumal bei schlechtem Wetter? So kommt es, dass Lehrlinge und Gehülfen die Stätte ihrer Function nicht als Heimath betrachten und diese ausserhalb des Hauses suchen lernen, dass zwischen Principal und Conditionirenden auf Missachtung gegenseitiger Bedürfnisse, bald Missachtung der Person und des Eigenthums folgt, — achtungswerthe junge Leute demoralisirt und in Fortschritten verhindert werden. Sollen Conditionirende wie Lehrlinge ihren strengen Pflichten mit ganzer Seele obliegen, an den Leiden und Freuden des Principals lebhaften Antheil nehmen, so ist es durchaus nothwendig, ihnen das Haus und ihr Verhältniss angenehm zu machen, hiezu ist, mindestens für die Ausgehtage, ein von der Apotheke völlig gesondertes Zimmer unumgänglich; dem Strebsamen ist dann, unabhängig von seinen Collegen und dem Geräusche des Geschäftes, gestattet, die freie Zeit zur Cultur seines Geistes zu nutzen, sie auch theilweise zur Erholung des Körpers anzuwenden, um desto gestärkter am darauf folgenden Tage sich der Arbeit zu widmen! Zur Behauptung eines stets anständigen Verhältnisses darf überhaupt kein Pharmaceut aus den Augen verlieren, dass die Thätigkeit des Principals wie jüngsten Lehrlings ausschliesslich dem Besten der Nebenmenschen geweiht, und wir ohne Rücksicht auf die momentane Stellung des Einzelnen, durch gegenseitiges achtungsvolles Entgegenkommen die, von der übrigen Welt abgeschlossene Sphäre, uns angenehm zu machen und namentlich unser Alles, wodurch wir die Achtung des Publikums nur zu gewinnen hoffen dürfen — die Apotheke — in allen ihren Zweigen aufs Beste zu pflegen und zu erhalten haben; dass Jedem in ihr Pflichten zuertheilt sind, die nur durch die Achtung, die wir uns und ihnen, den Pflichten erweisen, auch für das Publikum zu e d l e n werden.

Auch im Laboratorio wäre Vieles nachzuholen. — Dieses und das Studium der Natur erhält uns überhaupt nur auf wissenschaftlicher Höhe. Etwas, was sich freilich im Geschäften mit sehr grossem Umsatze und vielen Conditionirenden nicht durchführen liesse, möchte namentlich den Mittel-

geschäften anzurathen sein; nämlich, die monatlich abwechselnde Besorgung des Laboratorii von den Conditionirenden. Anbelangend der Lehrlinge habe ich nie die Weise gutheissen können, welche verlangt, dass stets der älteste Lehrling, und zwar gewöhnlich erst im letzten Jahre, wenn nicht gar Semester, ins Laboratorium trete! — Ist nämlich der junge Mann, von seinem Eintritt in die Apotheke an, zwei bis drei Jahre ausschliesslich beim Handverkauf und der Receptur beschäftigt gewesen, und hat dabei nicht schon die Geduld zum weitern Betrieb des Faches verloren, — so schwand diese Zeit dem Wissen und meist auch der Lust dazu für immer, denn wäre ihm auch selbst Zeit und Ort geboten worden, sich wissenschaftlich zu beschäftigen, was unter den angeführten Umständen kaum anzunehmen, so konnte doch das Studium des Lehrlings auf Chemie, den Stab des Apothekers, sich unmöglich beziehen, da ein Studium derselben ohne practische Anschauung und Beschäftigung ein Unding — und nicht stossen etwaige Vorlesungen für Lehrlinge, wie sie z. B. von Seiten der Pharmaceutischen Gesellschaft in St. Petersburg, stattfinden, dass Gesagte immer um, weil diese Vorlesungen nachlässig besucht werden, oder häufig nicht ihre gehörige Wirksamkeit zeigen, eben aus Mangel an Fundament [1]); — der practischen Anleitung zu Hause! Es ist daher in allen Apotheken nöthig, dass die Lehrlinge sofort, unter monatlicher Abwechselung, im Laboratorio beschäftigt und belehrt würden, von den Arbeiten der Apotheke müssten sie, mit Ausnahme einiger Dejourtage, während des, im Laboratorio zuzubringenden Monats befreit bleiben und über gehörige Benutzung der ihnen so gebotenen Zeit gewacht werden.

Bei dieser Gelegenheit möchte ich auf die Nothwendigkeit eines warmen Laboratorii wie Zweckmässigkeit der Nähe desselben bei der Apotheke hinweisen; letsteres Bedürfniss stellt sich für den Principal behufs Uebersicht beider Räume heraus, ersteres für den Laboranten und Denjenigen, welcher bei Mangel an Raum, sich namentlich Abends nach Schlusse desselben, im Laboratorio theoretisch zu beschäftigen wünscht, und jedes geräumige, helle, von der Apotheke nicht zu entfernte Zimmer ist für kleine und Mittelgeschäfte zweckmässiger zum Laboratorio zu wählen, als Räume in Gärten, Höfen und Kellern, wie sie so häufig zu den Apotheken zu finden, bei deren Wahl, zuweilen auch Einrichtung ausschliesslich das Gespenst des Feuers massgebend gewesen, wo dann, in Folge von Kälte, Nässe, Dunkelheit, Zugluft und Entfernung von der Apotheke, kaum die nothwendigsten Pflaster und Salben herzustellen sind, von wissenschaftlichen Arbeiten daher nicht die Rede.

Nach Betrachtung der Verhältnisse, die hemmend für die Zukunft un-

[1]) Weniger aus Mangel an Fundament, als vielmehr aus Mangel am nothwendigen Studium und Repetiren. Die Red.

seres Standes, kann ich nicht umhin, auf die Anforderungen hinzuweisen welche Consequenzen der Stellung des Apothekers zum Publiko, und nicht, wie bisher theilweise übersehen werden dürfen, wenn der Nutzen des Apothekers nicht bloss einseitig bleiben soll. Da er nämlich bei humaner und richtiger Betreibung seines Faches, schneller und genauer, als ein Anderer, die Verhältnisse des Publikums kennen lernt, und in den Kreisstädten sich bald populär macht, ist er eben auch geeigneter, die Wissenschaft durch manchen Fund zu nutzen, als ein Anderer, dem ohnehin nicht in gleichem Grade wie ihm, die Naturwissenschaften der Lebensstab ist. Aus diesen Gründen flüchtet das Publikum fast in allen Fällen, wo sein Wissen nicht ausreicht, zum Apotheker, der manche archäologische Schätze aus dem Tiegel des Goldschmiedes retten, manche Naturproducte, die die Hand des aufmerksamen Landmannes, aus Mangel an Belehrung nur zögernd bei Seite wirft, ans Licht ziehen könnte. Wer sammelte z. B. die an den Ufern der Scheksna so häufigen Ueberreste des Dinotherii? Wer die Versteinerungen auch nur des Wladimirschen Gouvernements? Wohl naturgemäss muss dem Apotheker das Sammeln und Bestimmen werthvoller Natur- und Kunstproducte seiner Kreise zugemuthet, und er mit den nöthigen Rechten versehen werden, damit Rohheit und Beschränktheit ihm nicht hindernd in den Weg trete, während er jährlich in wichtigen Fällen sofort der Controll-Anstalt zu berichten hätte.

Der Lehrplan an den Universitäten müsste, hierauf Rücksicht nehmend, den Cursus der Pharmaceuten zu einem 3jährigen erhöhen. Diese Zeit ist kurz, genügt aber bei Vorkenntnissen, zumal wenn Manches aus dem Examinations-Register gestrichen würde, das mehr den Mann des speciellen Faches als den Apotheker interressirt. So verdrängt derzeit die Kenntniss zum Examen z. B. mancher Theile der organischen Chemie und Botanik andere Blüthen des Wissens, die fürs Leben viel wichtigere Früchte tragen; in der Botanik wäre daher vielleicht zweckmässiger Weise eine mit Leichtigkeit ausgeführte Bestimmung wild wachsender Pflanzen zu beanspruchen, ohne specielle System-Kunde und Physiologie der Pflanzen[1]), welche nur gelehrt werden müssen; dahingegen ausser den übrigen für unsern Cursus bekannten Fächern gelehrt und examinirt werden: Technische und Agricultur-Chemie, analitische Chemie in möglichster Ausdehnung, besonders auf die für Beihülfe des Arztes nöthige Zoochemie, Geologie-, und Petrefacten-Kunde, Geschichte.

So oft jedoch erhöhte Ansprüche an die Pharmaceuten wünschenswerth erscheinen, muss sich Verstand und Gewissen zugleich mit der Frage regen,

[1]) Aus verschiedenen Gründen können wir uns damit nicht einverstanden erklären, besonders da das Pflanzenreich viele Arzneimittel liefert; dagegen halten wir Petrefactenkunde für bei weiten überflüssiger. Die Red.

ob dann die neuen Opfer, zu denen man verpflichten möchte, auch durch eine günstige Gegenwart und Zukunft der zu Verpflichtigenden zu rechtfertigen? — ob sie nicht gerade mehr noch, als bisher, von der Ausübung der Pharmacie zurückschreckten?

Betrachten wir die gegenwärtige Lage unseres Standes, so findet der Lehrling kaum in Hoffnung auf eine bessere Zukunft Entschädigung für die geringe Annehmlichkeit der Gegenwart. Die Mittelstellung des Conditionirenden beut durch die ruhelose Beschäftigung, welche ihn nach oft gestörtem Schlummer auch nicht zum Herrn einer Minute macht, der herannahenden Generation, eben nichts Verlockendes, zumal da die im Ganzen wohl reichliche Gage, bei genauerer Betrachtung in vielen Fällen die Lust zu einem eigenen Geschäfte nehmen könnte; immerhin aber hält der Blick auf einige Apotheker, die durch besondere Verhältnisse begünstigt, ihr reichliches Auskommen haben, die Hoffnung der Conditionirenden aufrecht. Wir können hier jedoch nicht diese Ausnahme, sondern die allgemeine Lage der Apotheker in Betracht ziehen. Der grösste Theil sieht mit Sorge dem Gage-Zahlungstage entgegen; nicht besser geht es bei Durchsicht der Rechnungen von Droguisten und Glashändlern; ein anderer Theil, zumal in den Kreisstädten, lebt, um nur in anständiger Art allen Anforderungen zu genügen, allein ohne Gehülfen und Lehrlinge, auf die Gefahr hin, dass ihm bei Krankheit der Lebensunterhalt mangeln, im Falle des Todes aber, die oft in der Ferne lebende Familie das mühsam Erworbene zugleich mit dem Ernährer verliere! Nehmen wir hiezu noch die Uebelstände, welche im Innern, namentlich in den Kreisstädten, durch sogenannte Beaufsichtigung und Revision der Apotheken durch Ortsärzte entstehen, welche Letztere, bei durchaus willkührlich von ihnen zuweilen provocirten und betriebenen Untersuchungen gegen die Apotheke, gar häufig selbst Arzneien verkaufen. Vergessen wir ferner nicht, dass der Apotheker durch Einrichtung der Apotheke und Anschaffung der nöthigen Vorräthe stets in bedeutender Auslage, doch bei dem zu erwartenden Umsatz fast gänzlich auf die Thätigkeit eben dieses Arztes, der sein Concurent im Verkauf von Arzneien angewiesen ist, so sehen wir, dass er für seinen Lebensunterhalt und sein Auslage-Capital sehr geringe Sicherheit besitzt, um so mehr als auch der Handverkauf durch den über alle Massen ausgebreiteten Handel der Buden mit Arzneien ausserordentlich geschmälert wird. Die Lage der Pharmaceuten ist desshalb auch ohne Handelsschein in keiner Stufe beneidenswerth.

Wenn nun der sehr hohe Preis mancher bestehender Geschäfte, scheinbar durch obige Angaben widerlegt, und die Frage entsteht, wie es unter den von mir geschilderten Verhältnissen möglich ist, überhaupt Pharmaceuten zu finden, namentlich solche, die nach dem Besitze einer Apotheke streben, und wie sich das heftige Jagen nach neuen Privilegien mit meinen Angaben

vereinen lasse, so ist die Lösung dieser Frage einfach in dem Beharrlichkeitssinn, in dem Streben nach eigenem, wenn auch ärmlichem Heerde zu finden, wie in der Meinung Unerfahrener oder Leichtsinniger: Fortschritte, (d. h. der Besitz einer Apotheke) möchten Hoffnungen realisiren, die auf den bisherigen Stadien ihrer Bahn, denen des Lehrlings und des Conditionirenden im günstigsten Falle erregt wurden. Wenn ich den Fuss der Vulkane aufsuche, und dort auf stets erneuete, ephemere Hütten und Paläste stosse, so zeigt dies, wie auch der Mensch in jedem Clima und in allen Lagen des Lebens sich gleich bleibend immer hofft: er werde der einzige Glückliche sein! Ein Blick auf die Zeitungen lehrt jetzt, wie die Apotheken in Massen, oft zu Spottpreisen, ansgeboten werden, ohne in Jahren Käufer zu finden; und unterstützt meine Behauptung über die Lage der Apotheker im Allgemeinen? Eben so spricht für meine Ansicht der Austritt mancher Männer, die mit Ehren Jahre hindurch ihrer Apotheke vorgestanden, und ihr Uebertritt in andere, oft untergeordnete Lebensstellungen.

Die Frage, und zwar die Lebensfrage der Pharmacie in Russland, «Wie erhalten wir lebenskräftigen Zufluss und verhindern den Austritt in «jeder Beziehung ehrenwerther Persönlichkeiten aus dem Schoosse der Phar«macie?» bliebe somit noch zu lösen.

Meiner Ansicht nach müsste eine äussere Hebung des Standes erfolgen, da Individuen, wie Stände durch Achtung, die man ihnen erzeigt, auch ungleich moralisch gehoben und befestigt werden.

Die Regierung bewillige den Pharmaceuten eine Selbstverwaltung, gebe ihnen durch diese die nöthige Sicherheit und Ruhe zum Betrieb ihres Geschäftes, verhindere den häufigen Handel der Aerzte mit Arzneien, der eben, wie der Wunsch nach Procenten, eine selten versiegende Quelle von Bedrückungen der Apotheken in den Kreisstädten ist, vernichte durch eine pharmaceutische Controlle, den durch Nichts zu rechtfertigenden Arznei-Handel der Buden, lasse den Apothekern die Gewissheit, sie seien zu edlern Zwecken da, und drücke nicht ihr Wirken durch ein Handels-Billet zum Kaufmännischen herab; verpflichte in den Kreisstädten, wo an passenden Quartieren zumal nach Feuersbrünsten, ein grosser Mangel ist, die Stadt-Verwaltungen gegen eine der Oertlichkeit entsprechende Miethe, der Apotheke, mindestens so lange sie die einzige im Orte ist, ein passendes Quartier herzustellen. Nachdem in solcher Weise der Staat das Seinige zum Schutze und Wohle der Pharmacie gethan, werden fähige junge Leute, trotz der Beschwerlichkeit, die sie darbietet, und trotz erhöhter Ansprüche an selbige, nicht weiter vor dem Eintritte in die Apotheke zurückschrecken, zumal wenn, wie zu erwarten, die dann func-

tionirende pharmaceutische Controlle, es sich als erste Pflicht stellt, den Procent-Schwindel strenge zu rügen, sowie diejenigen, welche überhaupt zur Schande ihres Standes gereichen, sofort auszuschliessen, und durch öftere Geldstrafen, solche zu züchtigen, die ihre ernsten Pflichten leichtsinnig vernachlässigen.

Bei der so humanen Richtung, der die Verwaltung des Reiches namentlich unter dem väterlichen Scepter unseres allergnädigsten Monarchen Alexander's II. sich erfreut, dürfen auch die einzelnen Apotheker nicht den Vorwurf auf sich laden, sie hätten, in nur einseitiger Verfolgung persönlichen Interresses, das edlere, dem Allgemeinen Nothwendige, nicht erkannt, das in Betreff ihres Standes nur sie zur Anerkennung bringen können; noch minder darf uns der Vorwurf treffen, wir hätten aus Furcht oder Berechnung dann geschwiegen, als ein gnädiger Herrscher auch den Wünschen seiner geringsten Unterthanen Berücksichtigung schenkte, — daher bitte auch ich, diese meine Bemerkungen nicht als den Wunsch, an den Verordnungen des Staates zu mäkeln, oder gar aus persönlichen Motiven entsprungen zu betrachten, sondern als die Meinung eines Mannes, der, obgleich seit Kurzem ausserhalb der Pharmacie stehend, selbige doch mit ganzer Seele liebt und diese Liebe durch einen 26jährigen Betrieb unter den schwierigsten Umständen bewiesen hat, — jedoch in Beibehaltung des jetzt eingeführten Systems der, durchs Procente-Abgaben prevarirten Handelssteuer für Apotheken nnd Bevormundung der Pharmaceuten durch Ortsärzte, nur einen unvermeidlichen Ruin moralischer Würde des Apotheker-Standes sieht, einer Würde, die unzweifelhaft von Seiten des Staates, wie ehrenwerther Aerzte beansprucht werden muss, weil nur sie allein die nöthige Garantie für das Fortbestehen und die gewissenhafte Ausübung der Pharmacie bietet.

Jeannot Walcker.

Pension.

Antwort auf den Aufsatz des Hrn von Maurach in St. Petersburg.[1])

Von B. P. in P.

Hr von Maurach sagt in seinem Aufsatz, der Nutzen der Pension soll ein wechselseitiger sein, denn es wäre unbillig und ungerecht den einen Theil nur die Kosten tragen zu lassen, während der andere den Gewinn ohne Einsatz beziehen soll. Diesem Grundsatze widerspricht

[1]) in № 13 des Intelligenzblattes dies. Zeitschr.

Hr. von Maurach sich gänzlich selbst, indem er vom Erhalten der Pension ausgeschlossen haben will alle diejenigen, welche 1) Apothekenbesitzer werden, 2) Apotheken arrendiren, 3) in Kronsdienste treten, und 4) in andere Branchen übergehen. Ich will hoffen, dass Hr. von Maurach unbewusst diese Behauptung aufgestellt hat, da ihm vielleicht die Verhältnisse der kleinen Apothekenbesitzer unbekannt sind, aber die Zahl derer, welche genöthigt sind, ohne Gehülfen und Lehrlinge, ja sogar ohne Knecht sich durchzuschlagen, um Existenz zu haben ist in Russland wohl auf 300 zu schätzen. Die Behauptung des Hrn. von Maurach, dass ohne Druck des Einzelnen ein so grosser Pensionsfond zusammengebracht werden könne, ist desshalb mehr als zweifelhaft. Mich veranlasst besonders zur Entgegnung, dass die Regierung nicht nur allein neben der Erlaubniss und dem Schutze, auch um Beitreibung der Gelder durch die Medicinalbehörde zu bitten sei, weil die im Aufsatze ausgesprochenen Ansicht nicht durch freiwilligen Beitrag, was Hr. von Maurach Willkühr nennt, zu erzielen sei. Dieser Weg aber wäre Zwang, und Zwang ist ja schon Druck. Viele kleine Apothekenbesitzer müssten geradezu diesem Drucke erliegen, wenn man bedenkt, dass diejenigen Apotheker, die nicht einmal im Stande sind, Gehülfen zu halten, ihren Tribut ganz ungerechter Weise alljährlich zum Besten der Gehülfen beisteuern müssen. Ist das nicht unbillig und ungerecht, hier Einsatz zu fordern und in seinen alten Tagen erinnert zu werden, ein nicht unbedeutendes Capital im Schweisse seines Angesichts eingezahlt zu haben, wovon man keinen Nutzen je gezogen hat? Wie Mancher würde zu spät bedauern, nicht früher sich dieser Steuer widersetzt zu haben; z. B. ein kleiner Apothekenbesitzer zahlt 30 — 40 Jahre mit Mühe diese Steuer; Altersschwäche zwingt ihn, die Apotheke zu verkaufen und dieser Verkauf trägt schliesslich eine so kleine Summe ein, die nicht genügt sein Leben fristen zu können. Wofür, wird er und das mit Recht fragen, habe ich denn Jahr aus Jahr ein diese Steuer bezahlt? Die Zahl der kleinen Apothekenbesitzer ohne Gehülfen mit etwas mehr als 1000 bis höchstens 2000 Rub. Umsatz, sind in Russland fast die grössere Zahl, aber leider zu weit von Petersburg entfernt; man hört deren Seufzer nicht oder vielmehr man will sie nicht hören. Die Besitzer grosser Apotheken allein sind ebenbürtige Collegen, während die kleinen Besitzer nur über die Achseln angesehen werden und da sie den Plänen der grossen Apothekenbesitzer vielweniger im Wege stehen als gegenwärtig die Conditionirenden, so werden natürlich für die Rivalen (?) Pensionen aus den Taschen der kleinen Apothekenbesitzer mit gebildet, um Lob einzuernten[1]), um schliesslich sagen zu können, was die Apotheker für grosse

[1]) Diese Ansicht dürfte doch nicht ganz richtig sein. Die Red.

Opfer bringen und in 15 Jahren ein Capital von 709,724 Rub. 70 $^{15}/_{16}$ Cop. zusammengebracht haben. Man braucht gerade nicht ein grosser Finanzmann zu sein, um dies ausrechnen zu können, aber die Rechnung ist ohne die Wirthe gemacht worden. Wir haben freilich 1000 Apothekenbesitzer in Russland, aber Vielen wird dieser Beitrag geradezu unmöglich zu erschwingen sein, besonders wenn man nicht ausser Acht lässt, wie drückend ohnehin seit neuester Zeit viele Steuern und Einrichtungen auf den Apotheken kleiner Städte lasten. Z. B. 1) Билетъ на торговое и промышленное Заведеніе, welches uns dem Publikum gegenüber so recht als Handelstreibende vor die Augen führt, kostet circa 11 Rub. mit Formularitäten. 2) Stempelbogen zum Besten der Aerzte 5 Rub., das Buch der Aerzte, welches uns auch keinen Nutzen bringt, kommt auch circa 2 Rub. S. mit Uebersendungskosten zu stehen. Wahrlich, alle diese Steuern bringen unserem Stande keinen Nutzen und ich bin fest davon überzeugt, hätten wir eine selbstständige Vertretung unseres Standes, solche Auflagen wären bei unserer humanen Regierung nie durchgegangen. Aber leider ist das Vorurtheil in Betreff der Rechnungen der sogenannten Neunundneunziger so gross, dass wohl in den höchsten Sphären sich solche Vorurtheile mit eingeschlichen haben und alle dawidergesprochenen Gründe weder geglaubt noch beachtet werden. 3) Ein Jeder nur etwas sein Fach liebender Pharmaceut wünscht doch bekannt zu sein mit dem Pharmaceutischen Journal, welches auch 5 Rub. kostet. 4) Die neue Verordnung, physikalische Instrumente, mineralogische Sammlungen, Reagentien etc. zu halten, möchte wohl Jeder gern erfüllen, wenn man auch zugleich angeben wollte, auf welchen Wege so etwas zu erschwingen sei für die Apotheken kleiner Städte. Allerdings ginge es dadurch, dass der Budenhandel mit Arzneien in Kreisstädten gänzlich verboten würde! Wahrlich, dem Publikum würde erst dann die Augen geöffnet werden, wenn der Staat den Ausspruch, den Herr Apotheker Frederking in der Generalversammlung that, zur Ausführung bringen würde, in den Städten die Geschäfte zu schliessen, wo der Umsatz nicht wenigstens 2000 Rub. S. ist. Freilich wäre dem Publikum zuerst schlecht geholfen und sehr bald müsste der Staat selbst grosse Opfer bringen, denn das Budenwesen würde im Publikum soviel Unheil stiften, dass dasselbe auf den Gedanken kommen würde, eine Apotheke selbst einzurichten. Dann würde es sich aber auch überzeugen, wie viel zum Unterhalt einer Apotheke nöthig ist. Auch der kleinste Ort, wo das Publikum eine Apotheke einrichten wollte, müsste durch einen Verwalter und einen Gehülfen besetzt sein; denn das Publikum will zu jeder Zeit Tag oder Nacht Zutritt in die Apotheke haben. Wehe dem Principal, wenn er gegenwärtig nicht gleich da ist, ja selbst wenn er im Laboratorium beschäftigt ist und

durchaus nicht sogleich kommen kann! Bemerkungen werden gleich gemacht, die einem ehrliebenden Pharmaceuten wehe thun, aber doch mit Stillschweigen hingenommen werden müssen, wenn man nicht noch mehr Grobheiten hören will, wie z. B. «halten Sie sich einen Gehülfen, Sie nehmen ja ohnehin furchtbare Preise gegen die Buden!» Beweisst man, dass es die Mittel nicht erlauben, so wird es doch nicht geglaubt, sondern nur der Vorwurf gemacht: «Sie sind selbst schuld, nehmen Sie billiger, so wird der Umsatz grösser», während doch wahrlich nicht der Billigkeit wegen Jemand Medicin schlucken wird.

Keinem fällt es je ein, sich in die Lage der kleinen Apothekenbesitzer zu versetzen[1]), denn grossen Apothekenbesitzern, welche nicht gezwungen sind, sich solche Entbehrungen aufzuerlegen, ist es schwer begreiflich zu machen, wie solche Geschäfte existiren können. Wie unendlich schwer haben es diese Apotheker, wenn man noch bedenkt, dass ihre Vorräthe, wenn sie dem Publikum gerecht werden wollen, gar nicht kleiner sein können, als ein Mittelgeschäft von 7000 Rub. S. Umsatz. Denn wo solche Mittelgeschäfte sind, da sind auch fast immer Droguisten. Geht ein Mittel aus, so ist gleich ohne Zeitverlust und Transportkosten zu ersetzen, während ein kleines Geschäft gezwungen ist, grössere Vorräthe zu halten, weil oft durch schwere Kommunikationsmittel erst nach 2 bis 3 Monaten Waaren zu erhalten sind. Ich will hier nur kurz anführen, dass solche Geschäfte wohl nur durch Opfer von Geld und ausserordentlich vielen Entbehrungen des Apothekers, zum Besten des Publikums existiren, während das Publikum statt mit Dank zu lohnen, nur Undank zollt, weil es als Norm die grossen Apotheken nimmt und nicht berücksichtigt, dass, wenn nicht Einzelne sich gut ständen, es bald wohl fühlbar werden würde, und dass nicht mehr so Viele sich diesem schweren Stande widmeten, wenn Alle solchen Entbehrungen ausgesetzt wären. Der besseren Uebersicht wegen gebe ich ganz nach Angabe des Hrn Apotheker Frederking in Riga, die Kosten einer Apotheke von 1700 Rub. S. Umsatz an, wo das Geschäft 5000 Rub. S. kostet, und woraus deutlich zu ersehen ist, wie viele Entbehrungen man sich auferlegen und wieviel Capital, wovon man keine Zinsen erhält, opfern muss.

1) An Waaren . . . . . 500 Rub. Silb.
2) An Utensilien, Fracht, Reparaturen, Papier-Abgaben. . . . . 200 » »
3) Gage für den Principal zu verzichten.
4) Gage für den Gehülfen zu verzichten.
5) Lehrling zu verzichten.

[1]) Die Redaction bittet sich ausnehmen zu dürfen.

6) Lohn für den Knecht zu verzichten.
7) Wissenschaftliche Hülfsmitteln . . . . 30 Rub. Silb-
8) Wirthschaft, Leute-Lohn , ... 600 » »
9) Miethe . . . . . 100 » »
10) Brenn- und Beleuchtungsmittel . . . . 70 » »

Summa 1500 Rub. Silb.

Folglich bleibt nur 200 Rub. für Renten und Capitalzahlung übrig, wenn man sich auch Entbehrungen wie 4, 5 und 6 auferlegt. Hat man freilich das Unglück diese Summe nicht ganz sein nennen zu können, so ist man so recht sein eigener Sclave und wird bis zum Ende seines ganzen Lebens, nie die Apothekenschulden frei bekommen, wenn man auch immer sich einer eisernen Gesundheit zu erfreuen hätte; wehe aber dem, dessen Gesundheit eine schwächliche ist. Die Summe von 5000 Rub. S, ist aber erforderlich um auch in der kleinsten Stadt eine Apotheke zu gründen, die weit von Orten entfernt ist, wo Materialien bezogen werden, weil grössere Vorräthe nöthig sind, um das Publikum zu befriedigen und sich keine Klagen zuzuziehen. Aeussere glänzende Einrichtungen sind hier natürlich zu entbehren. Dieser Classe von Apothekern, deren Zahl in Russland nicht so gering ist und deren Lage viel schlechter ist, als die der Conditionirenden, will man jetzt zum Besten der Conditionirenden neue Steuern auferlegen? Das wäre zuviel verlangt, wenn man bedenkt, dass sie ja ohnehin sowohl Capital als ihr ganzes Leben dem Wohle des Publikums opfern. Kaum das Nothwendige zum Lebensunterhalt wirft das Geschäft ab und bange Sorgen erfüllen das Gemüth, wenn man gar Familienpflichten zu erfüllen hat. Das Herz blutet, wenn man auf die Kinder sieht, für deren Erziehung, Schulbildung und dergleichen bekanntlich in kleinen Städten wenig zu thun möglich ist. Der Apotheker muss sie desshalb in grössere Städte senden, allein womit soll er die nöthigen Kosten bestreiten? Weder Staat noch Publikum denkt daran dem Apotheker Erleichterung zu verschaffen, weil der Staat, da wir ja keine Vertretung haben, glaubt, uns wäre durch das sogenannte Privilegium schon genug gethan, während es doch nur leere Form ist. Als Beweis dafür führe ich an, dass selbst in St. Petersburg durch Anlegung einer neuen Apotheke die Existenz einer andern gefährdet wird. In den Kreisstädten gefährdet die Existenz ein jeder Feldscherer, alte Weiber etc. und wenn man Schutz suchen geht, so stellen sich unüberwindliche Hindernisse im Weg, sein Recht zu findeu. Wer sein gutes Auskommen hat, wird freilich sagen, in so kleinen Städten sollte man nicht heirathen, es sei ein Unverstand. «Nein», werden diejenigen sagen, die in solchen Städten wohnen, «schon längst hätten wir die Geduld verloren und die Apotheken geworfen, das hält uns nur noch zurück,

denn eine Familie wird durch solch einen Rückschritt noch mehr ins Elend geführt.» Die kleinen Städte haben eben meist dadurch Apotheken, weil sich die Verheiratheten nicht so leicht losmachen können. Würde das Publikum ein competenter Richter in dieser Angelegenheit sein, es würde einsehen, dass Apotheken Wohlthätigkeitsanstalten sind! Da aber keine Wohlthätigkeitsanstalt ohne Geld existiren kann, so muss das Publikum Opfer selbst bringen, und nicht Opfer verlangen von einem Einzelnen, der ohnehin Tag oder Nacht bereit sein muss, der leidenden Menschheit zu helfen.

2) Einem Arrendator kann es ebenso gehen, ja noch schlimmer. Er arrendirt an einem Ort, wo er erst später sieht, er kann nicht bestehen, wenn der Unfug der Buden[1]), Feldscheerer etc. nicht gehoben wird, er entschliesst sich endlich klagbar zu werden, stürzt sich in Gerichtskosten, und kommt endlich, wenn der Process brilliant endigt, soweit, dass die Medicinalbehörde vom Ministerium einen Verweiss bekommt. Er, der das Geschäft dadurch gehoben hat, muss den Ort verlassen, weil die Arrendejahre um sind, er hat sich schliesslich für Andere geopfert, aber seine Kosten denkt Niemand zu ersetzen. Dieser Mann ist nun zu Grunde gerichtet, nachdem er vielleicht schon 25 Jahre die Steuer für die Gehülfen entrichtet hat. Conditioniren will er nicht, er geht in eine andere Branche über, wo es ihm auch nicht immer glückt.

3) Selbst einem Kronsdienenden auszuschliessen, wenn er seine Steuern pünctlich zahlt, finde ich hart, denn wir haben selbst in neuerer Zeit Männer in Asiens Gefilden scheiden sehen, durch sogenannte Oeconomiefehler, herbeigeführt durch kärgliche Gage, aus Tageslicht gezogen durch Zudringliche. Aus allen diesen Gründen kann man uns nicht solche Steuer aufbürden und verlangen auf die Pension zu verzichten. Jeder, der sie nicht nöthig hat, wird freiwillig darauf verzichten, ebenso wie diejenigen die den Genuss kennen, Gehülfen zu halten denn sie haben ja den Gewinn davon, indem sie dadurch Gehülfen bekommen, die den ganzen Gymnasialcursus durchgemacht haben.

Meiner Meinung nach, wenn man diese Steuer fordert, so sollte man Niemand von dem Erhalten der Pension ausschliessen, denn Niemand kennt sein Ende, aber ein jeder wohlmeinender und mit Leib und Seele ergebener Pharmaceut wird gern Opfer bringen. Ja selbst auch die, denen es fast unmöglich ist, werden ihr Scherflein gern beitragen, wenn man ihnen den

---

[1]) Der, wie man hört, jetzt dadurch, dass den Buden ein grosser Theil des Handverkaufs der Apotheken gesetzlich zugesprochen werden soll, die Existenz der kleinen Apotheken noch mehr gefährden wird Mit der Masse der obsoleten Mittel, die in jeder Apotheke mehr oder weniger sind, können die Buden keine Geschäfte machen, man muss also von den gangbarsten Mitteln ihnen erlauben welche zu verkaufen. Die Red.

Hoffnungsanker nicht nimmt, dass sie, wenn wirklich die Kräfte versiegen und sie gänzlich unfähig sind ihrem Lebensunterhalt zu verdienen, sich dorthin mit reinem Gewissen wenden können wo sie in jungen Jahren ihren Tribut dargebracht haben.

Rechenschafts-Bericht.

In Folge eines Schreiben des Herrn Apotheker's Pohsner in Witebsk ist die noch deponirte Summe von 16 Rbl. 50 Cop.
Sowie die von Herrn Carl Albaum in Narvoctschat übersandten . . . . . 5 Rbl. S.

In Summa 21 Rbl. 50 Cop.

ebenfalls den Herrn G. A. Hauff & Comp. dahier für Frau Sophie Schulz in Newel überwiesen worden.

St. Petersburg, im Januar 1866.

Dr. Casselmann.

Annoncen.

Apotheken-Verkäufe, Arrendirungen und dergl.

Die gut eingerichtete Apotheke in Ampel, im Gouv. Ehstland, wird mit oder ohne Haus verkauft. Das Nähere ist zu erfahren beim Apotheker Rud. Brasche in Weissenstein.

In der Stadt Semenoff, Gouv. Nischegorod, ist die Apotheke mit einem jährlichen Umsatze von 1300 bis 1400 Rbl. zu verkaufen für 2200 Rbl. Silb. Nähere Auskunft Wünschende belieben sich an Apotheker N. Sitnikoff in Semenoff zu adressiren. 4.

Eine Apotheke in einer grossen Stadt steht preiswürdig zu verkaufen. Zu erfragen des Morgens von 9—11 Uhr bei Hrn Friedebach in der grossen Metschanskaja im Hause Glasunoff Quart. № 49.

Meine in Moskau auf der Twerskaïa gelegene gut eingerichtete Apotheke wünsche ich zu verkaufen, und ersuche reelle Käufer sich an mich direct wenden zu wollen. Lehmann.

Eine Apotheke im Kursk'schen Gouv. mit einem Umsatze von 3000 Rbl. ist zu verkaufen oder in Arrende zu geben. Näheres in der Buchhandlung A. Münx (C. Ricker). 1.

Das seit 1837 bestehende Geschäft in Jekaterinburg, Gouvernement Perm, wird gegen baare Zahlung verkauft oder auch verarrendirt. Näheres zu erfragen beim Provisor N. Landesen daselbst. 2.

Die Apotheke mit Haus und Garten in Omsk, Gouvernement Tobolsk, mit einem jährlichen Umsatze von 6000 Rbl. Silb. wird misslicher Umstände halber, für nur 8500 Rbl. Silb., aber baar, verkauft. Nähere Auskunft ertheilt der gegenwärtige Arrendator derselben, Rosenpländer, daselbst. 1.

Eine gut eingerichtete Apotheke mit einem jährlichen Umsatz von etwas über 3600 Rbl. Silb. ist zu verkaufen in der Stadt Eisk am Asowschen Meere Das Nähere erfährt man von dem Eigenthümer Provisor Johannes Haag in Mariupol, Jekaterinoslawschen Gouvernement. 1.

Eine Apoteeke im Pskow'schen Gouvernement mit einem jährlichen Umsatze von 1700 bis 1900 Rbl. ist nebst dem hölzernen Hause, Nebengebäude, Badstube, einem guten Obst- und Gemüsegarten, den Möbeln für den festen Preis von 6500 Rbl. Silb. zu verkaufen, von welchen 5000 Rbl. baar, die restirendenden 1500 Rbl. in 4 Jahren zu zahlen sind.

Kauf-Gesuch.

In einem der Gouvernements Poltawa, Kieff, Tschernigoff, Charkoff, Kursk, Woronesch wird eine Apotheke zu kaufen gesucht. Offerten mit den nöthigen Details nimmt die Buchhandlung **A. Münx** unter der Chiffre A. H. № 6 entgegen.

Bücher- und Handels-Anzeigen.

In meinem Verlage ist soeben erschienen und durch alle Buchhandlungen zu beziehen:

Vollständiges Wörterbuch zur Pharmacopoea Borussica.

Für angehende Aerzte und Apotheken, herausgegeben
von Dr. **A. W. Lindes.**
Zur siebenten Ausgabe der Pharmacopoea neu bearbeitet
von Dr. **E. Lindes.**

Preis: **1 Rbl. 20 Cop.**

Vorstehendes Buch, welches seit einer Reihe von Jahren gänzlich fehlte und erst jetzt nach Hinwegräumung so verschiedener Hindernisse in neuer, sich streng an die VII. Ausgabe der Pharmacopoea Borussica anschliessender

Auflage erscheinen konnte, ist für jeden Pharmaceuten ein unentbehrliches Handbuch bei seinen Studien.

Für angehende Pharmaceuten dürfte ein passenderes Geschenk kaum zu finden sein.

Leipzig. Januar 1866. Herrmann Schulze.

Vorräthig in der Buchhandlung von A. Münx, (C. Ricker) in St. Petersburg.

Briefkasten der Redaction.

Wohllöbl. Directorium der Leipz. polyt. Ges. Mit dem Austausch der Blätter einverstanden und dem Hrn Verleger zur Berücksichtigung mitgetheilt.

Hrn Apoth. Sitn. in Semënow. Den Brief mit 3 Rubel erhalten und besorgt.

Hrn Apoth. L. in Nedem. Fünf Rbl. S nebst Brief an die Verlagshandlung gesandt und werden Sie das Journal in russischer Sprache erhalten.

Hrn Prov. K. in Schpola. Ihren Brief erhalten und dem Hrn Verleger zur Erledigung vorgelegt. Er wird Ihnen in diesen Tagen geschrieben haben.

Hrn M. in Fellin. In Anfang voriger Woche ist ein Brief an Sie abgegangen. Näheres auf dem Umschlag des Journal's.

Hrn Apoth. C. A. in N. Die übertragene Summe von den Hrn Rulcovius und Holm erhalten und sofort verwandt (siehe Rechenschaftsbericht).

Hrn Apoth. P. in W. Ihrem Wunsche gemäss verfahren.

Hrn Apoth. D. in Kursk. Briefe und Einlagen erhalten und dem Curatorium der Gesellschaft zu weiterer Berücksichtigung vorgelegt.

Hrn Apoth. P in Riga. Freundlichen Dank für Brief und Photographie. Die Pharmacopoea Germaniae wird Hr Ricker (Münx'sche Buchhandlung) Ihnen zusenden.

Hrn Prof. Dr. Dr. in Dorpat. Mit Dank erhalten. Mit Hrn L. habe schon gesprochen und werde demnächst brieflich das Weitere berichten.

Hrn Apoth. B. in Wilna. Die Verlagshandlung wird das fehlende December-Heft Ihnen zusenden.

Hrn Apoth. K. in Schitomir. 6 Rbl. S. erhalten und der Verlagshandlung zur weitern Besorgung übersandt.

Hrn Apoth. Deg. in Podolesche. An die Verlagshandlung besorgt.

Hrn Oberarzt der ärztl. Anstalt zu N. 5 R. S. erhalten und der Verlagshandlung übersandt.

Hrn Apoth. R. in Tobolsk. 5 R. S. erhalten desgl.

Hrn Apoth. K. in Wologda. 10 R. S. erhalten desgl.

Hrn W. in Goldingen. Aufsatz mit Dank erhalten; das Fehlen des Novemberhefts der Verlagshandlung mitgetheilt.

Hrn Prov. Dobrasch. in Perdischeff. Ihren Brief erhalten, leider ist aber in Petersburg keine solche Stelle gegenwärtig zu besetzen.

Hrn Apoth. N. N. in Nauschewan am Don. 5 Rbl. erhalten und der Verlagshandlung gesandt.

Hrn Apoth. J. in Plunganach (Kown. Gouv.). 5 Rbl. erhalten desgl.

Hrn Apoth. K. in Ekaterinoslaw. 5 Rbl. erhalten desgl.

Hrn Apoth. J. in Romen. 6 Rbl. S. erhalten und dem Hrn Cassier eingehändigt.

Hrn Apoth. B. in Grodno. 5 Rbl. S. erhalten und mit Ihrem Wunsch der Gesellschaft vorgelegt.

Hrn N. N. in Kiew. Der Aufsatz des Hrn Dr. K. eignet sich nicht zur vollständigen Aufnahme. Die Redaction wird ihn aber berücksichtigen und kritisch beleuchten.

Druck von R. Golicke in St. Petersburg.
Grosse Gartenstrasse, Haus Iljin, № 16 u. 2.

(Pharmaceutische Zeitschrift für Russland.)

IV.

Ausgabe monatlich zweimal

Insertionsgebühren: pro Zeile 15 Cop.

Intelligenzblatt.

Redacteur: Dr. A. Casselmann in St. Petersburg Wossnezensky Prospect Haus Sklärsky, № 31, Quart. № 18.

Organ für pharmaceutische Standes und Vereins-Angelegenheiten, Personalnachrichten, Anfragen, Annoncen und dergl.

anerkannt von sämmtlichen Pharmaceutischen Vereinen in Russland.

№ 20. St. Petersburg, den 15. Februar 1866 Jahrg IV.

Inhalt: Medicinische Ansichten und Urtheile über die Geheim- und Patentmittel. Vorwort vom Redacteur. I. Ueber sogenannte Geheimmittel. Von Prof. Dr. Krause in Göttingen. — Annoncen.

Medicinische Ansichten und Urtheile über die Geheim- und Patentmittel.

Vorwort

vom Redacteur.

Den schon oft in diesen Blättern zur Sprache gebrachten Handel mit Geheim- und Patentmitteln und seinen demoralisirenden Folgen der Wahrheit gemäss zu schildern; und durch Publikation der Zusammensetzung der Mittel ihren Nutzen, Schaden wie pekuniären Werth darzuthun, war und bleibt zunächst Sache der wissenschaftlichen Pharmacie. Die chemischen und pharmaceutischen Kenntnisse, die wir bei allen gebildeten Pharmaceuten voraussetzen müssen, berechtigen diese, in der Geheimmittelfrage nicht allein als die einzig richtigen Experten aufzutreten, sondern sie machen es ihnen sogar zur Pflicht öffentlich diesen betrügerischen Handel den Behörden, Aerzten wie Publikum gegenüber aufzudecken.

Die pharmaceutischen Fachblätter zeigen, dass das zur Genüge geschieht und als Beweiss dafür können wir die Angriffe und Verdächtigungen ansehen, welche die Geheimmittelschwindler und deren Freunde gegen die gewerbliche Stellung der Pharmacie richten und in welchen sie Neid, und andere niedere Motive als die Triebfedern zu obigen Handeln

bezeichnen. Wie unhaltbar dergl. vorgebrachten Gründe sind, geht daraus hervor, dass im Allgemeinen die einzelnen Apothekenbesitzer in Folge ihrer vielseitig gedrückten Lage und Stellung selten kräftig gegen diesen Schwindel auftreten, besonders wenn dieser von Medicinern begünstigt wird. Vielmehr treten vorzugsweise Männer von wissenschaftlichen Rufe dagegen auf, wie Guibourt, Wittstein, Hager und Andere, deren Thätigkeit mit dem practischen Apothekenbetriebe nichts mehr zu thun hat, denen also kein pekuniärer Vortheil noch Nachtheil aus dem Betrieb der Geheimmittel erwächst.

Sie sowohl wie die Redactionen der pharm. Fachblätter, die meist ebenwohl dem practischen Geschäftsbetrieb fern stehen, halten es für ihre Pflicht öffentlich diesen Schwindel zu brandmarken und den auf den Apotheker-Versammlungen sich geltend machenden Ansichten und Aussprüchen Rechnung zu tragen.

Soweit die Pharmacie! Anders verhält es sich mit der Medicin. Obwohl der Geheimmittelschwindel mit seinen zahlreichen Reclamen in Bezug auf Heilung der Krankheiten auch vor ihr Forum gehört, besonders wenn von wissenschaftlicher Seite (Chemikern oder Pharmaceuten) die Zusammensetzung der Mittel öffentlich bekannt gemacht ist, so hat sich in der Medicin bis jetzt nicht allein ein unbegreiflicher Indifferentismus kund gegeben, sondern die Geheimmittelschwindler wagen es sogar die Medicin dadurch in Mitleidenschaft zu ziehen, dass sie sich auf die ihnen günstigen medicinischen Urtheile berufen, bzsw. damit Reclame machen.

Da nun die Medicin in sanitärer wie medicinalpolizeilicher Beziehung eine beschliessende, die Pharmacie dagegen höchstens nur eine berathende Stimme im Staate hat, so können wir diesen bis jetzt in der Geheimmittelfrage obwaltenden Indifferentismus nur tief beklagen. —

Allein wie jedes Ding in der Welt seine Zeit hat, so auch dieser Indifferentismus in der Medicin. Die immer kecker auftretenden Geheimmittelschwindler haben endlich vermocht etwas Leben in das ruhige Element zu bringen und so sehen wir denn hier und da gewichtige medicinische Stimmen sich gegen den Geheimmittelschwindel erklären. Wir begrüssen diese gleich den ersten Schwalben des Frühlings mit freudigen Muth, in der Erwartung, dass sie nicht lange vereinzelt dastehen werden. Dies ist nun so wahrscheinlicher, da wie wir hören, in fast allen ärztlichen Vereinen Europa's die Geheim- und Patentmittelfrage in Anregung gebracht worden ist.

Möge das Urtheil dieser Vereine ausfallen, wie es wolle, wir werden, wenn es ausweichend oder gar den Schwindlern günstig ist, nicht verabsäumen es in diesen Blättern niederzulegen. Ebenso gern sind wir bereit die

Ansichten einzelner, namentlich practischer Mediciner über diesen Gegenstand aufzunehmen.

Für heute beginnen wir mit der Rede des Hrn Prof. Dr. Krause in Göttingen, welche derselbe in der vorjährigen Versammlung der Naturforscher und Aerzte in Hannover gehalten hat. Hr. Prof. Krause war so freundlich sie uns als Separat Abdruck einzusenden.

I.

Ueber sogenannte Geheimmitttel,

von Prof. Dr. Krause in Göttingen.

Es könnte auffallend erscheinen, wie gerade ein reiner Anatom von Fach dazu komme, einen Gegenstand zu besprechen, der zunächst der praktischen Medicin angehört. Aber vielleicht ergiebt sich daraus andererseits ein besonderer Vortheil und das zu Erörternde wird bereitwilligeres Gehör finden, sobald es von selbst einleuchtet, dass der Anatom durch keinerlei unmittelbares Interresse mit seinem Gegenstande verknüpft ist. Ausserdem handelt es sich hier nur darum, allgemeine Gesichtspuncte aufzustellen, nach denen die vorliegenden Fragen zu beurtheilen sein werden; Eingehen in die Details wird in keiner Weise beabsichtigt und müssen die letzteren den Verhandlungen der medicinischen Praktiker überlassen bleiben.

Die Wichtigkeit des Gegenstandes braucht nicht hervorgehoben zu werden. Nicht Aerzte und Verwaltungsbeamte allein, sondern jeden Gebildeten muss es interressiren zu sehen, wie der bereitwillig geöffnete Geldbeutel des grossen Publikums mittelst in allen Zeitungen täglich angepriesener sogenannter Geheimmittel in Anspruch genommen wird. Das Unwesen zu schildern, dürfte beinahe überflüssig sein. Man kann kein Blatt in die Hand nehmen, möge es den gelesensten Journalen der grossen Metropolen oder den kleinsten Winkelblättchen der obscuren Provinzialstädte angehören, ohne auf Inserate zu stossen, in denen Geheimmittel empfohlen werden. Die Zahl der letzteren ist Legion und dennoch begegnet man an den verschiedensten Orten immer wieder denselben Ankündigungen.

Immer grössere Dimensionen nimmt diese Art der Industrie an. In London befassen sich Engros-Häuser mit gar nichts Anderem, als mit dem Vertrieb von Geheimmitteln. Immer zahlreicher werden die Inserate, täglich grössere Versprechungen findet das Auge des stutzenden Lesers, immer fetter wird die Schrift, in der sie gedruckt sind. Schon hat Jemand eine eigene Zeitung gegründet, um den Verkauf eines Kräuterliqueurs zu befördern, und wenn das Resultat ein günstiges ist, werden Andere ohne Zweifel diesem Beispiel folgen.

Es ist doch auffallend, dass täglich von Neuem angeblich ganz uneigennützige Wohlthäter der Menschheit aufstehen, und Kranke zu heilen versprechen, denen kein Arzt hat helfen können. Untersucht man das Verfahren dieser Vortrefflichen genauer, so ergeben sich zwei wesentliche Puncte.

1) Die angepriesenen, sogenannten Geheimmittel sind nicht geheim. Dem gläubigen Laien mag man Dieses oder Jenes vorspiegeln können, aber das Auge der Wissenschaft ist so leicht nicht zu täuschen. Als ob es der heutigen Chemie nicht ein Kinderspiel wäre, die verborgenen Bestandtheile beliebig zusammengegossener Tincturen und Salben zu entziffern. Und diese feinen Hülfsmittel, welche vielhundertjährige Arbeit gegeben hat, um der ewigen Lehrmeisterin Natur ihre Geheimnisse abzuringen, sollten armseligem Menschenwitze gegenüber versagen? Nur medicinischer Aberglauben dürfte diese Frage bejahend beantworten zu können vermeinen.

2) Die angepriesenen, sogenannten Geheimmittel sind auch nicht neu. Analysirt man sie, zu welcher Zeit man will und welches Mittel es sei, so findet man darin keinen Stoff, keine Zusammensetzung, die nicht den Aerzten aus älterer oder neuerer Zeit sehr wohl bekannt wäre.

Wenn nun die sogenannten Geheimmittel weder geheim noch neu sind, so müssen sie die Verbreitung, welche sie notorisch zu erlangen vermögen, auf anderen Wegen erreichen. Diese Wege bestehen bekanntlich in der Anpreisung in Brochüren oder am gewöhnlichsten mittelst Inseraten in öffentlichen Blättern. Es genügt nicht, das nur überhaupt das betreffende Mittel zum Verkauf ausgeboten werde: es muss täglich von Neuem die Aufmerksamkeit des Publikums darauf gelenkt werden. Zum Theil geschieht dies durch oft wiederholten Abdruck desselben Inserats. Anderntheils aber erscheinen die Anpreisungen in immer neuem Gewande, verziert mit Attesten berühmter und nicht berühmter Männer, unter der Form von Correspondenz-Artikeln, die scheinbar wenigstens ganz andere Zwecke verfolgen, als die Empfehlung des betreffenden Geheimmittels.

Die geschilderte Art der Anpreisung bezeichnet man meistens als Reclame, seitdem sich ein förmliches System für ihre zweckmässige Betreibung ausgebildet hat. Die Reclame ist theuer, sie erfordert Geist und schriftstellerische Gewandtheit; man muss sogar zuweilen bedauern, dass so viel Talent und medicinische Kenntniss nicht zu besseren Zwecken verwendet werden. Viel theurer aber, als der immerhin spärliche Sold des Reclamenschreibers kommen dem Verfertiger des Mittels die Inserate zu stehen. Diese Kosten bilden bei weitem den grössten Theil der im Voraus zu machenden Ausgaben. Man kann annehmen, dass die wahren Her-

stellungskosten 3—5%, die Kosten für Inserate aber fast 50% vom Verkaufspreise jedes beliebigen Geheimmittels betragen.

Hieraus erhellt die Natur des Geschäftes, welches die Urheber der Geheimmittel betreiben. Dasselbe ist unreell im schlimmsten Sinne des Wortes; und der Vertrieb der Geheimmittel ist in Wahrheit ein reines Hazardspiel.

Die anscheinend uneigennützigen Wohlthäter der Menschheit sind hiermit enthüllt. In ihrer wahren Gestalt zeigen sie sich als gewinnsüchtige Industrielle und gleichgültig gegen das Unheil, welches ihre Mittel anrichten können. Die Anwendung der Geheimmittel schadet unter allen Umständen durch den Zeitverlust, da während ihres Gebrauches natürlich keine wirklich Nutzen bringende ärztliche Behandlung stattfinden kann [1]). Ihre Verbreitung verdanken sie neben der Leichtgläubigkeit des lesenden Publikums vor Allem einer Art von medicinischem Aberglauben. Es ist die niemals aussterbende Sucht der grossen Masse, an geheimnissvolle, übernatürliche Kräfte zu glauben, möge es sich um die Lebenskraft der alten Naturphilosophen, um Zellenkräfte in modern-vitalistischem Sinne oder um die populäreren, doch nicht weniger unverständlichen Geheimkräfte von Arzneimitteln handeln. Nicht die Reclame ist das eigentlich zu bekämpfende Unkraut, sondern die Lust am Wunderbaren, in der dasselbe seinen Boden findet, um üppig zu wuchern!

Leicht kann man zeigen, wie überflüssig es wäre, wirklich neue Heilmittel in den Zeitungen anzupreisen. Für nichts ist der Sinn der praktischen Aerzte zugänglicher, als für Mittheilungen über Mittel, die in Wahrheit helfen. Denn leider ist die heutige Medicin noch nicht übermässig reich an solchen. Ein derartiges Mittel braucht man nicht vom Katheder herab, oder durch die Presse anzukündigen. Die Aerzte flüstern es unter einander von Mund zu Ohr, und die Chinarinde beispielsweise hat ihren Weg durch ganz Europa gefunden zu einer Zeit, als noch keine Journale vorhanden waren, um für dieselbe Reclame zu machen. Man kann als allgemein gültigen Grundsatz hinstellen: Jedes Mittel, welches Inserate benutzen muss, um Verbreitung zu finden, kann kein Heilmittel sein. Denn wäre es wirklich ein solches, so hätte man keine Inserate nöthig, um es zu verbreiten.

Wenn die sogenannten Geheimmittel nach dem Bisherigen weder neue, noch geheime noch heilende Mittel sind, wenn sie folglich unter allen Umständen als überflüssig und unnütz bezeichnet werden müssen, so könnte das Alles noch hingehen, wenn sie wenigstens unschädlich wären. Aber

[1]) Ffir die Geschlechtskrankheiten z. B. sind überall Geheimmittel angepriessen und werden in den meisten Fällen ohne Arzt gebraucht.

Die Red.

auch dies ist bei manchen keineswegs der Fall. Während die Reclame zum Theil auf poetische Ausdrücke und phantastische Empfehlungen sich beschränkt, greift sie in anderen Fällen zur frechen Lüge. Gerade die als ganz unschuldig angepriesenen Mittel pflegen intensiv wirkende oder giftige Verbindungen zu enthalten.

Nach dem Bisherigen wird es von selbst einleuchten, dass das Uebel vorhanden ist und der Abhülfe bedarf. Wichtig ist der Gegenstand, weil dem arglos vertrauenden Publikum auf diesem Wege beträchtliche Geldmittel aus der Tasche gezogen und dafür theils unnütze, theils sehr gefährliche Mittel eingehändigt werden. Vorbeugende Mittel gegen das täglich zunehmende schwindelhafte Treiben anzuwenden, ist aus verschiedenen Gründen nicht ganz leicht. Man hat folgende empfehlenswerthe Verfahrungsweisen:

1) Von Regierungswegen wird jedes in den Handel gebrachte Geheimmittel chemisch untersucht [1]). Da die Pressfreiheit Allgemeingut geworden ist und Jeder drucken lassen kann, was er will, folglich auch Anpreisungen von Geheimmitteln, so kann man die Reclame überhaupt nicht unterdrücken [2]). Man kann aber den Verkauf und die Anpreisung derjenigen Geheimmittel verbieten, welche giftige Substanzen enthalten, wie sie die chemische Analyse nachgewiesen hat. Findet der Vertrieb dennoch statt, so sind die Uebertreter von der gerichtlichen Verfolgung zu erreichen. Denn in allen civilisirten Staaten sind Kreuz- und Querzüge im Bereich der Gifte und scharfen Messer mit Recht einem Jeden verboten, der nicht gelernt hat, die letzteren ausschliesslich zum Heile seiner Nebenmenschen anzuwenden. — Dieses Verfahren hindert wenigstens die Verbreitung der giftigen Geheimmittel, es findet schon lange mit gutem Erfolge Anwendung in Preussen, in der Schweiz und neuerdings auch im Königreich Hannover.

2) Nachdem durch angestellte Analysen die Zusammensetzung auch der unschädlichen Mittel bekannt geworden ist, veröffentlicht man die Bestandtheile derselben, die Herstellungskosten, wofür die Mittel in den Apotheken zu haben sind, und den Preis, den die Händler mit Geheimmitteln dafür nehmen. Natürlich sind die sich ergebenden grossen Unterschiede im Preise sehr geeignet, im Gemüth des abergläubigen Kauflustigen Zweifel zu erwecken, ob jene angeblichen Wohlthäter der Menschheit denn wirklich aus so uneigennütziger Nächstenliebe handeln, wie sie vorzugeben wagen.

Diese Veröffentlichungen geschahen bisher in den Regierungszeitungen und medicinischen Journalen. Sie kamen folglich nur einem kleinen Theile

---

[1]) Doch nicht in allen Staaten; denn sonst würde Kupfervitriol in Grimault's Injectio veg: Matico sofort gefunden sein.

[2]) Auch nicht solche Mittel, wo der Verfertiger der Fälschung überwiesen und öffentlich verurtheilt ist?

des lesenden Publikums zu Gesicht, und standen am seltensten in denjenigen Zeitungen, welche in den Inseraten von Geheimmitteln ihre ergiebigste Einnahmequelle finden. Es lässt sich nicht leugnen, dass es sich eigenthümlich ausnehmen würde, wenn man auf der letzten Seite einer derartigen Zeitung ein theuer bezahltes Inserat fände, und auf der vorletzten einen anonymen Correspondenzartikel, welcher die Bestandtheile des Mittels veröffentlicht, und die Anpreisungen desselben dem verdienten Hohne der Leser preisgiebt. Daher mag es kommen, dass den Zeitungs-Redactionen bei der Annahme von Inseraten zur stillschweigenden oder ausdrücklichen Bedingung gemacht wird, keine Artikel, die gegen das fragliche Mittel gerichtet sind, aufnehmen zu dürfen. Indessen sind die Behörden unzweifelhaft im Stande, die betreffenden Blätter zum Abdruck von Artikeln, welche die Bestandtheile und Herstellungskosten von Geheimmitteln veröffentlichen, zu veranlassen.

3) Man kann die Vertreter der Presse selbst auf die Wichtigkeit des Gegenstandes aufmerksam machen. In England sind die Redactionen von 226 der gelesensten Blätter mit gutem Beispiele vorangegangen. Sie haben sich dahin geeinigt, wenigstens Inserate über gewisse Klassen von Geheimmitteln, die sich auf versteckte Krankheiten beziehen, nicht mehr aufnehmen zu wollen. In Deutschland zeichnen sich manche sehr verbreitete Blätter, unter anderen die Augsburger Allgemeine Zeitung dadurch aus, dass sie keine Reclamen bringen, denen die Lüge auf der Stirn geschrieben steht. Dasselbe gilt auch von vielen Regierungszeitungen [1]).

4) Am wichtigsten bleibt die Belehrung des grossen Publikums selber. Die erkannten Wahrheiten mögen in diesem Falle nicht immer leicht Eingang finden, denn Niemandem pflegt es angenehm zu sein, wenn ihm nachgewiesen wird, wie er sich hat beschwindeln und betrügen lassen. Indessen ist die abgewendete Gefahr, nicht unbeträchtliche Geldsummen noch ferner nutzlos zu verausgaben, immerhin das Eingeständniss einer begangenen, unverschuldeten Leichtgläubigkeit werth. Dem Laien entgehen ja in der Regel die einschmeichelnden Kunstgriffe, welche bei der Abfassung jener Inserate benutzt zu werden pflegen.

Die Belehrung des Publikums kann nun erstens durch besondere Artikel, Brochüren u. s. w. geschehen. Zweitens aber, und darauf ist das meiste Gewicht zu legen, muss die Belehrung Sache der Hausärzte sein. Letztere sollten genau wissen, wie es um alle die Mittel steht, welche Inserate nöthig haben, um sich zu verbreiten. Sie müssen genau die Zusammensetzung, die wahren Herstellungskosten, und die Unglücksfälle kennen, welche

---

[1]) Die St. Petersburger Polizeizeitung nimmt, wie wir hören, Grimault's Patentmittel nicht mehr auf.

dieses oder jenes Geheimmittel bereits angerichtet hat. Diese Kenntnisse sind für die praktischen Aerzte sehr leicht zu erwerben. Sie dürfen sich nur der fortlaufenden Lectüre solcher politischer oder medicinischer Zeitschriften unterziehen, in denen die betreffenden Angaben zu finden sind. Wünschenswerth wäre eine vollständige Zusammenstellung aller veröffentlichten Geheimmittel in Form eines Lexikon, das im Buchhandel wie eine Pharmacopöe zu haben wäre, und jährlich mit den nöthigen Nachträgen versehen würde.

5) Die sicherste Art der Beseitigung der sogenannten Geheimmittel ist jedoch erst von der Zukunft zu erwarten. Die Fortschritte der Wissenschaft sind es, von denen die beste Abhülfe zu hoffen sein wird. Gegen Krankheiten, die in ihrem innersten Wesen richtig erkannt wurden, giebt es keine Geheimmittel mehr. Es lohnt sich nicht, bei Schulterverrenkungen und Beinbrüchen auf die Leichtgläubigkeit des nichtmedicinischen Publikums zu speculiren, weil Jeder weiss, dass diese äusseren Schäden nur von kunstgeübter Hand leicht und sicher geheilt werden. Unsere Kenntnisse der inneren Krankheiten ist noch nicht so weit vorgeschritten, dass man in manchen Punkten auch nur eine halbwegs genügende Einsicht erreichen könnte. Je dunkler aber eine Krankheit ihrem Wesen nach erscheint, wie die Epilepsie, die Wasserscheu und viele andere, um so häufiger, kann man behaupten, wird sie zum Aushängeschild von der unverschämtesten Marktschreierei benutzt. Wo immer die Wissenschaft ihre Fackel voran trägt, schwindet der Nebel des Geheimnissvollen, die Schäden liegen dem sorgfältig prüfenden Auge des wissenschaftlichen Arztes offen, und auf die Erkenntniss folgt die Heilung. Mit jedem Jahre hat sich der Bereich vermindert, welchen die klugen Schäfer und alten Weiber mit ihrem Unsinn erfüllten. Die Pfuscherei in weitestem Sinne des Wortes ist auch ein medicinischer Aberglauben, und steht auf ganz derselben Stufe mit dem Geheimmittel-Schwindel. Dass irgend welche Menschen auf natürlichem oder übernatürlichem, jedenfalls auf besonderem, ungewöhnlichem Wege in den Besitz von Kenntnissen gelangt seien, die ihnen die Kräfte der Natur dienstbar machten — diesen thörichten Glauben haben die Charlatans und Wunderthäter aller Zeiten von sich zu erregen und zu erhalten gewusst. Die Pfuscherei, wie sie von Unbefugten geübt wird, schadet gewiss dem Einzelnen, der sich dem Pfuscher, welches auch sein Name und seine Stellung sein möge, anvertraut, noch empfindlicher an Gesundheit und Leben, als selbst der so gefährliche Gebrauch der Geheimmittel. Aber das Uebel der Pfuscherei im Kleinen hat eine nur locale Bedeutung, die Reclame mit Geheimmitteln hingegen ist eine Weltseuche geworden und macht sich Papier nebst Druckerschwärze auf allen Continenten der bewohnten Erde dienstbar.

Möge Jeder an seinem Platze und nach seinen Kräften dahin wirken, dass der Bereich der Geheimmittel baldigst verkleinert werde — hierzu anzuregen, war der Wunsch, welcher diese Mittheilung veranlasste.

Druck von R. Golicke in St. Petersburg.
Grosse Gartenstrasse, Haus Iljin, № 16 u 2.

Annoncen.

Apotheken-Verkäufe, Arrendirungen und dergl.

In Zarskoe Selo, Sophienstadt, ist die Apotheke des verstorbenen Apothekers Schultz zu verkaufen.

Nähere Auskunft ertheilt die Wittwe.

Familienverhältnisse halber bin ich gesonnen meine in der Grossen Gartenstrasse befindliche Pokrow-Apotheke zu verkaufen.

St. Petersburg, den 10. Februar 1866.

C. Hoeltzer.

In der Stadt Semenoff, Gouv. Nischegorod, ist die Apotheke mit einem jährlichen Umsatze von 1300 bis 1400 Rbl. zu verkaufen für 2200 Rbl. Silb. Nähere Auskunft Wünschende belieben sich an Apotheker N. Sitnikoff in Semenoff zu adressiren. 2.

Eine Apotheke im Kursk'schen Gouv. mit einem Umsatze von 3000 Rbl. ist zu verkaufen oder in Arrende zu geben. Näheres in der Buchhandlung A. Münx (C. Ricker). 1.

Das seit 1837 bestehende Geschäft in Jekaterinburg, Gouvernement Perm, wird gegen baare Zahlung verkauft oder auch verarrendirt. Näheres zu erfragen beim Provisor N. Landesen daselbst. 1.

Die Apotheke mit Haus und Garten in Omsk, Gouvernement Tobolsk, mit einem jährlichen Umsatze von 6000 Rbl. Silb. wird misslicher Umstände halber, für nur 8500 Rbl. Silb., aber baar, verkauft. Nähere Auskunft ertheilt der gegenwärtige Arrendator derselben, Rosenpländer, daselbst. 1.

Eine gut eingerichtete Apotheke mit einem jährlichen Umsatz von etwas über 3600 Rbl. Silb. ist zu verkaufen in der Stadt Eisk am Asowschen Meere Das Nähere erfährt man von dem Eigenthümer Provisor Johannes Haag in Mariupol, Jekaterinoslawschen Gouvernement. 1.

Empfehlung.

Die Lithographie und Congreve-Druckerei

von E. Schäffer empfiehlt sich mit Anfertigung jeder Art pharmaceutischer Signaturen, indem sie darauf aufmerksam macht, dass

sie, als Lieferant der Pharm. Gesellschaft in St. Petersburg mit sehr vielen Apothekern des Reiches bereits in Geschäftsverbindung steht und zahlreiche Zufriedenheits-Beweise vorliegen.

Adresse: St. Petersburg. Erbsenstrasse № 23.

Die Redaction kann Dieselbe bestens empfehlen.

Bücher- und Handels-Anzeigen.

Verlag von Friedrich Vieweg und Sohn in Braunschweig.

(Zu beziehen durch jede Buchhandlung.)

Graham-Otto's ausführliches Lehrbuch der Chemie.

Vierte umgearbeitete Auflage. Fünf Bände.

Erster Band: Physikalische und theoretische Chemie von H. Buff, H. Kopp und F. Zamminer, Professoren an den Universitäten zu Giesen und Heidelberg. Zweite Auflage. In 2 Abtheilungen. Mit in den Text eingedruckten Holzstichen. Gr. 8. Geh.

Erste Abtheilung: Physikalische Lehren von H. Buff, H. Kopp und F. Zamminer. Preis 4 R. 5 K.

Zweite Abtheilung: Theoretische Chemie und Beziehungen zwischen chemischen und physikalischen Eigenschaften von H. Kopp. Preis 2 R. 70 K.

Zweiter Band: Unorganische Chemie von Dr. Fr. Jul. Otto, Medicinalrath und Professor der Chemie am Collegio Carolino zu Braunschweig. Vierte umgearbeitete Auflage. Mit zahlreichen in den Text eingedruckten Holzstichen und einer farbigen Stahlstichtafel. I 3 Abtheilungen. Gr. 8. Geh.

Erschienen ist: Abth. I, Lief. 1 bis 6, Abth. II. (unter Mitwirkung von Dr. Robert Otto, Privatdocent in Greifswald). Lief. 1 bis 6, Abth. III, complet in 12 Lieferungen, Preis jeder Lieferung 65 K.

Dritter bis fünfter Band: Organische Chemie von Dr. H. Kolbe, Prsfessor der Chemie an der Universität zu Leipzig. Mit in den Text eingedruckten Holzstichen. gr. 8. geh.

Erschienen ist: Dritter Band, complet in 11 Lieferungen. Vierter Band, complet in 10 Lieferungen. Preis jeder Lieferung 65 K.

In St. Petersburg vorräthig bei A. Münx (C. Ricker).

Colorirtes Prachtwerk.

Bisheriger Absatz 12,000 Exemplare.

Dr. J. G. von Schubert's Naturgeschichte des **Pflanzenreichs** in-c. 1300 colorirten Abbildungen auf 52 Tafeln mit deutschem und französischem Text, bearbeitet von Professor M. Ch. F. Hochstetter.

Folio. Eleg. geb. 6 Rub. Silb.

Zu beziehen durch alle Buchhandlungen.

J. G. Schreiber's Verlag in Esslingen.

Verlag von C. G. Kunze und Nachfolger in Mainz.

Marquart, Clamor, Lehrbuch der praktischen und theoretischen Pharmacie, mit besonderer Rücksicht auf angehende Apotheker und Aerzte. Zweite Auflage, bearbeitet von Prof. Dr. Ernst Hallier und Prof. Dr. Herm. Ludwig in Jena. 3 Bände. Lex. 8. geh. 1866.

Preis 11 R. 40 K.

Das Werk ist von den hervorragendsten sachverständigen Männern auf's Günstigste beurtheilt.

Die Verlagshandlung erhielt kürzlich ein Schreiben, wovon nachstehend der Abschnitt folgt, welcher von «Marquart's Lehrbuch» handelt:

«Ich halte das vorzügliche Werk für das beste und volständigste Lehrbuch der Pharmacie, welches unsere Literatur aufzuweisen hat. Beide Verfasser haben es meisterhaft verstanden, Wissenschaft und Praxis, die beide für den Apotheker gleich unentbehrlich sind, miteinander zu vereinigen und den jungen Pharmaceuten gründlich in das Wesen seines Berufslebens einzuführen, theils durch die gediegenen wissenschaftlichen Belehrungen aus den Gebieten der Chemie, Physik, Botanik, Pharmacognosie, Zoologie und Mineralogie, theils durch die sachkundigen praktischen Erörterungen und Winke über die Einrichtung einer Apotheke, Ausführung der verschiedenen pharmaceutisch chemischen Präparate, Bereitung der Extracte, Tincturen, Pflaster etc. etc. Auch den studirenden Pharmaceuten, besitzenden Apothekern, den Medicinern, welche sich mit der Pharmacie näher vertraut machen wollen und den Bezirksärzten kann das Werk, allen Anforderungen der Gegenwart entsprechend, warm empfohlen werden. Druck und Papier harmoniren mit dem Inhalte.»

Prof. Dr. **Heinrich Hirzel** in Leipzig.

In der C. F. Winter'schen Verlagshandlung in Leipzig und Heidelberg ist erschienen und in allen Buchhandlungen vorräthig:

Chemische Briefe

von

Justus von Liebig.

Wohlfeile Ausgabe. 8. geh. Preis 2 R. 15 K.

Für chemische und pharmaceutische Laboratorien sind vollständige Dampfapparate sammt allem Zubehör sowie Vacuums verschiedener Grössen nach Französischem System vorräthig; es werden auch laut Angaben Bestellungen aller Arten auf's solideste und billigste ausgeführt. Näheres zu erfahren in der Kupferschmiede und mechanischen Werkstatt von Aug. Rückold.

Ecke der Ismailowschen und der Troitzky Kirche, H. Jochim, № 7, Eingang v. d. Kirchenseite.

3.

C. H. Harder & Comp.,

St. Petersburg,

Demidoff-Pereulok, Haus Lipin, Ecke der Moika.

Unsre jetzt auf Lager habende: Dampf Apparate, Decoctorien, Abdampfapparate, Vacuumapparate, Centrifugalmaschine empfehlen den Herrn Apothekern zur geneigten Ansicht. Mikroscope, sowie die so sehr beliebten französichen Tafelwaagen empfing in grosser Auswahl zu sehr billigen Preisen.

Antwortlich einiger mir zugegangenen Reclamationen betreffs verschiedener Hefte der «Pharm. Zeitschrift für Russland» erlaube ich mir mitzutheilen, dass von mir aus jedes Heft auf's sorgfältigste expedirt wird und ich alle Exemplare der Post gleichzeitig übergebe. Ich bitte daher, es nicht mir zur Last zu legen, wenn ein oder das andere Heft nicht in die Hände der geehrten Herrn Abnehmer gelangt. Soweit indessen die Exemplare reichen, werde ich stets gerne bereit sein, die in Verlust gerathenen Hefte zu ersetzen.

St. Petersburg. 15. Februar 1866.

Buchhandlung **A. Münx** (Carl Ricker).

(Pharmaceutische Zeitschrift für Russland.)

IV.

Ausgabe monatlich zweimal

Insertionsgebühren: pro Zeile 15 Cop.

Intelligenzblatt.

Redacteur: Dr. A. Casselmann in St. Petersburg Wossnezensky Prospect Haus Sklärsky, № 31, Quart. № 18.

Organ für pharmaceutische Standes und Vereins-Angelegenheiten, Personalnachrichten, Anfragen, Annoncen und dergl.

anerkannt von sämmtlichen Pharmaceutischen Vereinen in Russland.

№ 21. St. Petersburg, den 1. März 1866. Jahrg. IV.

Inhalt: Zur Frage über das Geheimmittelunwesen. Vom Provisor Wladimir Herzenstein in Odessa. — Angelegenheiten inländ. pharmac. Vereine. Pharm. Gesellschaft in St. Petersburg. Protocoll der wissenschaftlichen Versammlung vom 21. December 1865 und Monats-Versammlung vom 4. Januar 1866. — Annoncen. — Briefkasten der Redaction.

Zur Frage über das Geheimmittelunwesen.

Vom Provisor Wladimir Herzenstein in Odessa.

Von allen Fragen, die in letzter Zeit die pharmaceutische Welt beschäftigten, gehört derjenigen über das Geheimmittelunwesen gewiss nicht der letzte Platz. Der Grund dafür ist vollkommen klar: Jeder Pharmaceut sieht ein, dass der Handel mit Geheimmitteln auf Betrügerei und Prellerei hinausläuft, dass die Erfinder dieser Mittel nur die Taschen des Publikums im Auge haben und dass sie keine Mittel scheuen um diese Taschen zu leeren. Die Mehrzahl der Pharmaceuten hat auch vollkommen klar eingesehen, dass die Geheimmittel dem Publikum entschieden nachtheilig sind, dass sie gar nicht geduldet werden sollten und dass die Rolle eines Apothekers, der mit diesen Mitteln handelt und auf diese Weise als Vermittler zwischen dem Charlatan, der es erfunden und dem leichtgläubigen Individuum, das es zu gebrauchen wünscht, auftritt, eine überaus erniedrigende ist.

Doch ungeachtet Alles dieses, ungeachtet dessen, dass fortwährend von Seiten aller Pharmaceuten und pharmaceutischen Gesellschaften Proteste gegen die Geheimmittel erhoben werden, sind diese Mittel doch nach wie

vor bei uns im Gange, werden empfangen und verkauft und das Uebel dauert ungeschwächt fort.

Was ist denn das für eine verhängnissvolle Frage, die wir bis jetzt nicht im Stande sind, zu entscheiden? Was ist die Ursache, dass alle pharmaceutischen Gesellschaften und Tausende von Apothekern so lange Zeit hindurch fruchtlos gegen ein Handvoll Pariser Erfinder kämpfen und nicht im Stande sind mit ihnen fertig zu werden? Wir müssen uns gestehen, dass das eine höchst bemerkenswerthe Thatsache ist, die vollkommen verdient, dass wir unsere Aufmerksamkeit derselben zuwenden. Um diese Thatsache einigermassen aufzuklären, müssen wir den Weg verfolgen, auf dem die Geheimmittel eine so ausserordentliche Verbreitung erlangten, müssen die Mittel kennen lernen, zu denen die Erfinder der Geheimmittel ihre Zuflucht nahmen, um ohne Furcht vor ihren vielen Widersachern so festen Fuss zu fassen, mit einem Wort, wir müssen alle Mittel kennen lernen, welche unsre Gegner anwandten, damit wir der Verbreitung ihrer Erfindungen wirksam entgegen treten können.

In früheren Zeiten, als die Pharmacie noch auf der niedrigsten Stufe ihrer Entwickelung stand, hatte die Regierung ohne Zweifel einen guten Zweck dabei, wenn sie einzelnen Personen Privilegien auf die von ihnen erfundenen Mittel ertheilte. Einerseits belohnte sie in materieller Hinsicht den Erfinder für seine nützliche Entdeckung und regte auf diese Weise auch Andere an, verschiedene Entdeckungen zum Nutzen der Wissenschaft zu machen; andererseits aber bezweckte sie der leidenden Menschheit durch diese Entdeckungen Nutzen zu bringen. Dass letztere mit der Zeit der Wissenschaft mehr Schaden als Nutzen bringen und dass sie die Wissenschaft erniedrigen, nicht aber erhöhen würden, wusste die Regierung zu der Zeit nicht und konnte es auch nicht wissen. Mittlerweile war es keineswegs die Entwickelung der Wissenschaft, sondern die materielle Seite der Privilegien, die zu verschiedenen Entdeckungen anspornte und es fand sich eine Unzahl neuer Erfinder dieser Quasihebel der Wissenschaft. Jeder von ihnen hatte die Worte: Wohl der Menschheit, Nächstenliebe, Hülfe der Leidenden und Nutzen der Wissenschaft auf der Zunge; in seinen Gedanken aber eine Jahresrente von so und so viel tausend Franken. Die Regierung durch diese Maskerade getäuscht und theilweise auch durch ihren eigenen Nutzen dazu bewogen, fuhr fort alle dergl. Erfindungen zu privilegiren, und auf diese Weise entstand eine zahllose Menge von Geheimmitteln.

Um die Zahl der Consumenten ihrer Producte nach Möglichkeit zu vergrössern, griffen die Erfinder zu dem Mittel, das am sichersten zum Zwecke führt, nämlich: zu den Bekanntmachungen in den Zeitungen. Das Publikum, blind in Allem, was Medicin betrifft, immer bereit eher

allem Wunderbaren Glauben zu schenken und ausserdem durch die Garantie und Gutachtung dieser Mittel seitens der Regierung irre geleitet, der es Uneigennützigkeit, Sorge um Gemeinwohl zumuthete, glaubte ohne Widerrede Allem, was der Erfinder für gut erachtete in seinen vielverheissenden Bekanntmachungen zu verkünden. Auf diese Weise entstand bei dem Publikum der Glaube an die Geheimmittel, der fast bis zum Fanatismus stieg und je mehr Selbstvertrauen, je mehr Eigenlob die Beschreibung eines Mittels enthielt, je mehr Lug und Trug in demselben steckte, desto blinder vertraute ihm das Publikum. Die Morrison'schen Pillen zum Beispiel erfreuen sich auch jetzt noch einer weit grösseren Autorität in den Augen des Publikums als andere minder gefährliche Quacksalbereien. Die Erfinder der Geheimmittel, ausgerüstet mit dem Privilegium der Regierung, schritten mit Hülfe verschiedener Aerzte, die sich nicht schämten für eine gute Bewirthung ihre Unterschriften zu verkaufen, einzig und allein durch glänzende Bekanntmachungen, rasch und sicher ihrem Ziele entgegen. Die bekannte Thatsache, dass Holloway für die Bekanntmachungen seiner Pillen und Salben allein 200,000 Thlr. ausgab, zeigt deutlich, dass die Erfinder schon seit lange die Kraft dieser Bekanntmachungen anerkannten und weder Geld noch Mühe für dieselben sparten, in der vollen Ueberzeugung, vollkommen für dieselben entschädigt zu werden. Was thaten nun ihre Gegner, die ehrbare Mehrzahl der Pharmaceuten, die den durch das Geheimmittelunwesen zugefügten Schaden deutlich erkannten, welches waren die Waffen, mit denen sie sich zum Kampfe rüsteten?

Hager, Jakobsen, Wittstein, Vorwerck, Posner und Simon Klaus, Björklund, Dragendorff und viele andere mehr oder minder berühmte redliche Arbeiter auf dem Felde der Pharmacie bewiesen durch ihre analytischen Arbeiten, dass die einen Mittel schädlich, die andern auf Betrug gegründet sind, und veröffentlichten diese Untersuchungen in speciellen Zeitschriften, um auf diese Weise die pharmaceutische Welt davon in Kenntniss zu setzen; zu der grossen Masse des Publikums drangen diese Nachrichten aber gar nicht, denn das Publikum liest überhaupt keine speciellen Zeitschriften und am wenigsten pharmaceutische. In Folge dessen ergab es sich z. B. dass heute Tausende von Pharmaceuten in der pharmaceutischen Zeitschrift lasen, dass Grimaults seiner Injection Matico schwefelsaures Kupfer hinzufügt, oder dass er für die Bereitung seiner Syrupe im Gefängniss sitzt, morgen aber lesen Millionen von Menschen in allen Welttheilen in den politischen Zeitschriften Bekanntmachungen über die wunderbaren Wirkungen seiner Producte und fahren fort, denselben nach wie vor Glauben zu schenken.

Es fragt sich nun, ist dies ein gleicher Kampf und haben Diejenigen, an deren Seite das Recht ist, Hoffnung obzusiegen? Die Mehrzahl der

Pharmaceuten weiss, dass die Geheimmittel schädlich und vollkommen nutzlos sind; wozu führen denn also diese fortwährenden Wiederholungen eines und desselben, diese beständigen Variationen auf ein und dasselbe Thema in allen pharmaceutischen Zeitschriften, wenn sie auf die, die am stärksten im Irrthume befangen, d. h. auf die ganze Masse der Consumenten keine Wirkung ausüben, aus dem einfachen Grunde, weil sie nichts darüber erfahren. Hoffentlich wird doch keine Redaction irgend einer pharmaceutischen Zeitschrift so naiv sein zu wähnen, dass sich unter ihren Lesern Leute aus dem grossen Publikum befinden.

Darauf zu warten, dass die Redactionen der Zeitungen verzichten, derartige Bekanntmachungen in ihre Journäle aufzunehmen, ist eben so unpraktisch als es ungegründet ist, ihnen zum Vorwurfe zu machen, dass sie dieselben bis jetzt in ihren Spalten aufnehmen. Die Redaction einer Zeitung ist nur für den Charakter, für die Richtung der von ihr gedruckten Aufsätze verantwortlich; die Bekanntmachungen und Publikationen gehen sie gar nicht an, ja wahrscheinlich liest sie dieselben nicht einmal. Der Charakter oder die moralische Seite der Bekanntmachungen ist der Verantwortung des Bekanntmachers anheim gestellt, das Publicum aber mag demselben glauben oder nicht. Wie viele merkwürdige Bekanntmachungen werden nicht in den ausländischen Zeitungen gedruckt! Hat nicht einmal ein Sonderling einrücken lassen, dass er an einem bestimmten Tage, zu einer bestimmten Stunde sich in seiner Wohnung erschiessen werde und Eintrittsgeld für dieses Schauspiel bestimmt und haben sich nicht Liebhaber gefunden, die das Geld bezahlten um diesen Anblick zu geniesen? Natürlicherweise wurden sie genarrt. Daraus geht hervor, dass die Zeitungsredaction keineswegs die Schuld trägt, wenn die eingerückten Annoncen Lügen enthalten, die Namen der unterzeichneten Aerzte, welche der Erfinder als Köder an seine Angel steckt, ersonnen, gefälscht oder einfach erkauft sind, das Publikum aber in diese Falle geht und mit seinem Beutel und seiner Gesundheit herhalten muss, nur weil bis jetzt noch Niemand sich der Sache angenommen und das Publikum von der Lügenhaftigkeit dieser Bekanntmachungen überzeugt. Dem Publikum kann man dies gar nicht zur Last legen, es denkt in seiner Herzenseinfalt, dass Grimault, Hoff, St. Gervais und die ganze saubere Gesellschaft eben so hoch in der pharmaceutischen Welt stehen, wie z. B. Virchow, Gräfe, Nelaton in der medicinischen; es ahnt nicht einmal, dass die Erstern bei uns nicht geachtet, sondern verachtet werden.

Welche Mittel müssen wir denn anwenden um uns endlich in der nächsten Zeit von den Geheimmittelunwesen zu befreien?

Ich gestehe, dass ich mit besonderer Ungeduld dem internationalen Apotheker-Congress in Braunschweig entgegen sah, in der festen Hoffnung eine entscheidende Antwort auf diese Frage zu hören, eine Antwort die uns ein

sicheres Mittel zeigen würde, uns von diesem alten Uebel zu befreien, — doch leider fand ich mich sehr getäuscht.

Nachdem Dr. Björklund seine Rede gehalten, die von aufrichtigem Gefühle durchdrungen, ehrlichen und gerechten Unwillen gegen das Geheimmittelwesen ausdrückt und worin unser hochgeachteter College sehr richtig die Wichtigkeit dieser Frage aufgefasst hat, wurde der Bericht der betreffenden Section vorgelesen, der die Beurtheilung der Frage oblag. In diesem Berichte kommt die Section in Betreff der Lügenhaftigkeit und des Schadens der aus den Geheimmitteln erwächst zu dem Beschlusse: dass alle Regierungen den Gebrauch von Geheimmitteln bei der Behandlung von Kranken verbieten, die Einfuhr derselben, so wie auch die Bekanntmachungen über den Verkauf derselben untersagen sollten u. s. w. In demselben Berichte finden wir einen vollkommenen Wiederspruch mit diesem Beschluss, und kommen zu der Ueberzeugung, dass er unausführbar sei. Einige Zeilen höher lesen wir: «Seit einigen Jahrzehnten schon lassen die Regierungen ihre Pflichten gegenüber der Masse des Publikums vollkommen ausser Acht und sorgen nur für ihren eigenen Vortheil und den Vortheil der Erfinder.» Ein wenig höher in der Notiz von Dr. Björklund ist dieselbe Thatsache angeführt. Wo haben wir also die Garantien, dass die Regierungen, die bis jetzt taub gegen alle Forderungen der Pharmaceuten in dieser Frage und gegen alle Vorstellungen der pharmaceutischen Gesellschaften blieben, jetzt nach dem internationalen Congresse, auf dem gar nichts Neues über diese Frage verhandelt worden, sich mit einem Male eines besseren besinnen die Geheimmittel verbieten und aufhören wird, Privilegien darauf zu ertheilen? Ich meines Theils glaube, dass wenn die Regierungen aus irgend einem Grunde bis jetzt diese Frage nicht gehörig berücksichtigt haben, so werden sie auch in Zukunft gleichgültig gegen dieselbe sein. Wenn also alle unsere Hoffnungen in Bezug auf diesen Gegenstand nur auf die Regierungen gerichtet sein werden, so ist gar kein Grund vorhanden, anzunehmen, dass die Geheimmittelfrage in kurzer Zeit befriedigend gelöst werden könne. Unterdessen verstreicht aber die theure Zeit, die Geheimmittel vermehren sich wie die Pilze nach einem Sommerregen und drohen die Pharmacie in moralischer und materieller Hinsicht zu ersticken; deshalb sind energischere und schnellere Massregeln zu ihrer Vertilgung unumgänglich nothwendig. —

In demselben Protokolle der 2-ten Sitzung der internationalen Apothekerversammlung befindet sich eine Bemerkung, die meiner Meinung nach besondere Beachtung verdient und derenthalben ich diesen Aufsatz schreibe. Apotheker Marggraf aus Berlin forderte, im Widerspruch mit dem Sectionsberichte: dass die Pharmaceuten mehr in ihren eigenen Kräften und weniger bei der Regierung Hülfe suchen möchten. Im Protokoll ist nicht gesagt, ob

Marggraf seinen Gedanken ausführlich entwickelte, doch meine ich, dass das der allerrationellste und praktischste Gedanke ist, der je über diesen Gegenstand ausgesprochen wurde. Wir müssen suchen nur mit eigenen Kräften dem Geheimmittelunwesen entgegenzuwirken; ich schlage zum Kampf mit den Specialisten ihre eigenen Waffen vor; wir müssen uns auf demselben Felde mit ihnen messen, auf dem sie so lange ungehindert ihr Wesen trieben. Möge jeder Pharmaceut, der sich für diese Frage interessirt, dem die Ehre der Pharmacie und unseres ganzen Standes theuer ist, in den lokalen Blättern Alles, was er über die Geheimmittel weiss, veröffentlichen, möge jeder Pharmaceut, der in einem pharmaceutischen Journale eine Notiz über die Bestandtheile irgend eines Geheimmittels und über den darunter steckenden Betrug gelesen oder sich durch eigene Erfahrung davon überzeugt hat, sich beeilen, diese Kenntnisse durch die Orts Zeitung dem lesenden Publikum mitzutheilen. Nur wenn solche Mittheilungen in allen politischen Zeitschriften und Journälen des Landes auftauchen, wird die Sache sogleich einen andern Gang nehmen. Wenn ein Privatmann z. B. in dem oberen Theile einer Zeitung lesen wird, dass Grimault für seinen Sirop de raifort jodé im Gefängnisse sitzt oder dass so und so viel Menschen durch den Genuss des Hoffschen Malzextrakts erkrankten oder starben, und womit er sich überzeugt, dass der Einsender nur die Absicht hat, ihn vor Betrug zu warnen, ohne jeglichen eigennützigen Nebengedanken, so wird er, er somit in dem unteren Theil die Bekanntmachungen der wunderthätigen Wirkung dieser Mittel liest, ungläubig den Kopf schütteln uud sagen:» nein, mich fängst du nicht mehr; es war doch ein braver Mann der mir die Augen zu rechter Zeit öffnete!»

Mir scheint, dass die von mir vorgeschlagene Massregel äusserst einfach und leicht zu erfüllen ist [1]). Ich z. B. habe im Laufe meiner pharmaceutischen Praxis mehr als ein Opfer des Geheimmittelunwesens kennen gelernt; ich sah einen Vater, der sein dreijähriges Töchterlein förmlich mit Morrison'schen Pillen fütterte und sie natürlich nach kurzer Zeit zu Grabe trug; ich kannte einen Mann von äusserst starker Constitution, der hypochondrisch war und sich von einer ihm selbst unbekannten Krankheit mit dem Remède Leroq behandelte, das alle Krankheiten heilen soll; nachdem er es einen Monat lang gebraucht hatte, war er so herunter gekommen, dass er sich kaum bewegen konnte und erst als er ein ganzes Jahr hindurch sich von einem Arzte regelmässig hatte behandeln lassen, erholte

[1]) Nicht so leicht, als der Hr Einsender denkt. Diejenigen politischen Tagesblätter, welche einen erkleklichen Gewinn aus den Reclamen der Geheimmittelschwindler ziehen, nehmen Artikel gegen die Geheimmittel gar nicht auf. Uebrigens verweissen wir auf den Aufsatz des Hrn Prof. Krause und Anderer. Die Redaction.

er sich wieder.. Es kam mir auch ein junger Mann vor, der an Syphilis erkrankt war; trotz des Abrathens aller seiner Freunde begann er sich selbst mit Rob Laffecteur zu behandeln. Da er im Laufe der Krankheit seine Stelle verlor und sehr geringe Mittel zum Leben besass, so war er schon nach Verbrauch eines Dutzend Flaschen genöthigt, seine Uhr und Kleider zu verkaufen, um dieses theure Universalmittel auch ferner zu erschwingen; nachdem er sich auf diese Weise vollkommen ruinirt und doch nicht auskurirt hatte, gelangte er in das Stadthospital.

Doch nicht mir allein sind solche Fälle vorgekommen; möge deswegen jeder Pharmaceut Alles, was er über diesen Gegenstand weiss der ganzen Masse des lesenden Publikums mittheilen und dann wird es sich ohne Zweifel mit Abscheu von den Geheimmitteln abwenden.

Wir müssen uns nur von der Wahrheit der auf dem internationalen Congresse angenommenen Regel überzeugen: «dass in der Medicin wie auch in der Pharmacie durchaus keine Geheimmittel existiren dürfen» denn obgleich nicht alle diese Mittel schädlich sind, so sind sie doch alle nutzlos und können im äussersten Falle durch Magistralformeln ersetzt werden. Gelingt es uns das Publikum davon zu überzeugen, so geben wir ihm die Möglichkeit dieselben Mittel bei weitem billiger zu erlangen und befreien uns selbst von der zweideutigen Rolle, die wir bis jetzt durch den Verkauf von Geheimmitteln spielten.

Meiner Ansicht nach ist die von mir angeführte Massregel das einzige [1]) Mittel, welches im Stande wäre, der Verbreitung der Geheimmittel Einhalt zu thun; alle übrigen Wege haben bis jetzt zu keinem Resultate geführt und wenn wir unsere Klagen nur in den pharmaceutischen Journalen wiederholen werden, so werden wir noch lange die Rolle des Koch's aus Kryloff's Fabel «der Kater und der Koch» spielen, und die Erfinder werden ruhig wie der Kater zuhören und ihre Beute verzehren.

Angelegenheiten inländischer pharm. Vereine.

Pharm. Gesellschaft zu St. Petersburg.

Wissenschaftliche Sitzung von 21. December 1865.

Dr. Casselmann sprach über die von Fr. Mohr neuerdings aufgestellten «Chemischen Bedenken gegen die feurige Bildung der

[1]) Wenn es das einzige ist, so möge der Hr Eins. sich von der Ausführbarkeit desselben dadurch überzeugen, dass er versucht in den politisch. Zeitungen gegen die Geheimmittelschwindler zu schreiben. Vielleicht kommt er weiter, wie Andere. Die Red.

sogenannten plutonischen Felsarten»[1]) wobei er einen kurzen Abriss der Geschichte der Geologie, der verschiedenen Ansichten und Hypothesen über die Entstehung der Erde von Seiten der Plutonisten und Neptunisten sowie der Erdformationen überhaupt vortrug. —

Dr. Björklund schlug vor, die Monats- und wissenschaftlichen Versammlungen im nächsten Jahre wieder zusammen zu halten, mit welchem Vorschlag sich die Anwesenden einverstanden erklärten.

Dr. Casselmann.

Monats Versammlung den 4. Januar 1866.

Der Vice-Director Ap. Pfeffer eröffnete die Versammlung mit folgender Rede:

«Im Namen unseres geehrten Directors, den Unwohlsein verhindert, in «unserer Mitte zu sein, habe ich die Ehre, Sie meine werthen Herren in «diesem neuen Jahre 1866 zuerst zu begrüssen und Ihnen meinen besten «Glückwunsch darzubringen.

«Möge dieses Jahr für Sie und uns Alle, wie namentlich auch für unse«ren Verein ein glückliches, segensreiches sein und nie die nöthige Eintracht «unter uns fehlen, damit wir dem Ziele näher kommen, welches wir vom «ganzem Herzen anstreben. Ich hoffe, dass wir demselben näher und näher «kommen, denn die Saat, die im verflossenen Jahre auf dem Congress in «Braunschweig niedergelegt wurde, kann und wird nicht ohne Folgen bleiben. «Mögen Manche auch sich dagegen sträuben, Andere hemmend in das Rad der «Zeit greifen wollen, sie werden vergebens versuchen, es aufzuhalten, sie müs«sen den Zeitverhältnissen Rechnung tragen und entweder mit ihnen gehen oder «ohnmächtig im Kampfe unterliegen. Der Klügere wählt das Erstere, er geht «mit der Zeit und deshalb hege ich auch für die Entwickelung der russischen «Pharmacie die besten Hoffnungen. Uns aber, meine Herren, wünsche ich vor «allen Dingen in Fragen, welche dieses Jahr in der Gesellschaft zur Ent«scheidung kommen, die grösstmöglichste Einigkeit oder besser die«jenige Einigkeit und das herzliche collegialische Verhältniss, wovon eben «wieder der Braunschweiger Congress ein so herrliches Zeugniss ablegt. Mit «Vergnügen gedenke ich jener Tage und zwar um so mehr, weil sie mir «von Tag zu Tag mehr den Beweiss liefern, dass wir nicht umsonst zusam«men gewesen und gewirkt haben.

«Als einen neuen Beweiss betrachte ich dieses vor wenig Tagen erhaltene «Schreiben aus dem Elsass, welches später vorgetragen werden soll.

«Was nun unsere Gesellschaft betrifft, so halte ich unter den obwalten-

[1]) Mohr. Ueber den gegenwärtigen Zustand der Geologie. (Deutsche Vierteljahresschrift).

«den Umständen zunächst eins für nothwendig, nämlich: Alle Verhand-
«lungen unserer Monatssitzungen durch das Journal wo-
«möglich wortgetreu zu veröffentlichen und mit der heu-
«tigen zu beginnen.

«Zu diesem Vorschlage, den ich Ihnen zur Annahme proponire, leiten «mich neben vielen andern vorzugsweise zwei Gründe:

«1stens. Bleibt, wie ich dies aus langer Erfahrung weiss, doch der Inhalt «unserer Verhandlungen hier, nicht verschwiegen; im Gegentheil, er ist «nicht selten an andern Orten auf eine Weise wieder gegeben worden, die «mit der Wahrheit nicht im Einklange stand und die zur Folge hatte, dass «man der pharmaceutischen Gesellschaft oder auch nur einigen ihrer Mitglie-
«der Motive unterlegte, welche gar nicht existirten.

2tens. «Aber haben wir gesehen, dass wir durch die Veröffentlichung des «einen Protocolls, was, wie man hört, hin und wieder bei einigen Mitglie-
«dern Anstoss erregt haben soll, dass wir, wie gesagt, blos durch die Veröf-
«fentlichung dieses einen Protocolls, viel in den Augen aller rechtlichdenkenden «Menschen gewonnen haben. Es lässt sich allerdings nicht leugnen, dass der «damals niedergelegte Beschluss der Gesellschaft gerade nicht derselben zum «Ruhme gereicht und wir wahrscheinlich manchen Puff darob aushalten müs-
«sen. Dies thut indessen weniger und ist nothwendig, soll ein Jeder von «uns klar begreifen, wie er künftig handeln soll.

«Damit nun ein solches Protocoll keinerlei Unrichtigkeiten enthalte, so «soll es nicht eher veröffentlicht werden, als bis es in der nächsten Monats-
«sitzung laut vorgelesen und der Inhalt von den Anwesenden für richtig be-
«funden worden ist.

«Der zeitige Secretair würde es also dem Sinne oder besser Wortlaut «gemäss in der Sitzung niederschreiben und in der Zwischenzeit zum «Drucke ausarbeiten.

«Ich glaube und hoffe, dass durch diese angedeutete Massregel der Indif-
«ferentismus schwinden und Vieles besser und angenehmer in der Gesell-
«schaft sich gestalten wird.

«Denn dadurch, dass wir frei und offen auftreten, gewinnen wir nicht allein «an Vertrauen und Achtung, sondern wir geben auch ein wirksames Lebenszei-
«chen von uns. Mancher, der sich fern der Gesellschaft hielt, wird sich wieder «näher anschliessen, und Andere, die mit ihrem niedrigen Geifer die Gesellschaft «bespritzen oder sie gar verunglimpfen möchten, wie Hager's ph. Centralh. «in einer oder zwei Nrn vom vor. J. zeigt, werden sich bald durch unsere «Haltung genöthigt sehen, dergleichen Gemeinheiten zu unterlassen, soll Ihr «Thun und Treiben nicht selbst der öffentlichen Beurtheilung durch die «Presse übergeben werden.

«Und so, meine werthen Herren, schliesse ich mit dem herzlichen Wun-

«sche: Möge stets Eintracht und Einigkeit unter uns walten, dann werden «wir auch gewiss die uns gebührenden Rechte erstreben!»

Die Versammlung erklärte sich, nachdem die Zweckmässigkeit des Antrages von den Herrn Björklund, Schuppe, Faltin und Schmieden näher dargethan war, vollkommen damit einverstanden und wurde demgemäss seine Annahme einmüthig zum Beschluss erhoben.

Herr Schuppe bemerkte, dass man, wie es in der Stadt-Duma geschehe, bei unseren Monatsversammlungen Stenographen anwenden sollte. Da dies aber mit bedeutenden Umkosten verbunden ist, blieb man dabei, sich vorläufig ohne dieselben zu behelfen.

Der Vice-Director verlas ein Schreiben von Sr. Excellenz Hrn Dr. Schukowsky, Leibchirurg Sr. Maj.. worin er für die Ernennung zum Ehrenmitgliede sich bedankt.

Der Secretair folgende Schreiben:

Vom pharmaceutischen Verein im Elsass am Oberrhein in Frankreich, die Limitation der Apotheken betreffend.

Die Herrn Schuppe, Andres, Dr. Casselmann und Björklund übernahmen die in dem Schreiben angeführten 31 Fragen zu beantworten und in der Februar Sitzung der Versammlung vorzulegen.

Ein Schreiben vom Medicinal-Departement, worin mitgetheilt wird, dass die Souworoff'sche Preismedaille im December von Sr. Majestät dem Kaiser bestätigt worden ist.

Einen Brief von unserem Ehrenmitgliede Chodneff, Excellenz, worin er der Gesellschaft anzeigt, dass er die von ihm zum 100jährigen Jubiläum der Kaiserlichen freien öconomischen Gesellschaft verfasste Denkschrift, so wie auch die Medaille derselben übersendet. —

Ein Schreiben aus der Экспедиція заготовленіе Государственныхъ бумагъ, wegen Empfangnahme von Banderollen.

Einen Brief von unserem Ehrenmitgliede Academiker Kockscharoff, worin er die Anzeige macht dass er seine 3 mineralogischen Werke der Gesellschaft als Geschenck einsendet. —

Die Herren Schütze und Bergholz fragten, wie es käme, dass die Versammlungstage für das Jahr 1866, sowie auch die Verschmelzung der wissenschaftlichen mit den Monatsversammlungen vom Curatorium beschlossen worden, ohne diese Fragen der Gesellschaft in der Decembersitzung vorgelegt zu haben. —

Björklund erklärt, dass es allerdings vergessen worden sei, das die Monatsversammlungen des Jahres 1866 Betreffende in der Decembersitzung der Versammlung vorzulegen, allein das Curatorium habe die seit mehreren Decennien befolgte Zeit, d. h. jeden 1-ten feiertagfreien Dienstag des Monats angenommen. Ferner bemerkt es, dass in der wissenschaftlichen Versammlung

am 21. December alle Anwesenden einverstanden gewesen wären, für das kommende Jahr die wissenschaftlichen mit den Monatsversammlungen zusammen zu halten.

Herr Bergholz bemerkt, dass die am 21. December in der wissenschaftlichen Versammlung anwesenden Mitglieder kein Recht dazu gehabt hätten, darüber zu entscheiden.

Björklund erklärt, dass es auch jetzt nicht zu spät sei, eine Aenderung vorzunehmen, wenn die Versammlung solches für nöthig findet.

Die Versammlung blieb aber mit der vom Curatorium ausgestellten Versammlungstagen vollkommen einverstanden.

Der Secretair verlas hierauf das Protocoll vom 7. December, welches von allen Anwesenden unterschrieben wurde.

Herr Martens hielt einen Vortrag über die Patentmittel in Russland worin er das Unrichtige der Banderollirung derselben von Seiten der Gesellschaft zu beweisen suchte.

Björklund proponirte Herrn Dr. Casselmann zum wirklichen Mitgliede der Gesellschaft, da dieser als correspondirendes Mitglied nicht an den Verhandlungen so theilnehmen könnte, wie er dazu oft genug als Redacteur unserer Zeitschrift genöthigt wäre.

Zuletzt wurde eine Commission aus den Herrn: Andres, Grüneisen, von Maurach, und Martens ernannt, welche über die Sammlungen und das Eigenthum der Gesellschaft zur Jahresversammlung einen Bericht abstatten sollen.

Der Secretair Dr. Björklund.

Annoncen.

Anzeigen.

Hiermit erlaube ich mir dem pharmaceutischen Publikum anzuzeigen, dass ich von der pharmaceutischen Gesellschaft Moskau's beauftragt bin allen Stelle- und Personalsuchenden solche unter nachstehenden Bedingungen nachzuweisen.

1. Jeder Stelle- wie Personalsuchende hat bei seiner mündlichen oder schriftlichen Meldung 1 Rbl., auswärtige Personalsuchende 2 Rbl. bei mir einzuzahlen.
2. Jeder Stellesuchende hat sein Diplom oder eine Verification desselben nebst einem curriculum vitae seiner pharmaceutischen Laufbahn bei seiner Anmeldung einzureichen.
3. Jeder Stelle- wie Personalsuchende hat seine deutliche und genaue Adresse schriftlich beizugeben.

4. Jeder Stelle- wie Personalsuchende hat genau seine Ansprüche sowohl in Leistungen wie in pecuniärer Beziehung festzustellen.
5. Bin ich verpflichtet über meine Thätigkeit in dieser Richtung genau Buch zu führen.
6. Verpflichte ich mich eingesandte Reisegelder, wenn solche in Moskau angewiesen werden, zu empfangen und den Betreffenden gegen eine zu stellende Sicherheit einzuhändigen.
7. Verpflichte ich mich für jede Stellenbesetzung 50 Kop. an die Unterstützungs-Casse der Conditionirenden in Moskau einzuzahlen.
8. Verpflichte ich mich täglich mit Ausnahme der Sonn- und Festtage von 11 bis 3 Uhr Mittags Anmeldungen zu empfangen und Auskünfte zu ertheilen.

Adresse für Stellen-Gesuche und Nachweisungen in der Pharmacie:

Аптекарю Карлу Христіановичу Веберъ,
страннопріимнаго дома графа Шереметьева въ Москвѣ.

Die Hrn Apotheker im Innern werden ersucht sich mit Aufträgen jeder Art und Bestellungen von Provisoren und Gehülfen an das Bureau von L. J. Dorfner zu wenden, in Moskau, Мясницкая, домъ Нилуса.

Herr Apotheker Krüger hat eine zweite Sammlung für Madame Schultz in Newel veranstaltet und das Ergebniss mit 111 Rbl. 70 K. derselben übersandt.

Apotheken-Verkäufe, Arrendirungen und dergl.

Eine Apotheke in der Umgegend Petersburgs wird verkauft. — Mittlere Mestschanskaja, Haus № 19, Quart. № 29.

In der Stadt Semenoff, Gouv. Nischegorod, ist die Apotheke mit einem jährlichen Umsatze von 1300 bis 1400 Rbl. zu verkaufen für 2200 Rbl. Silb. Nähere Auskunft Wünschende belieben sich an Apotheker N. Sitnikoff in Semenoff zu adressiren. 1.

Vakanz.

Bei Provisor M. Heiking in Bogoroditz, Tula'schen Gouvernement, ist eine Lehrlingsstelle offen.

Kauf-Gesuch.

In einem der Gouvernements Poltawa, Kieff, Tschernigoff, Charkoff, Kursk, Woronesch wird eine Apotheke zu kaufen gesucht. Offerten mit den nöthigen Details nimmt die Buchhandlung **A. Münx** unter der Chiffre A. H. № 6 entgegen.

Bücher- und Handels-Anzeigen.

Es freut mich, den vielen Herrn Bestellern auf Hager's Manuale pharmaceuticum mittheilen zu können, dass die so lange erwartete neue Auflage von beiden Bänden jetzt endlich erschienen ist und in 8 Tagen hier eintrifft.

Der Preis des 1sten Bandes ist 4 Rbl. 20 Kop., der des 2ten Bandes 3 Rbl. 60 Kop.

Alle bei mir eingelaufenen Bestellungen finden jetzt ihre Erledigung.

St. Petersburg, den 3. März 1866.

Buchhandlung **A. Münx**,
(Carl Ricker).

Въ книжномъ магазинѣ **А. Мюнкса** (Карла Риккера) въ С.-Петербургѣ продается:

Частная фармакологія,

соч. **Зоберигейма**

съ краткой токсикологіей и подробными указательными статей, 2 большихъ тома въ 8 д. л. около 1200 стран. убористой печати. Переводъ съ 7-го нѣмецкаго изданія Д-ра *М. Вейсберга*. Русское изданіе *третье*, совершенно передѣланное и значительно умноженное. Цѣна за обѣ части 5 руб., перес. за 4 ф.

Первыя пособія при отравленіи **ядовитыми веществами** и судебно-химическое изслѣдованіе **главнѣйшихъ ядовъ.** Составилъ Профессоръ *Юлій Траппъ*. Цѣна 75 к., перес. за 1 ф.

Сборникъ испытаннѣйшихъ формулъ для внутреннихъ болѣзней, соч. Д-ра *Антона*. Перев. съ 4-го нѣмецкаго изд. Цѣна 3 руб., перес. за 2 ф.

Neue Literatur-Erscheinungen.

Zu beziehen durch die Buchhandlung **A. Münx** (Carl Richer) in St. Petersburg.

Heyse's allgemeines und erklärendes Fremdwörterbuch mit Bezeichnung der Aussprache und Betonung der Wörter etc. 13te Aufl. 3 R. 60 C.

Würtz. Traité élémentaire de Chimie médicale contenant quelques notions de Toxicologie et les principales applications de la Chimie etc. 2 vol. 8 R. 50 C.

Krieg. Theorie und praktische Anwendung von Anilin nebst Bemerkungen über die Anilin-Surrogate. Mit 1 Tafel. 4 R. 5 C.

Kokscharow, N. v., Vorlesungen über Mineralogie. Bd. I. 4 R.

Bolley. Handbuch der technisch-chemischen Untersuchungen. Mit 80 Holzschnitten. 4 R. 50 C.

Jahrbuch der Erfindungen und Fortschritte auf dem Gebiete der Physik und Chemie, der Technologie und Mechanik, der Astronomie und Meteorologie. Herausg. von Hirzel und Gretschel. I. Jahrg. 2 R.

Perutz. Die Industrie der Fette und Oele. Enthaltend: die Seifen- und Glycerin-Fabrikation, die Darstellung der Paraffin-, Stearin-, Wachs- und Wallrathkerzen, ferner die Rüböl-Raffinerie, Palmöl-Bleichen, Toilett-Seifen- und Parfümerie-Fabrikation. 4 R. 95 C.

Otto, Jul., Handbuch der Bierbrauerei, Branntweinbrennerei und Liqueurfabrikation. Mit 135 Holzschnitten. 4 R. 50 C.

Muspratt's theoretische, praktische und analytische Chemie in Anwendung auf Künste und Gewerbe. I. Band. 12 R. 45 C.

Hoffmann. Einleitung in die moderne Chemie. 1 R. 80 C.

Fabrik & Lager

für Einrichtung chemischer Fabriken, pharmaceutischer Laboratorien und Mineralwasser-Anstalten

von

E. A. Lentz.

Berlin,

Spandauerstrasse 36/37.

empfiehlt vollständige Dampfeinrichtungen mit liegendem **Dampfentwickler**, **Destillationen**, **Decoctorien**, **Abdampfungsapparate**, grössere zugleich als Destillation dienend, **Trockenschränke**, **Vacuum-Apparate**, **Centrifugalmaschinen.**

Beindorff'sche **Dampfapparate** mit und ohne gespannte Dämpfe eingerichtet.

Pressen, **Rührmaschinen**, **Mensuren**, **Pfannen.**

Mineralwasser-Maschinen nach Struve'schem Systeme **zu den billigsten Preisnotirungen**, sowie alle einzelnen Theile zur Complettirung vorhandener Apparate und Maschinen, und alle zum Ausschank gehörende Utensilien.

Auf frankirte Anfragen Zeichnung und Preisliste. 3

Für chemische und pharmaceutische Laboratorien sind vollständige Dampfapparate sammt allem Zubehör sowie Vacuums verschiedener Grössen nach Französischem System vorräthig; es werden auch laut Angaben Bestellungen aller Arten auf's solideste und billigste ausgeführt. Näheres zu erfahren in der Kupferschmiede und mechanischen Werkstatt von Aug. Rückold.

Ecke der Ismailowschen und der Troitzky Kirche, H. Jochim, № 7, Eingang v. d. Kirchenseite. 2.

C. H. Harder & Comp.,

St. Petersburg,

Demidoff-Pereulok, Haus Lipin, Ecke der Moika.

Unsre jetzt auf Lager habende: Dampf-Apparate, Decoctorien, Abdampfapparate, Vacuumapparate, Centrifugalmaschine empfehlen den Herrn Apothekern zur geneigten Ansicht. Mikroscope, sowie die so sehr beliebten französichen Tafelwaagen empfing in grosser Auswahl zu sehr billigen Preisen.

Empfehlung.

Die Lithographie und Congreve-Druckerei

von E. Schäffer empfiehlt sich mit Anfertigung jeder Art pharmaceutischer Signaturen, indem sie darauf aufmerksam macht, dass sie, als Lieferant der Pharm. Gesellschaft in St. Petersburg mit sehr vielen Apothekern des Reiches bereits in Geschäftsverbindung steht und zahlreiche Zufriedenheits-Beweise vorliegen.

Adresse: St. Petersburg. Erbsenstrasse № 23.

Bekanntmachungen.

Bestellungen auf den am 1ten Mai beginnenden 5ten Jahrgang der Pharmaceutischen Zeitschrift bitte ich mir recht bald zukommen zu lassen.

Buchhandlung **A. Münx,**
(Carl Ricker).

Antwortlich einiger mir zugegangenen Reclamationen betreffs verschiedener Hefte der «Pharm. Zeitschrift für Russland» erlaube ich mir mitzutheilen, dass von mir aus jedes Heft auf's sorgfältigste expedirt wird und ich alle Exemplare der Post gleichzeitig übergebe.

Ich bitte daher, es nicht mir zur Last zu legen, wenn ein oder das andere Heft nicht in die Hände der geehrten Herrn Abnehmer gelangt. Soweit indessen die Exemplare reichen, werde ich stets gern bereit sein, die in Verlust gerathenen Hefte zu ersetzen.

Buchhandlung **A. Münx,**
(Carl Ricker).

Briefkasten der Redaction.

Hrn Apoth. R. in Wel. Luky. Auf Ihren Brief werde ich demnächst antworten.

Hrn Apoth. N. Posern in Uglitsch. Einen Gehülfen werde ich ihnen zuweisen. Herbarien kann Ihnen die Verlagshandlung besorgen. Mikroscop. pharmac. Präparate werde ich auf Wunsch besorgen. Das Dutzend kommt ca 2 Rbl. 60 K. - 3 Rbl.

Hrn Apoth. R. B. in Totma. 5 Rbl. empfangen und besorgt.

Hrn Apoth. W. H. in Odessa. Ihr Aufsatz «Пенсія или Пікола» Hrn Dr. Heinatz zum Uebersetzen gesandt.

Hrn Hof-Apoth. A. L. in Bamberg. Brief erhalten und besorgt. Meinen Brief wegen Mikroscopen werden Sie erhalten haben.

Hrn Apoth. N. in Wolsk. Soll baldigst besorgt werden.

Hrn Apoth. H. in Nowomirgorod. Dankend empfangen.

Hrn Apoth. K. in Berlin. Empfangen und besorgt, demnächst Näheres schriftlich.

Hrn Apoth. Hetling in Potschinsky. 5 Rbl. S. erhalten u. besorgt.

Hrn Apoth. Aug. Jenken in Romen. 18 Rbl. S. erhalten u. besorgt

Hrn Apoth. Brennert in Minks. 50 Kop. S. erhalten und besorgt.

Hrn Apoth Bischoff in Jaroslaw. Die Anweisung erhalten u. besorgt.

Hrn Apoth. M. in Ekateringrad. 15 Rbl. erhalten und dem Depot der Ap. Russl. gesandt. Bitte künftig direct an dieses zu adressiren.

Hrn Mag. Ph. K. in Charkow. Sie werden demnächst schriftl. Antwort erhalten.

Hrn Prov. L. in Cherson. Freundlichen Dank für den Aufsatz.

Hrn Apoth. N. N. in Kiew. Sie werden meinen Brief in diesen Tagen erhalten haben.

Hrn Apoth. Waeber in Moskau. 5 Rbl. S. empfangen und besorgt. Die Annonce wird demnächst erscheinen. Soll sie mehrmals abgedruckt werden? Es dürfte nöthig sein! Für den Aufsatz freundlichen Dank.

Hrn Apoth Э. M. Томскъ. 6 Rbl. S. empfangen und der Verlagshandlung gesandt.

Hrn B. in K. 25 Rbl. S. nebst Brief d. 1. März an Sie abgesandt.

Hrn Prov. P. in Nowogeorgiebsk. 8 Rbl. S. erhalten und besorgt.

Hrn P. in Moskau. Ihr Aufsatz über pharm. Reformen enthält ja gar keine Reform-Vorschläge oder dergl., sondern nur Klagelieder über unsern vielseitig bedrückten Stand. Dies ist Nichts Neues. Ausserdem eignete sich der Aufsatz nicht zum Druck und habe ich ihn desshalb dem Präsidenten des Pharm. Vereins zur gegenseitigen Unterst. übergebeu lassen zum Vortrag im dortigen Verein.

Druck von R. Golicke in St. Petersburg.
Grosse Gartenstrasse, Haus Iljin, № 16 u 2.

(Pharmaceutische Zeitschrift für Russland.)

IV.

Ausgabe monatlich zweimal

Insertionsgebühren: Pro Zeile 15 Cop.

Intelligenzblatt.

Redacteur: Dr. A. Casselmann in St. Petersburg Wossnezensky Prospect Haus Sklärsky, № 31, Quart. № 18.

Organ für pharmaceutische Standes und Vereins-Angelegenheiten, Personalnachrichten, Anfragen, Annoncen und dergl.

anerkannt von sämmtlichen Pharmaceutischen Vereinen in Russland.

№ 22. St. Petersburg, den 15. März 1866. Jahrg. IV.

Inhalt: Rundschreiben vom Medicinal-Departement des Ministeriums des Innern an die Medicinal-Behörden. — Rundschreiben des Medicinischen Departements des Ministeriums des Innern an die Medicinal-Behörden. — Einiges über die Frage: Pension oder Konkurs. Von dem Verwalter des 1sten St. Petersburgschen Militairgymnasiums, Provisor Petraschkewitsch. — Erwiederung auf einige Aufsätze in Betreff der Pensionsfrage. Von A. Neugebauer, Hospitalapotheker zu Taschkendt. — Annoncen.

Rundschreiben

vom Medicinal-Departement des Ministeriums des Innern an die Medicinal-Behörden.

Das Medicinal-Departement hat aus den von den Medicinal-Behörden eingegangenen Akten nach Controllirung der gerichtlich-chemischen Untersuchungen ersehen, dass die Bezahlung der zu diesem Zwecke angewandten Reagentien und Materialien an verschiedenen Orten verschieden berechnet wird, und in einigen Fällen Forderungen gestellt werden, die in keinem Verhältnisse zu dem wahren Werthe der bei den Untersuchungen angewandten Materialien stehen; desshalb hat das Medicinal-Departement für nöthig erachtet um allen etwaigen Missverständnissen in dieser Hinsicht vorzubeugen und die Krone vor überflüssigen Ausgaben bei den gerichtlich-chemischen Untersuchungen zu schützen, eine bestimmte Norm der Ausgaben bei diesen Untersuchungen festzusetzen. In Folge dessen hat der Medicinal-Rath nach Beurtheilung dieses Gegenstandes für möglich befunden, folgende Normen der Ausgaben bei gerichtlich-chemischen Untersuchungen festzusetzen:

1) Für Untersuchungen von Wasser, Wein, Kwass, Bier, Branntwein und Getränke auf mineralische Gifte, für die Arbeit, die Apparate und die Reagentien — bis fünf Rub.

2) Für die Untersuchungen derselben Getränke auf Pflanzengift — bis zehn Rub.

5) Für die Untersuchung von fertigen Speisen, Milch, Brod, Mehl, von ausgebrochenen Substanzen, ferner, des Magens, der Eingeweide und ihres Inhaltes; der Leber, des Herzens und anderer innerer Theile, um in denselben mineralisches Gift nachzuweisen — bis fünfzehn Rub.

4) Für die Untersuchung aller der sub 3 angeführten Gegenstände, um in denselben organische Gifte nachzuweisen — bis fünfundzwanzig Rub.

Bei Untersuchungen verschiedener Gegenstände, in einer und derselben Angelegenheit, um gleichzeitig Pflanzen- und mineralisches Gift nachzuweisen, kann dieselbe Vergütung bestimmt werden, wie bei den Untersuchungen zur Nachweisung von Pflanzengift, und überhaupt ist in der Taxe der höheren Kategorie schon die Bezahlung für die Untersuchungen der niederen Kategorie inbegriffen.

Von diesem Beschlusse des Medicinal-Rathes, bestätigt vom Minister des Innern, setzt das Medicinal-Departement die Medicinal-Behörden zur Nachachtung in Kenntniss, indem es seinerseits hinzufügt, dass die Norm der in № 1, 2, 3 und 4 angegebenen Ausgaben sich nicht auf jeden einzelnen zu untersuchenden Gegenstand bezieht, sondern auf jeden einzelnen Fall, obgleich in demselben verschiedene Gegenstände untersucht werden, und da es in einzelnen Ausnahmsfällen unmöglich ist, sich auf die angeführte Norm der Ausgaben zu beschränken, so hat die medicinische Behörde nach Ausführung der Analyse das Departement davon zu benachrichtigen und die Gründe auseinanderzusetzen, welche die Mehrausgaben veranlassten.

Rundschreiben

des Medicinischen Departements des Ministeriums des Innern an die Medicinal-Behörden.

Betreff des Verbotes in Apotheken Kölnisches Wasser und andere Wohlgerüche zu bereiten.

In Folge erhaltener Mittheilungen, dass in einem Gouvernement in allen Apotheken Kölnisches Wasser und Wohlgerüche bereitet und verkauft werden zum Schaden der zu diesen Zwecken eingerichteten Fabriken, die, laut Punct 6 des Art. 298 des Reglements über die Branntweinsteuer, Patente zu lösen gehalten sind, wurde die Betreffs dieser Angelegenheit angeregte Frage hinsichtlich der Besteuerung der Apotheken für Zubereitung der obengenannten Producte dem Medicinal-Rath zur Begutachtung vorgelegt.

In Erwägung, dass im Art. 266 der Medinalverordnungen Bd. XIII des Gesetzbuches den Apothekern die Zubereitung und der Verkauf von Branntwein, Liqueuren und anderen Spirituösen in den Apotheken entschieden untersagt sind, und dass laut den Statuten über die Branntweinsteuer von 1863 die Bereitung von Wohlgerüchen der Patentensteuer unterliegt, ferner in Betracht dass unter den pharmaceutischen Präparaten, welche die Apotheker verpflichtet sind zur Behandlung der Kranken bereit zu halten, verschiedene weingeistige Präparate aus wohlriechenden Gegenständen, als Tincturen, Essenzen, Spiritusse u. s. w. befinden, wogegen Kölnisches Wasser und Wohlgerüche nicht zu der Zahl der genannten Präparate gehören, hat der Medicinal-Rath beschlossen, dass laut Art. 266 der medicinischen Verordnungen die Bereitung von Kölnischem Wasser und Wohlgerüchen in den Apotheken zu verbieten sei.

Der Medicinal-Rath fügt hinzu, dass, wenn die Apotheker nebst ihrem Apothekengeschäfte sich auf der allgemeinen Grundlage mit der Bereitung von wohlriechenden Essenzen u. s. w., die in der Apotheken-Taxe nicht angeführt sind, befassen wollen, so darf eine solche Fabrikation nicht in den pharmaceutischen Laboratorien vorgenommen werden, sondern in von den Apotheken getrennten Anstalten. Diesen Beschluss des Medicinal-Raths bestätigt vom Minister des Innern, bringt das medicinische Departement hiermit zur Kenntniss der Medicinal-Behörden, welche die erforderlichen Anordnungen treffen wollen,

---

Einiges über die Frage: Pension oder Konkurs.

Von dem Verwalter des 1sten St. Petersburgschen Militairgymnasiums, Provisor Petraschkewitsch.

Im Novemberheft der Pharmaceutischen Zeitschrift Seite 120 in der Antwort auf die Frage: Pension oder Konkurs sagt Herr v. Maurach zum Schlusse:

«Es ist nun an meinen Collegen, welche sich für unsere conditionirenden Fachgenossen wohlwollend interressiren und die bessere Finanzmänner sind, als ich es leider bin, ihre Meinung abzugeben in wie fern mein Project falsch und nicht ausführbar sein sollte.» Als conditionirender Pharmaceut, der einige praktische Erfahrung in der dienstlichen Laufbahn besitzt, halte ich es für nöthig folgende Bemerkungen zu machen: 1) Herr v. Maurach nimmt circa 1000 Apothekenbesitzer an und wenigstens 2000 Conditionirende, deren Gehalt er durchschnittlich zu 300 Rbl. veranschlagt. In der Voraussetzung, dass jeder von ihnen 3% von seiner Gage zur Gründung des Pensionscapitals einzahlt, nimmt Hr v. Maurach ferner an, dass jedes Jahr aus diesen 3% Beiträgen ein Capital von 18,000 Rbl. zusammengebracht werden könnte. Dagegen muss ich bemerken, dass die von

Hrn v. Maurach als Norm angenommene Zahl im Vergleich zu dem wirklichen Gehalt der Conditionirenden sehr hoch ist. Wie mir und vielen Collegen wohl bekannt ist, bekommen selbst hier in Petersburg viele Pharmaceuten weniger als 300 Rbl., und im Innern Russlands beläuft sich ihr Gehalt von 120 bis höchstens 250 Rbl. 2) Hr v. Maurach nimmt 1000 Apothekenbesitzer und Arrendatoren an, worunter in Kreisstädten und in kleinen Städtchen es viele arme Pharmaceuten giebt, die 12 Rbl. jährlich einzahlen sollen, als bezögen sie gewissermassen 400 Rbl. jährlichen Gehalt; aus dieser Beisteuer nun, mit der vorhergehenden soll jedes Jahr ein Capital von 30,000 Rbl. erwachsen.

Ferner glaubt Hr v. Maurach, dass zur Erlangung der vollen Pension 25, zur halben 15 Jahre Conditionszeit erforderlich seien — was aber die Eigenschaften und Rechte zur Erlangung derselben betrifft, davon schweigt Hr v. Maurach, was uns der Möglichkeit eines competenteren Urtheils beraubt. Wenn wir annehmen, dass die von Hrn v. Maurach angeführte Summe wirklich alljährlich eingezahlt und zu 5% verzinst wird, so kommen wir zu folgendem Schlusse: Da dem Plane gemäss nach Ablauf von 15 Jahren die halbe Pension bezahlt werden soll, so muss die von den Beisteuern und Procenten herrührende Summe nach der Berechnung von Hrn v. Maurach auf 709,724 Rbl. ausmachen, nach meiner genauen Berechnung hingegen nur 645,615 Rbl. 60 Cop. Solche Summen scheinen auf den ersten Blick mehr als hinlänglich zur Auszahlung von Pensionen an die Personen, die eine bestimmte Reihe von Jahren in Apotheken conditionirt haben. Da aber im Project nichts über den Betrag der Pension angegeben ist, so schlage ich als Maximum die Pension für 25jährigen Dienst 360 Rbl. und als halbe Pension für 15jährigen Dienst 200 Rbl. vor; für Unterstützungen bei 5—10jähriger Conditionszeit, wenn der Pharmaceut genöthigt ist, Krankheitshalber oder wegen andere Unglücksfälle seine Laufbahn zu verlassen, setze ich als Norm 360 Rbl.

Bei einer Conditionszeit von 10 bis 15 Jahren 720 Rbl.

Bei Todesfällen für 5 bis 10 Jahre Conditionszeit sind zur Beerdigung abzulassen 200 Rbl.

Für 10 Jahren und mehr 360 Rbl.

Aus dem Angeführten können wir folgende Schlüsse ziehen:

Da wir auf diese Weise die directen Ausgaben festgesetzt haben, so wollen wir noch annehmen, dass nach 15 Jahren von dem Tage an, wo die Pensionscasse ins Leben tritt, von 3000 Candidaten für's Erste nur 100 Pensionäre die Summe von 200 Rbl. jährlich beanspruchen würden, was also 20,000 Rbl. ausmacht; nehmen wir an, dass im Laufe der letzten 10 Jahre 200 Personen aus triftigen Gründen um Unterstützungen aus dem Pensionscapital nachsuchen und Jeder circa 360 Rbl. erhält, so macht

das eine Summe von 72,000 Rbl. aus; setzen wir nun für verschiedene indirecte Ausgaben 1000 Rbl. jährlich an, so macht das im Laufe von 15 Jahren 15,000 Rbl., also:

100 Pensionäre jährlich zu 200 Rbl. erhalten	20,000 Rbl.
200 Unterstützungen zu 360 Rbl. machen aus	72,000 »
Indirecte Ausgaben	15,000 »
Summa	107,000 Rbl.

Unter solchen Umständen würde das Capital während seines Wachsthumes, vor und bei dem Beginnen der Operationen sich um 107,000 Rbl. verringern, also statt der erwarteten 709,724 Rbl. würden nach der Berechnung von Hrn v. Maurach nur 602,724 sich vorfinden und nach meiner Berechnung statt 645,615 Rbl. 60 Cop. nur 538,615 Rbl. 60 Cop. nachbleiben. Welches Capital sich auch aus diesen 4 verschiedenen Summen bildet, wird es doch auf jeden Fall nicht ausreichen, um die beabsichtigten Zahlungen zu leisten, denn die von mir angeführte Zahl der Pensionäre, so wie der Personen, die um Unterstützungen einkommen, wie auch die Summe der indirecten Ausgaben ist das wenigste von dem, was man annehmen könnte, während die von Hrn v. Maurach bezeichnete Summe zur Gründung eines Pensionfond bei weitem übertrieben ist. Doch, wenn wir uns nicht auf den Ausgangspunct beschränken und annehmen, dass die Berechnung des Hrn v. Maurach hinsichtlich der 3000 Pharmaceuten richtig ist, so werden doch die der Bildung des Pensionscapitals zu Grunde gelegten Bedingungen niemals im Laufe eines Jahres ein Capital von 30,000 Rbl. zusammenbringen. Wenn wir gleiche Rechte für alle Theilnehmer an der Bildung des Capitals annehmen und die Norm der Beiträge auf 10 Rbl. jährlich festsetzen, so ist es ganz richtig, dass 3000 Theilhaber ein Capital von 30,000 Rbl. einzahlen werden; aber selbst bei beständigen Beiträgen und bei Vermehrung des Capitals durch Zinsen sehen wir für die Zukunft keine hinlängliche Garantie. Man könnte alle Thatsachen und alle Einzelnheiten der Bedingungen aufzählen, die viele Mühe kosteten, viel Zeit und grosse Capitalien erforderten um ähnliche Projecte ins Leben zu rufen, doch es genügt, die Einrichtung der Emeritalcassen in England und Frankreich zu berücksichtigen, wo die Regierungen alles Mögliche thaten und erst nach langen Jahren mit genauer Noth das gewünschte Ziel erreichten. Hr v. Maurach weist nur oberflächlich auf den wohlthätigen Einfluss der Emeritalcasse des Kriegsministeriums hin, doch sagt er nichts über die Gründung derselben; wir wissen aber sehr gut, dass die Regierung zur Gründung derselben 8,300,000 Rbl. beisteuerte in 5% Staatspapieren, was alljährlich 65,000 Rbl. Zinsen ausmacht, abgerechnet, was von dem Gehalt, den Belohnungen, den Unterstützungen u.

s. w. abgezogen wird, was auch jährlich ein Capital von über 100,000 Rbl. giebt; auf diese Weise entstand während 5 Jahren und 8 Monaten, d. h. bis zum Tage, wo die Zahlungen begannen, ein enormes Emeritalcapital, dessen Procente nebst den jährlichen Beiträgen vollkommen hinreichten um die Pensionäre zu befriedigen und wobei immer grosse Summen unberührt blieben.

Ich will nicht länger bei diesem Gegenstande verweilen, denn aus dem Aufsatz des Hrn v. Maurach erhellt, dass zur Beurtheilung desselben eine Commission bei der Pharmaceutischen Gesellschaft zusammengetreten ist, die ohne Zweifel die Sache vernünftig ins Leben zu rufen verstehen wird. Von Herzen wünsche ich diesem Unternehmen das beste Gelingen und kann nicht umhin einen Ausspruch der Alten hier anzuführen «Concordia parvae res crescunt.» Doch ist dabei erforderlich, dass die ganze Gesellschaft von einem Gedanken, einem Wunsche und einem Streben beseelt sei, dann braucht man kein Prophet zu sein, um dem Unternehmen eine glückliche Zukunft vorherzusagen. Meinerseits verspreche ich mich allen vernünftigen Forderungen zur Erreichung eines so wohlthätigen Zweckes zu unterziehen, Alles zu erfüllen was in meinen Kräften steht und werde meinen Lohn darin suchen, unserm Stande nützlich zu sein. Der conditionirende Pharmaceut ist der allerunermüdlichste Arbeiter; sein ganzes Leben hat er Tag und Nacht nur eine Perspective von Arbeit und Sorgen vor Augen und die Belohnung für seine vieljährigen Arbeiten zum Wohle der Gesellschaft findet er nur im kühlen Grabe und dahin bettet ihn meistens nur ein Krankenwärter des Hospitals oder die Hand der Barmherzigkeit.

Zum Schlusse muss ich sagen, dass das Project des Hrn v. Maurach unter den angeführten Bedingungen auf keinen Fall ausführbar ist, es giebt wohl Einiges, was als Norm angenommen werden könnte, doch erfordern diese Ideen eine gründlichere Ausarbeitung; sein Plan ist vernünftig und seine Absicht wohlgemeint und dafür muss man ihm dankbar sein. Was aber den Konkurs anbetrifft, so ist die Meinung des Hrn v. Maurach vollkommen logisch und richtig und es wird sich wohl schwerlich Jemand finden, der nicht mit derselben einverstanden wäre.

Erwiederung auf einige Aufsätze in Betreff der Pensionsfrage.

Von A. Neugebauer, Hospitalapotheker zu Taschkendt.

Als ich in № 24 der Zeitschrift meine Meinung aussprach, dass zur Bewegung der geschulteren Jugend zum Eintritt in die Pharmacie die Gründung einer geregelten Pension einen sicheren Weg abgeben müsse, hoffte ich Etwas zur Sprache gebracht zu haben, welches wenigstens seiner Neu-

heit halber vielleicht verdiente, mittelst allgemeiner Abstimmung entweder angenommen oder durch rationelle Massregeln ersetzt zu werden; wenn nämlich auch andere Collegen ihre Ansichten hierüber auf demselben Wege veröffentlichen wollten.

Dies ist nun theilweise eingetreten (№№ 8 — 9. d. Z.), und ich wäre nicht abgeneigt dem Vorschlage des Hrn A. Schulz beizustimmen, indem in demselben ebenfalls ein auf materiellem Nutzen fussender Sporn vorhanden ist. — Nur scheint es mir, dass die Zahl der Prämien der grossen Anzahl Candidaten gegenüber, eine zu kleine sei; so wie auch, dass das Eincassiren der zu entrichtenden Zahlung auf praktische Hindernisse stossen könne, indem nämlich auch heut zu Tage noch die Zahl derjenigen Hrn Apotheker nicht sehr gering ist, die die Fähigkeiten des angehenden Pharmaceuten blos nach seinen physischen Kräften und Leistungen bestimmen und jede Beschäftigung, die dem Geschäfte nicht positiven Nutzen bringt, als Zeitvergeudung anrechnen. Es könnte demnach keine leichte Aufgabe sein einen Solchen zu einer Zahlung zu bewegen, so klein dieselbe auch sei, wenn das dadurch zu Bezweckende im schroffsten Widerspruche mit seinen Ansichten und Interressen steht.

Was die Einwendungen des Hrn Herzenstein anbelangt, so begnüge ich mich blos Denselben darauf freundschaftlichst aufmerksam zu machen, dass es sowohl üblich als rathsam ist, bei Citirung von Stellen aus fremden Aufsätzen dieselben so zu geben wie sie sind, indem Jeder, der für gemachte Aeusserungen zur Rede gestellt wird, doch allerdings das Recht hat, solche unverstümmelt zu verlangen. Zweitens, da doch die Originäle in den Händen des Publikums sich befinden, so könnte solches leicht auf die nicht allzuschmeichelhafte Muthmassung kommen, dass es absichtlich oder gar um die gemachten Einwendungen zu rechtfertigen gethan sei und somit könnte sehr leicht der zu diesem Operationsplan angewandte Enthusiasmus sein Ziel verfehlen.

Annoncen.

Apotheken-Verkäufe, Arrendirungen und dergl.

In einer südlichen Gouvernementsstadt ist ein solides, elegant eingerichtetes Geschäft mit einem Umsatz von circa 9,000 Rbl. für 25,000 Rbl. zu verkaufen.

Auskunft ertheilt die Buchhandlung **A. Münx** (C. Ricker) in St. Petersburg. 2.

In Spask, Rjäsan'schen Gouvernement, wird die Apotheke nebst Haus, Nebengebäuden, Möbel und Hausrath verkauft.

Das Nähere bei dem Besitzer Hagentorn daselbst. 3.

Bücher- und Handels-Anzeigen.

Neu erschienen ist:

Hager. Das Mikroscop und seine Anwendung; ein Leitfaden bei mikroscopischen Untersuchungen. Preis 90 Cop.

Vorräthig in der Buchhandlung **A. Münx** (Carl Ricker) in St. Petersburg.

Fabrik & Lager

für Einrichtung chemischer Fabriken, pharmaceutischer Laboratorien und Mineralwasser-Anstalten

von

E. A. Lentz.

Berlin,

Spandauerstrasse 36/37.

empfiehlt vollständige Dampfeinrichtungen mit liegendem **Dampfentwickler**, **Destillationen**, **Decoctorien**, **Abdampfungsapparate**, grössere zugleich als Destillation dienend, **Trockenschränke**, **Vacuum-Apparate**, **Centrifugalmaschinen.**

Beindorff'sche **Dampfapparate** mit und ohne gespannte Dämpfe eingerichtet.

Pressen, **Rührmaschinen**, **Mensuren**, **Pfannen.**

Mineralwasser-Maschinen nach Struve'schem Systeme **zu den billigsten Preisnotirungen**, sowie alle einzelnen Theile zur Complettirung vorhandener Apparate und Maschinen, und alle zum Ausschank gehörende Utensilien.

Auf frankirte Anfragen Zeichnung und Preisliste. 2

Druck von R. Golicke in St. Petersburg.
Grosse Gartenstrasse, Haus Iljin, № 16 u. 2.

(Pharmaceutische Zeitschrift für Russland.)

IV.

Ausgabe monatlich zweimal

Insertionsgebühren: pro Zeile 15 Cop.

Intelligenzblatt.

Redacteur: Dr. A. Casselman in St. Petersburgn Wossnezensky Pro, spect Haus Sklärsky- № 31, Quart.№ 18.

Organ für pharmaceutische Standes und Vereins-Angelegenheiten, Personalnachrichten, Anfragen, Annoncen und dergl.

anerkannt von sämmtlichen Pharmaceutischen Vereinen in Russland.

№ 23. St. Petersburg, den 1. April 1866. Jahrg. IV.

Inhalt: Medicinische Ansichten und Urtheile über die Geheim- und Patentmittel. II. Plaidoyer für die Geheimmittel. Von Dr. K. aus K. — Nachschrift der Redaction. — Annoncen.

Medicinische Ansichten und Urtheile über die Geheim- und Patentmittel.

II.

Plaidoyer für die Geheimmittel [1]).

Von Dr. K. aus K.

Seit einiger Zeit mehren sich in der pharmaceutischen Literatur die Stimmen gegen die Geheimmittel oder sogenannten patentirten Arzneimittel, und reden nicht mehr mit Verachtung, sondern mit Erbitterung. Der würdige C. Frederking hielt gegen dieselben auf der Generalversammlung

[1]) Dies Plaidoyer wurde von Herrn N. Neese in Kiew der Redaction mit dem Ersuchen zugesandt, dasselbe in der Zeitschrift aufzunehmen. Da aber, wie aus der Ueberschrift ersichtlich, der Aufsatz einen anonymen Verfasser hat und auch der Redaction kein Name weiter genannt war, so sah sich die Redaction genöthigt, ihn zurück zuweisen oder nur auszugsweise zu besprechen. Dies letztere schien jedoch den Hrn Einsendern unangenehm. Herr Neese fand sich veranlasst der Redaction zu berichten, dass dieser Aufsatz hervorgegangen sei, aus einem Meinungsaustausch zwischen ihm und dem Hrn Dr. K. in Kiew und somit ihre übereinstimmenden Ansichten enthalte. Da Herr Neese auf diese Weise sich als den Mitverfasser genannt, so kommt die Redaction um so lieber dem Wunsche der

der Apotheker in St. Petersburg einen Vortrag, der, wie zu lesen steht, mit allgemeinem Applaus aufgenommen wurde. Apotheker Hirschbrunn in Mannheim schreibt eine Brochüre gegen dieselben, und Professor Wittstein stimmt ihm feierlich zu. Der allgemeine Apothekercongress in Braunschweig spricht einstimmig sein Anathema über sie aus, und Hr Robinet erklärt im Namen der französischen Apotheker, man weise in Frankreich die Specialitätenkrämer aus den pharmaceutischen Vereinen fort.

Solchem allgemeinen und gewichtigen Urtheil gegenüber müsste die Frage über die Zulässigkeit der Geheimmittel wohl für entschieden gelten, zumal die Verkäufer derselben, die Apotheker, sich selbst gegen sie erklären. Jedennoch glaubt man zwischen den Zeilen zu lesen, dass ein grosser Theil der Apotheker sie gar nicht so ungern sieht (Wohl wahr! Die Red.), und ferner giebt es einen eigenen Kitzel, den Process gerade der Verfolgten und Verurtheilten zu revidiren, und eine Frage auch von einer andern Seite zu beleuchten. Wenn dies nun hier in einigen Zeilen versucht wird, so thut es wohl keinen Schaden, wenn damit auch weiter nichts als ein heiteres Paradoxon aufgestellt wäre; vielleicht hat es in diesen Blättern schon ähnliche gegeben [1]).

Wir verstehen bekanntlich unter Geheimmittel eine Arznei, deren Zusammensetzung, oder deren Bereitung geheim gehalten wird, weil der Verfertiger daraus einen bleibenden Vortheil ziehen will.

Sollte das an sich etwas Schlimmes sein? Schwerlich. Ist es doch moralisch und gesetzlich einem Jeden erlaubt, von dem was geistig oder leiblich sein Eigenthum ist, sich jeden möglichen Nutzen zu verschaffen, so lange er nur gegen kein positives Gesetz dabei verstösst, und pflegt doch ein Jeder, der eine Concurrenz zu fürchten hat, sei er Künstler, Gewerbsmann, Gelehrter, seine Dinge für sich behalten. Je vorzüglicher irgend ein Erzeugniss ist, je weniger pflegt man über die Verfahrungsweise dabei offenherzig zu sein. Das ist weltbekannt. Warum sollte es denn nun verboten sein, gerade bei der Bereitung von Arzneimitteln Kunstgeheimnisse zu haben [2])?

Hrn Verf. entgegen, da einestheils der Aufsatz manches Wahre und Beherzigenswerthe enthält und gewiss manche Herrn Collegen diese Ansichten theilen, und anderntheils — Audiatur et altera pars!

Hin und wieder, namentlich am Schluss, hat sich die Redaction erlaubt, einige Berichtigungen einzuschalten. an Stellen nämlich, wo ihr die Ansichten zu ideel erschienen. Alles Andere aber überlassen wir dem gesunden Urtheil der Leser. Die Red.

[1]) Dürfte nachzuweisen sein! Die Red.

[2]) Hier ist Folgendes zu bemerken: Die Herrn Verfasser gehen bei dieser Deduction von einer durch die Praxis nicht gerechtfertigten Ansicht aus, denn eben die Praxis beweisst gerade in den meisten Fällen das Gegentheil.

Sehen wir auf das Herkommen, so pflegt dies zwar im Allgemeinen nicht zu geschehen. Denn zunftgemäss theilen sich die Arzneikundigen in zwei Classen. Die eine Classe verordnet die Arzneimittel, und hat kein Interresse daran ihre Verordnungen geheim zu halten. Denn, was den guten Arzt auszeichnet: der richtige Blick in der Erkennung des Krankheitsfalles und in der Wahl des Mittels dagegen, das lässt sich demselben nicht ablauschen, ja er kann sie beim besten Willen kaum Anderen mittheilen, und also hat er eine Concurrenz nicht zu fürchten. Indessen, wenn ein Arzt eine neue Methode ersönne, um die Epilepsie zu heilen, oder, salva venia! das Bettharnen, wie Herr Dr. Schurig, und er fände es vortheilhaft, diese Methode für sich zu behalten, anstatt sie in den medicinischen Journälen zu veröffentlichen, würde man ihm das sicherlich nicht verargen.

Die andere Classe der Kunstverständigen beschäftigt sich nur mit der Bereitung der Arzneimittel nach vorgeschriebenen Formen, und die Wirksamkeit derselben kümmert sie sich weiter nicht, so lange die Form beobachtet worden; sie hat also auch nichts zu verbergen. Gesetzt aber, ein Pharmaceut erdächte eine Methode, um z. B. eine Brausepulvermixtur besonders reich an Kohlensäure zu erhalten, und er fände es vortheilhaft, seine Methode für sich zu behalten, damit alle Brausepulvermixturen bei ihm bestellt werden — wir fragen wieder: wollte man ihm das verargen? Gewiss nicht.

Wenn nun der Eine oder der Andere von ihnen seine Kunst annonciren und öffentlich anbieten würde, so könnte man auch darin noch nichts Anstössiges finden. Man könnte höchstens den Arzt bedauern, der genöthigt ist, auf diese Weise Praxis zu suchen.

Man sieht also, dass es innerhalb der Zunft schon Geheimnisse geben darf. Allein es könnte Personen geben, die beiden Zünften zugleich angehören. Es ist der Fall doch nicht undenkbar (wollte Gott, er wäre häufiger), dass ein rühriger Pharmaceut gründliche Kenntnisse in der Pharmacologie und Therapie besässe, dass ein solcher vermöge dieser Kenntnisse ein Mittel ersinnt, und als Pharmaceut es dann bereitet, anbietet und verkauft [1]).

Und in der That, auf diese Art, d. h. durch Vereinigung medicinischer und pharmaceutischer Kenntnisse in einer Person [2]) sind alle Geheimmittel ursprünglich entstanden. Es hat immer Geheimmittel gegeben, und

---

Sie entfernen sich somit von vornherein vom Boden der Wahrheit und müssen dadurch zu falschen Folgerungen kommen.

[1]) Wie z. B. den Stein der Weisen, der alle Krankheiten heilen [soll! Schade, dass den Geheimmittelschwindlern die Zeiten der Alchymie nicht mehr schützend zur Seite stehen. Ihre angeblich neu erfundenen Mittel und deren Bereitungsweise sind leider zu durchsichtig geworden!

[2]) Wie z. B. bei Hoff in Berlin.

wird deren vermuthlich immer geben, das heisst nämlich so lange, bis jeder ordinirte Arzt entweder jeden Kranken zu heilen wissen wird, oder doch ihn zu überzeugen versteht, dass sein Uebel unheilbar sei. Und da es bis zu dieser Zeit auch immer sogenannte Pfuscher geben wird, das ist, nichtautorisirte Aerzte, so werden auch diese schon es für gut finden, ihre Mittel geheim zu halten. Ja man könnte noch weiter gehen und sagen, dass für nicht wenige Aerzte selbst sehr gebräuchliche und allbekannte Composita Geheimmittel sind, insofern ihnen die Zusammensetzung derselben nur im Allgemeinen und dunkel vorschwebt, und sie dabei nur mit einem gewissen Namen den Begriff einer gewissen Wirkungsweise und Dosis verbinden, ohne, dass ihnen die Bestandtheile gegenwärtig sind. Ein non plus ultra der Art wäre der Fall, wo, als ein Arzt Spiritus Mindereri verordnete, der Professor der Geburtshülfe in K. ihm einwarf: Aber werther College, wie kann man in solch einem Falle nur spirituöse Flüssigkeiten verordnen?

Gegen die Existenz der Geheimmittel im Princip lässt sich also schwerlich streiten, noch weniger etwas thun, und wenn der pharmaceutische Congress decretirt hat: in der Medicin und Pharmacie soll und darf kein Geheimmittel existiren, so mag das an sich sehr schön und wünschenswerth sein, es lässt sich aber nicht absehen, mit welchem Rechte man dies befehlen kann, noch weniger, mit welchem Erfolg man dies verhindern könnte. So passend und vortheilhaft in vielen Dingen Oeffentlichkeit ist, so wenig lässt sie sich Privatpersonen gegenüber zu einer Pflicht machen. Noch weniger darf man Jemanden vorschreiben, sich seines Eigenthumsrechtes, sei es auch zum Vortheil der Allgemeinheit, zu entäussern. Diejenigen Regierungen, welche die Recepte zu Geheimmitteln ihren Erfindern abkauften, um sie zu veröffentlichen, haben dies eo ipso anerkannt.

Vielleicht stellt sich die Sache in praxi anders, als in der Theorie. Wir finden vielleicht, dass alle Diejenigen, welche Geheimmittel verbreiten, Schwindler, Geldschneider, Betrüger sind, dass diese Mittel nichts taugen, dass sie sich folglich selbst richten. Damit wäre die ganze Sache erledigt.

Wenn man nun die Liste der gebräuchlichsten und bekanntesten Geheimmittel durchsieht — sonderbarer Weise findet man da Mittel, welche schon seit langer Zeit sich eines allgemeinen, eines immer zunehmenden Rufes erfreuen. Man findet da nicht nur Mittel, die im Volksgebrauche sind, das bewiese nichts, nein Mittel, welche die wissenschaftliche Medicin längst adoptirt hat und täglich anwendet. Es werden Einem etwa folgende einfallen:

Approved Sodaic powders. Es ist bekannt, dass dieses vortreffliche Mittel zuerst von England eingeführt wurde, und ältere Pharmaceuten erinnern sich vielleicht noch, Analysen gelesen zu haben, in denen bewiesen

wurde, dass die englischen Sodapulver «nichts weiter sind, als Weinsteinsäure und doppelt kohlensaure Soda.»

Tinctura tonico-nervina Bestuscheffii. Der dieses noch jetzt so geschätzte, später allerdings verbesserte Geheimmittel erfand, war weder Arzt noch Apotheker, sondern Dilettant in der Chemie. Wie theuer das Geheimniss seiner Composition später bezahlt wurde, ist in der Geschichte der Pharmacie zu lesen.

Eau de Cologne. Da die Apotheker behaupten, dass dieselbe ein Arzneimittel sei, so wird es erlaubt sein, sie auch hier aufzuführen. Die Originalvorschrift ist bekanntlich noch diesen Augenblick nicht veröffentlicht.

Essence of Peppermint. Die englische Bereitung dieser Tinctur hat mehr oder weniger den braunen Kräuteraufguss unsrer Pharmaceuten verdrängt und dadurch ihren Weg vindicirt.

English court plaister. Auch seine Bereitung musste erst untersucht und entdeckt werden.

Poudre purgative etc. de Rogé. Ihrer Einführung ist der jetzt allgemeine Gebrauch der citronensauern Magnesia zu verdanken.

Dr. Steers chemical Opodeldoc. Auch dieses Mittel war längst eine Berühmtheit und wurde aus England ausgeführt, ehe es von einem deutschen Chemiker untersucht und nachgebildet wurde.

Paraguay-Roux. Noch immer eins der besten Antodontalgica, wodurch wir die Parakresse kennen lernten.

Butlers Seidlitz powder. Es musste einem Engländer vorbehalten bleiben, die berühmte deutsche Quelle in trockner Gestalt versendbar zu machen. Jetzt machen die häufigen künstlichen Mineralwasseranstalten es allerdings entbehrlicher.

Capsules de Mothes. Niemand wird läugnen, dass die Erfindung der Gallertkapseln eine bequeme und nützliche ist, daher sie auch sehr verbreitet sind, und auf viele Arzneistoffe Anwendung finden.

An diese Mittel lässt sich ein Verzeichniss anderer schliessen, welche, wenn sie auch nicht unersetzlich sind, doch einen anerkannten Werth haben. Denn es wird wohl erlaubt sein, denjenigen Mitteln, welche in einem grossen Theile von Europa in Gebrauch sind, zumal wenn sie schon seit längerer Zeit Anwendung finden, Werth zuzuschreiben. Es möchten etwa folgende hieher gehören:

Henrys und Moxons Magnesia.
Camomile drops.
Racahout des Arabes.
Essence de Salsepareille de Colbert.
Perles d'ether.
Pilules d'iodure ferreux de Blancard.
» de carbonate ferreux de Vallet.
Roob Boyveau Laffecteur.
Sel désopilant de Guindre.
Menadie's Kronswunderessenz.

Kiesow's Augsburger Lebensessenz. Redlingersche Pillen.
Haarlemeröl. Maibalsam.
Schiffhausens und ähnliche Pflaster. Aqua haemostatica Neliubini.

Von einer dritten Reihe von Geheimmitteln lässt sich sagen, dass ihr jetziger Gebrauch zwar allerdings Folge der Mode ist, dass sie aber trotzdem nicht schlechter sind, als andere, und sich ihres Platzes im Arzneischatze eben nicht zu schämen brauchen. Hierher gehören Zahnmittel, wie z. B. Elixir Pelletier, Odontine Pelletier, welche nicht so sehr in Gebrauch sein würden, wenn sie nichts geleistet hätten, die Epispastica, wie Mouches de Milan, Papier d'Albespeyres, Pommade de Buchner, Sterry's paper, Papier de Fayard. Sollte ihre Einführung keinen Fortschritt in der Pharmacie beweisen?

Erwägt man den Nutzen, den die obenangeführten Geheimmittel geleistet haben, das Ansehen, das sie sich erworben und zum Theil während eines schon langen Zeitraumes erhalten haben, erwägt man, dass dieses Ansehen und die Anwendung geblieben sind, trotzdem, dass fast von allen der Schleier des Geheimnisses längst gesunken, wenigstens sehr gelüftet ist, so scheint daraus hervorgehen zu sollen, dass die Geheimmittel an sich und im Ganzen betrachtet, doch so verdammlich nicht sind, als sie von Vielen gemacht werden, und nicht verdienen, so kategorisch abgethan zu werden. Ein unbekannter Freund, sagt Lessing, ist auch ein Freund.

Es scheint auch in der That, wie oben bemerkt, dass dieselben nicht von allen Apothekern so missgünstig betrachtet werden. Von denen nämlich nicht, welchen hinreichende Mittel zu Gebote stehen, um diese allerdings theuern und zahlreichen Mittel zu verschreiben; diesen Apothekern werfen sie ohne irgend welche Bemühung, Verantwortlichkeit oder Verluste einen erklecklichen Gewinn ab. Dass der Apotheker hierbei eine Krämerrolle spielt, wie Einige klagen, wird ein so grosses Uebel nicht sein, da er, wenn er sonst nur will, Gelegenheit genug finden kann, seine Gelehrsamkeit zu üben (?). Den ärmern Apothekern sind die Geheimmittel allerdings eine Last, die sie doch nicht wagen dürfen abzuwerfen, um nicht beim Publikum ihre Reputation zu verlieren.

Die Vorwürfe, welche man den Geheimmitteln macht, bestehen darin, dass sie oft unwirksam und daher ein Betrug sind, dass ihr Gebrauch bisweilen sehr schädlich ist, dass sie kostspielig sind und daher für sie unnütz viel Geld aus dem Lande geht, dass sie die Medicinpfuscherei begünstigen.

Diese Vorwürfe sind nicht der Art, dass sie nicht könnten beseitigt werden, und sie haften, genau betrachtet, nicht am Gebrauch, sondern am Missbrauch der Geheimmittel.

Wahr ist es, dass die Kunst des Annoncenschwindels auch bei den Arzneien auf einer hohen Stufe steht. Allein es möchte sich schwerlich nachweisen lassen, dass der Schwindel es hierin weiter gebracht hat, als in vielen andern Dingen. Wenn man die Art betrachtet, wie Bücher, und oft die verwerflichsten und gefährlichsten ihrer Art, angepriesen und ausgeboten werden, wie technische Erfindungen, Ladengeschäfte, Actienunternehmungen, Auswanderungsbüreau's Reclame für sich machen, so wird man gestehen müssen, dass die Kunst des Aufsehenerregens in allen Zweigen industrieller Thätigkeit gleich stark entwickelt ist, und dass jede Generation die vorhergehende darin übertrifft. Auch wird der Erfolg der Geheimmittelfabrikanten kaum so verderblich sein, wie der der ebenerwähnten Auswanderungsagenten, gegen welche die Regierungen auch nichts thun können.

Zugestanden muss werden, dass manche Geheimmittel in vielen Fällen schädlich sind. Von den Morrisonschen Pillen ist das bekannt, aber dergleichen Fälle ermangeln auch nicht in die Oeffentlichkeit zu kommen, die Regierungen verbieten die Einfuhr von dergleichen Mitteln, und Jedermann weiss nun, was er zu thun hat. Es ist aber auch oft genug vorgekommen, dass ordnungsmässig verschriebene Arzneien schädlich, ja tödtlich wirkten, weil sie am unrechten Ort, oder zu unrechter Zrit gebraucht wurden, auch kommt es wohl vor, dass Aerzte geradezu durch ihre Behandlung die Krankheit verschlimmern — dergleichen riskirt jeder Kranke.

Es geht freilich für diese Geheimmittel viel Geld aus dem Lande. Daran ist aber nur der Umstand schuld, dass wir nicht verstehen, dergleichen selbst anzufertigen und in Schwung zu bringen, sonst würde uns nichts hindern, umgekehrt das Geld ins Land fliessen zu machen. Was hält uns z. B. ab, Pastilles de Pätigorsk zu bereiten und ins Ausland zu versenden, wie wir jetzt Pastilles de Vichy und de Bilin von dort beziehen? — Das aber lässt sich gewiss mit Grund nicht behaupten, dass der Gebrauch der Geheimmittel im Ganzen für den Patienten kostspieliger ist, als eine Magistralformel, für ihn bereitet, sein würde. Hier ist an Verlust auf Seiten des Apothekers, der z. B. 25 Copeken als Procent auf die Auslage eines Rubels erhält, während bei der Bereitung eines Receptes dieselben das Arbeitslohn bei einer Auslage von vielleicht 10 Cop. darstellen.

Wenn die Geheimmittel ein Missbrauch sind, oder werden, so liegt der Vorwurf nicht auf Seiten der Erfinder derselben, welche nur von ihrem guten Rechte Gebrauch machen, sondern er liegt ganz anderswo.

Der Fehler liegt auf Seiten der Regierungen, wenn sie nicht, wie es bei uns geschieht, die zum Verkauf ausgebotenen Mittel prüfen und nach Befinden verbieten, wozu ihnen unzweifelhaft das Recht zusteht, wenn sie zulassen, dass Buchhändler und andere Personen, welche zum Arzneiver-

kauf nicht berechtigt sind, Geheimmittel vertreiben, ja wenn sie unbesonnen genug sind, Privilegien für Geld zu ertheilen und dadurch die Nacherfindung einer Composition verbieten.

Der Fehler liegt auf Seiten der Aerzte, wenn sie Mittel, die in dem einen Lande noch nicht genugsam geprüft, von wissenschaftlich verfahrenden Medicinern noch nicht hinreichend empfohlen sind (ich meine in den Journälen, nicht in den Annoncen), blindlings verschreiben, wenn sie aus Bequemlichkeit eine käufliche Composition verordnen, statt' selbst ein Recept zusammenzusetzen. Darum werden auch die Geheimmittel im Allgemeinen da am meisten verbreitet sein, wo die Aerzte die wenigste Bildung haben.

Der Fehler liegt endlich auf Seiten des Publikums, wenn es die Ankündigung von dergleichen Mitteln, die öfters von gar nicht Kunstverständigen ausgehen, mit mehr Vertrauen ansieht, als die andere Zeitungsanzeigen, während es doch mit seiner Gesundheit vorsichtiger umgehen sollte, als mit seinem Gelde. Das Reclamenwesen ist doch weit genug gediehen, um auch dem Blödesten die Augen zu öffnen. Wir wissen auch, dass es Gegenden giebt, wo nur wenige, und namentlich die älteren und geprüfteren Geheimmittel, bekannt und im Gebrauch sind. Aber wer dumm genug ist, sich betrügen zu lassen, dem ist nicht zu helfen, ihm werden die Taschen geleert werden, und wenn er sich mit Polizei umgäbe. Mundus vult decipi, ergo — deceptus erit, muss man hier sagen.

«Nach der Lage der Gesetzgebung lassen sich diese Ankündigungen nicht verbieten, nur warnen können wir», gesteht der Polizeipräsident von Berlin, und er hat vollkommen recht. Verbietet die Anpreisung eines Mittels, so wird man es nicht mehr anpreisen, aber man druckt dicht neben die Anzeige davon einen Danksagebrief eines Kranken, der dadurch von dem und dem Uebel geheilt ist, und das lässt sich nicht verbieten, wenn man nicht die Vorschriften ins Unendliche vermehren will und in Despotismus ausarten will.

Aber wie jedes Gift zum Glück auch sein Gegengift mit sich führt, so wird es auch mit diesem Uebel der Fall sein. Nimmt dasselbe in der That so sehr überhand, wie die Klage lautet, so wird gerade die Unzahl der Mittel, der Ueberfluss der Annoncen, das Ausbleiben der Heilerfolge das Publikum bis auf wenige Thoren misstrauisch und gleichgültig dagegen machen.

Was aber bis dahin gegen den Missbrauch mit den Geheimmitteln zu thun sei, dass ist sehr einfach, und von Hrn Dr. Hirschbrunn bereits ausgedrückt. Die Regierungen sollen nicht theilnahmlos zusehen, sondern sollen die neuerscheinenden Geheimmittel untersuchen lassen, und nur denen den Verkauf und die Ankündigung gestatten, bei denen kein Bedenken dem

entgegensteht; sie sollen aber auch die Analysen von Zeit zu Zeit an unter der Hand angekauften Flaschen wiederholen lassen, um nicht betrogen zu werden. Sie sollen auch darauf bestehen, dass diese Mittel nur allein in den Apotheken verkauft werden, da nur diesen der Betrieb rechtmässig zusteht, nicht aber Buchhändlern und Krämern. Sie sollen auch keine Privilegien oder Patente auf dergleichen Mittel ertheilen, denn wenn überhaupt die Ertheilung von Patenten schon als eine verfehlte Maassregel anerkannt ist, so ist sie bei einem Arzneimittel, welches seiner Natur nach möglichst Jedem zugänglich gemacht werden soll, ganz und gar unpassend. Sollte eine Staatsverwaltung wirklich glauben, auf diese Weise von dem Volke, wie bei andern Dingen, eine Abgabe erheben zu dürfen (denn das wird es doch zuletzt), so wäre sie zu bedauern. Schlägt aber Jemand vor, dieselbe sollte den Erfindern ihre Geheimnisse abkaufen, um sie zu publiciren, so würden wir auch diesen Gedanken ganz verfehlt nennen, denn jeder Staatsschatz ist schon belastet genug, als dass man ihn noch auf diese Weise in Anspruch nehmen dürfte. Ein Jeder, der in Arzneimitteln Industrie treiben will, hat selbst zu sehen, wie weit er damit kommt, und darf weder dabei geschützt, noch aufgemuntert, noch verfolgt werden. — Die Aerzte sollen nicht voreilig mit dem Verordnen dieser Mittel sein, und sich erinnern, dass dieselben von vorn herein nicht grösseres Zutrauen erwecken, als jedes andere. Bieten sie etwas Reelles, so werden sie sich ohne besondere Begünstigung schon selbst Bahn brechen. — Die Apotheker endlich sollen es auch einander nicht zuvorthun wollen in Anschaffung der Geheimmittel, wenn es auch heisst, «dass dieselben in allen guten Apotheken zu haben seien», sollen im Gegentheil das Publikum möglichst über deren Gehalt aufzuklären suchen. Aber dazu gehören freilich Eintracht und andere Dinge, die nicht überall zu haben sind. Sonst würden die Apotheker durch einfachen Beschluss in ihren Versammlungen und Congressen, Vieles in's Werk setzen, weswegen jetzt sie bei Behörden und Regierungen Vorschriften und Gesetze meist vergeblich erbitten [1]).

Man kann endlich sich des Gedankens nicht entschlagen, ob bei der Erbitterung der Apotheker gegen die Geheimmittelkrämer nicht auch ein wenig, ein ganz klein wenig Neid mit unterliefe, eine Eigenschaft, die wie man sagt, keinem Menschen ganz fremd sein soll. Es ist in der That für einen ehrlichen Mann ärgerlich anzusehen, wie Leute wie Hoff, Goldschmidt, Morrison, Hunderttausende erwerben, während er, ein studirter, gewissenhafter Apotheker, auf keinen grünen Zweig kommen kann, und sich um sein tägliches Brod sorgen muss. Allein gemach: auch diese Sache hat ihre zwei Seiten. Für's Erste, so ist die Zahl derjenigen, welche

[1]) Einverstanden: Möchte dieser Satz Beherzigung finden!

mit ihren Erfindungen Fortüne machen, durchaus nicht gross, und wenn nun dann und wann Einer davon reich wird, so ist das nur Etwas, was in der Handelswelt bei Tausenden vorkommt, und worüber Niemand sich aufhält. Man nennt es eben Glück, und verargt es Niemanden, bei dem es einschlägt. Für's Zweite, so müssen wir diesen Glücksrittern einige Vorzüge zustehen, die wir Jedem wünschen: grosse Thätigkeit, — Menschenkenntniss, Umsicht und Beharrlichkeit. Sie pflücken die Früchte nicht einfach vom Baum: sie riskiren erst ein Anlagekapital, und dann lange Zeit ihren Gewinnst, bis die Sache vollständig eingeschlagen hat. Es wäre auch von ihnen etwas zu lernen.

Wenn in manchen Gegenden Deutschlands der Apotheker durch die Nothwendigkeit gezwungen ist, ein Nebengeschäft zu treiben: einen Gewürzhandel, einen Kram, einen Schank, und Niemand dagegen Etwas einwenden kann, denn eine Apotheke wünscht man in der Nähe zu haben, auch wenn sie von ihrem Umsatze nicht existiren kann, so entsteht die Frage: kann nicht auch bei uns der Apotheker Mancherlei unternehmen und betreiben, ausser der Bereitung sehr theurer Pomaden, was sein Einkommen vergrössert, ohne ihn aus dem Hause zu entfernen, wo die Pflicht ihn festhält. Wir glauben: o ja wohl, Vielerlei und Mancherlei, wenn er sich nur von den hergebrachten Begriffen seiner Standeswürde lossagen, sich rühren und die Bedürfnisse des Publikums beobachten wollte. Aber was ihn vor dem Aeussersten schützt, das baut zu gleicher Zeit in seiner Meinung eine Mauer um ihn auf: er sitzt im Schatten eines Privilegiums, und will nicht weiter gehen, als dieser Schatten reicht. So birgt jedes Gute zugleich ein Uebel.

Nachschrift der Redaction.

Wir haben diesem Aufsatz nur Weniges hinzuzufügen und dies Wenige beschränkt sich nur auf die Entstehungsweise der medicinischen Geheim- und Patentmittel.

Die Verf. scheinen nämlich von Ansicht auszugehen, die Geheim- und Patentmittel seien das Resultat einer wissenschaftlichen und practischen Forschung, hervorgegangen aus dem Trieb Etwas Gutes, der kranken Menschheit Nützliches zu schaffen. Wäre dies der Fall, läge den Geheim- und Patentmitteln wirklich ein solches Motiv zu Grunde, dann hätte das Plaidoyer eine solide Basis, einen Halt für alle seine Folgerungen. Allein die Praxis überzeugt uns täglich vom Gegentheil. Nur von einigen wenigen Patentmitteln kann man das Obige sagen (aber nicht einmal von allen denen, die die Verfasser anführen; von diesen gehören viele ebenfalls dem Schwindel an) und diese Wenigen, etlichen Tropfen im Meer vergleichbar, können nicht massgebend sein.

Die bei weiten grössere Zahl, die Unmasse der Geheimmittel ist hervorgegangen und geht hervor aus der Sucht, rasch und leicht Reichthümer zu erwerben.

Wer sich diesen Zweck vorgesetzt hat und alle Mittel anwendet, ihn zu erreichen ist gewöhnlich auch in der Wahl der Mittel nicht sehr scrupulös. Desshalb kann man wohl mit Recht sagen, die Geheimmittelschwindler in der Pharmacie basiren ihr Geschäft auf Zweierlei: Auf die Dummheit und den Aberglauben der Menge und die Anständigkeit und Ehrenhaftigkeit ihrer andern pharmaceut. Collegen. Dass darin eine gewisse Menschenkenntniss liegt, lässt sich nicht leugnen, allein diese dürfte auch den Andern eigen sein, die sich nicht mit dem Schwindel befassen. Der Unterschied zwischen beiden liegt nur darin, dass die Schwindler das Geld höher schätzen wie die Ehre und den rechtlichen Namen, und die Andern letztere dem Gelde vorziehn.

Fassen wir nun die Geheimmittelfabrikanten selbst ins Auge, so sehen wir, dass diese keineswegs in der Medicin wie Pharmacie wissenschaftliche Grössen sind, ja manche sind geradezu Laien, wie z. Hoff, und dennoch erfindet er nicht allein ein wunderbares Mittel gegen X Krankheiten, sondern er findet auch noch sogar Mediciner, die ihm dies bescheinigen.

Es ist aber auch gar keine grosse wissenschaftliche Ausbildung nöthig, um Geheimmittelfabrikant zu werden. Denn was die Bereitung der Patent- und Geheimmittel selbst betrifft, so ist es bei dem vorhandenen pharmacologischen Material eine Kleinigkeit täglich ein neues Geheimmittel vom Stapel laufen zu lassen. Wie dies möglich ist, wollen wir an einigen bekannten zeigen.

Injectio vegetale au Matico von Grimault ist bekanntlich eine Auflösung von schwefels. Kupferoxyd in Aq: Matico dest. Das letztere ohne Kupfer ist total unwirksam, die Wirkung des Mittels beruht folglich auf den Kupfersalz. Dieses war aber längst den Aerzten vor Grimault bekannt.

Daubitz Kräuterliqueur. Das Elixir Proprietatis, schwedische Lebens-Elixir etc. sind alte bekannte Mittel, sowohl was Eigenschaften wie Wirkung betrifft. Eine kleine Veränderung, ein Zusatz von Pomeranzen, von Enzian und dergl., Verdünnen mit Branntwein, was Alles die Wirkung kaum beeinträchtigt und der Liqueur mit seinen wunderbaren Eigenschaften ist fertig.

Liebig hat vor einigen Jahren die Vorschrift zu seinem bekannten Fleisch-Extract veröffentlicht. Käme jetzt Einer auf die Idee diesem Extract irgend einen andern Auszug noch zuzusetzen, z. B. von engl. Gewürzpulver, Curry-Powder etc., so würde er dem Mittel seinen Namen geben und siehe ein Geheimmittel wäre wieder fertig, was, wie die beiden

vorigen wirklich in der Medicin Anwendung finden würde und nützlich wäre; mit einem Worte, alle zusammengesetzten galenischen Arzneimittel in den Pharmacopoen braucht man nur ein wenig zu verändern, um eine ganze Series von, was die Hauptsache ist, wirksamen Geheimmitteln entstehen zu lassen.

In neuerer Zeit sind zur Verhütung der Cholera Desinfectionsmittel vorgeschlagen worden. Die chemischen Mittel sind fast Jedem zu bekannt, unter allen die Carbolsäure, die Uebermangansäure etc. In letzterer Zeit haben wir schon viel dahin einschlagende Patentmittel, meist Gemische von Carbolsäure, Campher und Alcohol unter den wunderlichsten Namen untersucht. Man sieht also, wie leicht die Geheimmittel darzustellen sind.

Ein einsichtsvoller Mann, mit dem wir ohnlängst über dies Capitel der Geheimmittel sprachen, sagte: «Wissen Sie, wie mir der ganze Geheim-«mittel-Kram vorkommt, ähnlich ungefähr, wie die Verfälschung «der Lebensmittel, der Gewürze etc. Die Lebensmittel und «Gewürze sind immer noch dieselben, sie sind nur ein wenig mit andern «Stoffen verdünnt, der Concurrenz wegen. So auch die Geheimmittel! Es «sind meist längst bekannte Arzneimittel, mit dem ein oder andern Zusatz.» Er hat nicht ganz unrecht!

Dass manche Apotheker die Patent- und Geheimmittel nicht ungern sehen, ist eine bekannte Thatsache; ja, nach einem uns unlängst zugekommenen Actenstück zu urtheilen, würde der eine oder andere Apotheker aus folgenden Gründen sie sogar ungern vermissen:

1) Sollen die Geheim- und Patentmittel ein Mittel sein, um Aerzte und Publikum zu täuschen, besonders wenn ein Apotheker eine Unzahl derselben vorräthig hält und sie billiger verkauft als seine Collegen. (Möglicherweise kann er dies, wenn er mit den Fabrikanten direct verkehrt und sich gleichsam zum Agenten derselben herabwürdigt; denn bei den ungeheuren Nutzen, den die Mittel den Fabrikanten bringen, ist es diesen leicht möglich viel Procente zu geben.)

Durch den billigen Verkauf werden aber Publikum und Aerzte veranlasst zu glauben, dass da, wo diese Mittel billiger sind, auch die andern billiger sein werden.

2) Ist es Manchen durch das Halten vieler Patentmittel gelungen, einen ungleich grössern Geschäfts-Umsatz zu erzielen, als dies sonst möglich, und dadurch auch beim Verkauf des Geschäfts einen bei weiten höhern Preis. (Exempla sunt odiosa).

Es wird desshalb, wie die Verf. mit Recht sagen, sehr schwierig sein, die Geheimmittel ganz zu vertilgen, um so mehr, als die Ansichten über den Nutzen sehr verschieden.

Nun, wie dem auch sei: De gustibus non est disputandum könnte man hier sagen, wenn die Sache nicht zu ernst wäre. Wie einst im Mittel-

alter sich 2 Partheien in Deutschland bekriegten unter den Ruf: hie Welf! hie Waiblinger! (Ghibellinen), so dürften sich auch hinsichtlich der Patent- und Geheimmittel 2 Partheien von Tage zu Tage schroffer gegenüber stellen. Ihr Feldruf kann kein anderer sein, als:

Hie Geld! — Hie Ehre!

Annoncen.

Anzeige.

Da mit dem nächsten Hefte ein neuer Jahrgang der «Pharmaceutischen Zeitschrift» beginnt, so bitte ich die geehrten Herrn Abonnenten, mir recht bald den Pränumerationsbetrag von 5 Rub. einzusenden.

St. Petersburg, den 30. März 1866.

Buchhandlung **A. Münx,**
(Carl Ricker).

Apotheken-Verkäufe, Arrendirungen und dergl.

Eine gut eingerichtete Apotheke mit einem jährlichen Umsatze von 1200 Rbl. ist mit Möbeln und allem Hausgeräthe zu verkaufen. Das Nähere ist zu erfahren bei dem Besitzer der Apotheke in Sudogda im Wladimirschen Gouvernement.

Es ist eine gut eingerichtete Apotheke (ohne Haus) in einer Handelsstadt mit zahlreichen Einwohnern, an welcher vorüber eine Eisenbahn gehen wird, zu verkaufen; der Preis ist 6000 Rbl. baar. Man beliebe sich zu wenden nach Starodub, an den Kreisarzt Herrn Leopold Iwanowitsch Bondi.

In einer südlichen Gouvernementsstadt ist ein solides, elegant eingerichtetes Geschäft mit einem Umsatz von circa 9,000 Rbl. für 25,000 Rbl. zu verkaufen.

Auskunft ertheilt die Buchhandlung **A. Münx** (C. Ricker) in St. Petersburg. 1.

In Spask, Rjäsan'schen Gouvernement, wird die Apotheke nebst Haus, Nebengebäuden, Möbel und Hausrath verkauft.

Das Nähere bei dem Besitzer Hagentorn daselbst. 2.

Rechenschafts-Bericht.

Zu der durch Herrn Apotheker Krüger veranstalteten Collecte für Madame Schultz in Nevel haben unter Andern beigetragen:

Herr Apotheker Schönrock in Toskuchlowa 5 Rbl. 70 Cop.
» » Dolkowsky in Skwira . . . 10 » — »
» » Döring in Schtschigri . . . 3 » — »

Das Gesammtergebniss der Collecte war 111 Rbl. 70 Cop.. über deren Empfang dankbare Briefe der Madame Schultz vorliegen.

Bücher- und Handels-Anzeigen.

Von:

Muspratt's
Theoretische, praktische und analytische
Chemie
in Anwendung auf Künste und Gewerbe.
Frei bearbeitet von
Dr. **F. Stohmann.**
Zweite verbesserte und vermehrte Auflage.
haben wir die 20ste Lieferung des 2ten Bandes versandt.
Die Fortsetzung erscheint rasch in regelmässigen Zwischenräumen.
Braunschweig.

C. A. Schwetschke und Sohn.
(M. Bruhn.)

Für chemische und pharmaceutische Laboratorien sind vollständige Dampfapparate sammt allem Zubehör sowie Vacuums verschiedener Grössen nach Französischem System vorräthig; es werden auch laut Angaben Bestellungen aller Arten auf's solideste und billigste ausgeführt. Näheres zu erfahren in der Kupferschmiede und mechanischen Werkstatt von Aug. Rückold.
Ecke der Ismailowschen und der Troitzky Kirche, H. Jochim, № 7,
Eingang v. d. Kirchenseite. 2.

In der C. F. Winter'schen Verlagshandlung in Leipzig und Heidelberg ist erschienen und in allen Buchhandlungen vorräthig:

Will, Dr. H., Professor in Giesen, **Anleitung zur chemischen Analyse** zum Gebrauche im chemischen Laboratorium zu Giessen. Siebente Auflage. 8. geh. 1 Rbl. 90 Cop.

— **Tafeln zur qualitativen chemischen Analyse.** Siebente Auflage. 8. cartonnirt 75 Cop.

C. H. Harder & Comp.,

St. Petersburg,

Demidoff-Pereulok, Haus Lipin, Ecke der Moika.

Unsre jetzt auf Lager habende: Dampf-Apparate, Decoctorien, Abdampfapparate, Vacuumapparate, Centrifugalmaschine empfehlen den Herrn Apothekern zur geneigten Ansicht. Mikroscope, sowie die so sehr beliebten französichen Tafelwaagen empfing in grosser Auswahl zu sehr billigen Preisen.

Verlag von Friedrich Vieweg und Sohn in Braunschweig.
(Zu beziehen durch jede Buchhandlung.)

Graham-Otto's
ausführliches Lehrbuch der Chemie.

Vierte umgearbeitete Auflage. Fünf Bände.

Erster Band: Physikalische und theoretische Chemie von H. Buff, H. Kopp und F. Zamminer, Professoren an den Universitäten zu Giesen und Heidelberg. Zweite Auflage. In 2 Abtheilungen. Mit in den Text eingedruckten Holzstichen. Gr. 8. Geh.

Erste Abtheilung: Physikalische Lehren von H. Buff, H. Kopp und F. Zamminer. Preis 4 R. 5 K.

Zweite Abtheilung: Theoretische Chemie und Beziehungen zwischen chemischen und physikalischen Eigenschaften von H. Kopp. Preis 2 R. 70 K.

Zweiter Band: Unorganische Chemie von Dr. Fr. Jul. Otto, Medicinalrath und Professor der Chemie am Collegio Carolino zu Braunschweig. Vierte umgearbeitete Auflage. Mit zahlreichen in den Text eingedruckten Holzstichen und einer farbigen Stahlstichtafel. I 3 Abtheilungen. Gr. 8. Geh.

Erschienen ist: Abth. I, Lief. 1 bis 6, Abth. II. (unter Mitwirkung von Dr. Robert Otto, Privatdocent in Greifswald). Lief. 1 bis 6, Abth. III, complet in 12 Lieferungen. Preis jeder Lieferung 65 K.

Dritter bis fünfter Band: Organische Chemie von Dr. H. Kolbe, Prsfessor der Chemie an der Universität zu Leipzig. Mit in den Text eingedruckten Holzstichen. gr. 8. geh.

Erschienen ist: Dritter Band, complet in 11 Lieferungen. Vierter Band, complet in 10 Lieferungen. Preis jeder Lieferung 65 K.

In St. Petersburg vorräthig bei A. Münx (C. Ricker).

Verlag von C. G. Kunze und Nachfolger in Mainz.

Marquart, Clamor, Lehrbuch der praktischen und theoretischen Pharmacie, mit besonderer Rücksicht auf angehende Apotheker und Aerzte. Zweite Auflage, bearbeitet von Prof. Dr. Ernst Hallier und Prof. Dr. Herm. Ludwig in Jena. 3 Bände. Lex. 8. geh. 1866.

Preis 11 R. 40 K.

Das Werk ist von den hervorragendsten sachverständigen Männern auf's Günstigste beurtheilt.

Die Verlagshandlung erhielt kürzlich ein Schreiben, wovon nachstehend der Abschnitt folgt, welcher von «Marquart's Lehrbuch» handelt:

«Ich halte das vorzügliche Werk für das beste und volständigste Lehrbuch der Pharmacie, welches unsere Literatur aufzuweisen hat. Beide Verfasser haben es meisterhaft verstanden, Wissenschaft und Praxis, die beide für den Apotheker gleich unentbehrlich sind, miteinander zu vereinigen und den jungen Pharmaceuten gründlich in das Wesen seines Berufslebens einzuführen, theils durch die gediegenen wissenschaftlichen Belehrungen aus den Gebieten der Chemie, Physik, Botanik, Pharmacognosie, Zoologie und Mineralogie, theils durch die sachkündigen praktischen Erörterungen und Winke über die Einrichtung einer Apotheke, Ausführung der verschiedenen pharmaceutisch chemischen Präparate, Bereitung der Extracte, Tincturen, Pflaster etc. etc. Auch den studirenden Pharmaceuten, besitzenden Apothekern, den Medicinern, welche sich mit der Pharmacie näher vertraut machen wollen und den Bezirksärzten kann das Werk, allen Anforderungen der Gegenwart entsprechend, warm empfohlen werden. Druck und Papier harmoniren mit dem Inhalte.»

Prof. Dr. **Heinrich Hirzel** in Leipzig.

Empfehlung.

Die Lithographie und Congreve-Druckerei von E. Schäffer empfiehlt sich mit Anfertigung jeder Art pharmaceutischer Signaturen, indem sie darauf aufmerksam macht, dass sie, als Lieferant der Pharm. Gesellschaft in St. Petersburg mit sehr vielen Apothekern des Reiches bereits in Geschäftsverbindung steht und zahlreiche Zufriedenheits-Beweise vorliegen.

Adresse: St. Petersburg. Erbsenstrasse № 23.

Druck von R. Golicke in St. Petersburg.
Grosse Gartenstrasse, Haus Iljin, № 16 u. 2.

(Pharmaceutische Zeitschrift für Russland.)

IV.

Ausgabe monatlich zweimal

Insertionsgebühren: pro Zeile 15 Cop.

Intelligenzblatt.

Redacteur: Dr. A. Casselmann in St. Petersburg Wossnezensky Prospect Haus Sklärsky, № 31, Quart. № 18.

Organ für pharmaceutische Standes und Vereins-Angelegenheiten, Personalnachrichten, Anfragen, Annoncen und dergl.

anerkannt von sämmtlichen Pharmaceutischen Vereinen in Russland.

№ 24. St. Petersburg, den 15. April 1866. Jahrg. IV.

Inhalt: Erwiederung an Herrn B. P. in P. auf seine Bemerkungen über die «Pension», von August von Maurach. — Die Feier des 50-jährigen Dienstjubiläums des Herrn Apothekers Jencken. — Annoncen. — Briefkasten der Redaction.

Erwiederung an Herrn B. P. in P. auf seine Bemerkungen über die „Pension“,

von August von Maurach.

Obgleich die von Hrn P. angeführten Klagen die schwere pecuniäre Lage der Apotheker in Russland im Allgemeinen betreffen, so gehen diese den zu gründenden Pensionsfond doch insofern an, als er durch dieselbe motiviren will, dass sie, die schlechte Stellung der Apotheker, es allein sei, die ein solches Institut nicht aufkommen lassen würde.

Hr P. hat aber ausser Acht gelassen, dass die dem Apotheker in der Neuzeit aufgebürdeten und ihn in den Augen des Publikums theilweise entehrenden Abgaben, als: das Billet zur Berechtigung des Handels, der Stempelbogen für die Aerzte u. s. w. nur der Krone, ihm selbst aber gar nicht zu Nutze kommen, während das in die Pensionscasse gezahlte Geld nur ihm oder seiner Familie Gewinn bringt.

Wenn Hr P. auf die mir gemachte Rüge, wegen anscheinender Ungerechtigkeit in meinem vorgeschlagenen Plane, verfiel, so ist ihm dies jedenfalls zu verzeihen, da er von den bereits eingetretenen Veränderungen in der ursprünglichen Idee zur Gründung eines Pensionsfonds nicht unterrichtet sein konnte.

Der erste Gedanke einer Pensionsanstalt für Conditionirende entstand in dem Herzen humaner Männer, die nur die Noth und das Elend alter unbemittelter Pharmaceuten im Auge habend, darauf antrugen, diesem wo möglich ein Ende zu machen. Fast zu derselben Zeit hatte Hr Neugebauer dieselbe Idee gefasst und lieh ihr in unserem Journal das Wort. Wie jeder wirklich gute Gedanke Anklang findet, so trug auch dieser insofern Früchte, dass die Pharmaceutische Gesellschaft in St. Petersburg ein Comité erwählte, welches sich speciell mit dieser Angelegenheit beschäftigen sollte. Die einzelnen dieser Comitémitglied er konnten doch unmöglich, als sie zu der ihnen aufgetragenen Arbeit erwählt wurden, den Vorsatz haben, nur des Lobes wegen die Taschen der kleinen Apothekenbesitzer zu leeren und dann mit diesem Resultate, resp. Raube, zu glänzen. Im Namen meiner Mitarbeiter glaube ich mich gegen einen solchen Ausspruch des Hrn P. verwahren und ihm ferner erklären zu müssen, dass wir nicht nur die Besitzer von grossen Apotheken für ebenbürtige Collegen halten, sondern auch die Besitzer kleiner Geschäfte, und dieselben weder über die Achsel ansehen, noch als uns im Wege stehend, betrachten. Wir thun nach den Umständen Alles nur Mögliche, um die Lage der Apotheker, namentlich in den Kreisstädten und andern noch kleineren Orten zu berücksichtigen, die wir vollkommen gut aus eigener Erfahrung kennen und daher auch competent zu beurtheilen verstehen. Ein grosser Theil der Comitémitglieder war früher Besitzer in kleinen Städten, ehe er sich in Petersburg habilitirte, z. B. Hr A. in N., Hr J. in A., Hr Bj. in W. und auch ich selbst war 6 Jahre hindurch Arrendator in einer Gouvernements- und hierauf 7 Jahre Besitzer in einer russischen Kreisstadt. Wir wissen also ganz genügend das Elend und Wehe eines solchen Principals zu würdigen und mitzufühlen, wenn er dazu verdammt ist, an einem Orte zu vegetiren, der 2000 Rbl. oder gar noch weniger Umsatz bietet; nichts desto weniger aber werden wir doch darauf hinweisen, sich an unserem Pensionsfond zu betheiligen, welcher Angelegenheit als Vorsitzer zu fungiren, ich von meinen Collegen einstimmig erwählt wurde.

Das Comité war kaum nach Ablauf der Sommerferien vollständig organisirt und waren die zu ergreifenden Massregeln zu bevorstehender Arbeit besprochen worden, als auch schon von verschiedenen Seiten der Wunsch geäussert wurde, von dem ursprünglichen Plane, nur für Conditionirende, eine Pensionscasse zu bilden, abzugehen und auch alle Besitzer, Pächter und Kronsapotheker in dieselbe mit einzuschliessen. Ein solches Verlangen war nur gerecht und wurde daher von unserer Seite mit Freuden aufgenommen. Nach einem Beschluss des Comités wurde ich mit der Aus-

arbeitung eines Projectes für den Pensionsfond betraut; wie ich nun diese Aufgabe zu lösen gestrebt, werden unsere Collegen später durch das Journal erfahren, da meine Arbeit gegenwärtig von jedem einzelnen Comitémitgliede geprüft und einer strengen Kritik unterworfen wird.

Nachdem ich nun den Pharmaceuten Russland's Rechenschaft darüber abgelegt habe, wie weit unsere Arbeiten im Comité gediehen sind, so bleibt mir noch übrig einige Bemerkungen des Hrn P., die mich persönlich betreffen, zu beantworten und zu widerlegen. Nach dem geänderten Grundplane in der Pensionscasse ist der Vortheil unleugbar klar für alle Pharmaceuten und er ist es selbst auch dann, wenn der erste Gedanke, nur die Conditionirenden als Theilnehmer zu haben, fest gehalten worden wäre. Ich hatte auf den wechselseitigen Nutzen aufmerksam gemacht und diesen auch damit erklärt, dass der Conditionirende Pension, der Besitzer aber tüchtige Mitarbeiter haben würde. Muss der Nutzen denn durchaus in dem palpablen Gelde bestehen? — Die Besitzer, Arrendatoren und Kronspharmaceuten wurden desshalb ausgeschlossen, weil ihre Stellung doch meistentheils eine solche ist, welche eine Pension nicht unumgänglich nöthig werden lässt, freilich: nulla regula sine exceptione. Bei der Betheiligung dieser genannten Herren bei dem jährlichen Beitrage aber, schwebte mir das Princip der Emeritalcasse vor, zu welcher alle Dienende des Militairressorts 6% zahlen müssen, von diesem aber hat nur ein kleiner, ja nur ein kleinster Theil Hoffnung, je etwas oder nur eine ganz kleine Summe zu erhalten, da 30 und 35 Dienstjahre nicht so leicht durchgemacht werden. Hier so wie bei unsrer projectirten Casse sollte der Einzelne dem Allgemeinen, der Reichere dem Aermeren ein Opfer bringen.

Ein grosser Pensionsfond wird, ich wiederhole es, ohne Druck des Einzelnen, zusammengebracht, denn einige Procente von einer nach Wunsch zu erhaltenden Summe, die als Pension bezogen werden soll, jährlich einzuzahlen, wird doch wohl nicht Druck genannt werden können und dass ich die Betheiligung der Medicinalbehörde beim Einzahlen der Beiträge wünschte, beruht auf der traurigen Erfahrung, die die pharmaceutischen Unterstützungscassen in Deutschland gemacht haben, bei welchen die Beiträge nicht obligatorisch waren, wo sie von der Geburt an kränkelnd ihrer endlichen Auflösung entgegen gehen und wird diese Angelegenheit bei uns wohl denselben Ausgang haben, so bald wir uns auf die freiwillige Beisteuer verlassen wollen.

Kein Mitglied des Comités wird hartnäckig bei seiner einmal gefassten Meinung bleiben und unterwirft dieselbe gern einer Aenderung, wenn ihm dafür nur etwas wirklich Practischeres geboten wird, doch aber ist's ein billiger Wunsch von uns, wenn wir unsere Collegen, die uns ihre Ansichten mittheilen, bitten, nicht nur beim Tadeln, was ohnehin sehr leicht ist,

stehen zu bleiben, sondern Besseres vorzuschlagen und streng bei der eigentlichen Sache, d. h. bei der Pensionscasse stehen zu bleiben und nicht andere Dinge, die auch recht wahr und nothwendig sein mögen, welche aber nicht dazu gehören, zu berühren. Soll eine Pensionscasse für alte Pharmaceuten und deren Familie gebildet werden, so muss das Wie? besprochen, nicht aber z. B. von pharmaceutischen Schulen für Anfänger in der Pharmacie die Rede sein. Zu dieser letzten Bemerkung veranlasst mich die Meinung eines verehrten Collegen [1]), der meine Ansicht über Pensionen nicht theilend, ein Capital zusammengebracht zu haben wünscht, um damit pharmaceutische Schulen zu gründen. Das Schöne und Zweckmässige dieser durchaus nicht in Abrede stellend, käme deren Stiftung aber nur der jüngeren pharmaceutischen Generation wissenschaftlich zu Gute, nicht aber materiell den älteren unbemittelten Collegen, um deren Sicherstellung in der Zukunft es sich jetzt handelt.

Die Feier des 50jährigen Dienstjubiläums des Herrn Apothekers Jencken.

Am 15ten November 1865, als am 50jährigen Dienstjubiläum des Herrn Apothekers Jencken in Romen (Kleinrussland), wurde ihm während des Mittagsmahles im Beisein vieler Personen des dortigen Publikums durch den ältesten Kreisarzt Paessetzki eine Adresse Seitens der Mitglieder der medicinischen Abtheilung der Poltawaschen Gouvernementsregierung vorgelesen, die folgendermassen lautete: «Hochgeehrter Herr August «Jencken! Am 15ten November d. J. haben Sie 50 Jahre Ihrer phar«maceutischen Thätigkeit zurückgelegt. Die Apotheke in Romen, die seit «dem Jahre 1822 unter Ihrer Leitung und als Ihr Eigenthum besteht, ist «hinsichtlich der Forderungen des Gesetzes und der Wissenschaft immer ein «Muster und Vorbild für das ganze Gouvernement gewesen, wie aus den «Akten der Medicinal-Behörde ersichtlich ist. Sie, der Eigenthümer derselben, haben Ihre Thätigkeit nicht ausschliesslich Ihrem eigenen Nutzen zu«gewandt, sondern haben sie im Gegentheil zum allgemeinen Wohle benutzt «und von Ihrem Vermögen freigebig den Nothleidenden unterstützt; so sind «vom Jahre 1840 an bis auf den heutigen Tag den Kronsschülern des Se«minars in Romen alle Medicamente unentgeltlich verabfolgt worden, und «seit dem Jahre 1849 sind alle Schüler ohne Ausnahme von Ihnen unent«geltlich mit Arzneien versehen worden; im Jahre 1846 äusserten Sie den «Wunsch den unbemittelten Schülern der Kreisschule zu Lochwitz aus Ihrer

---

[1]) Der Aufsatz wird später erscheinen, weil er erst übersetzt werden muss. Die Red.

«daselbst befindlichen Apotheke die Arzneien unentgeltlich verabfolgen zu «wollen, was Sie auch bis zur Zeit, wo Sie Ihre Apotheke einer fremden «Person übergaben, ausführten; im Jahre 1847, zur Zeit der Cholera, be«zogen die Zöglinge der Kreisschule zu Lochwitz alle Arzneien unentgeltlich «aus Ihrer Apotheke, wofür Sie eine officielle Danksagung vom Curator «des kiewschen Lehrbezirks erhielten; im Jahre 1850 bei Gründung eines «allgemeinen Quartiers für die Schüler der Kreisschule zu Romen machten «Sie den Vorschlag, ihnen alle Arzneien unentgeltlich zu verabfolgen, wo«für Sie gleichfalls eine officielle Danksagung vom Curator des kiewschen «Lehrbezirks erhielten. Für die in Romen befindlichen Wohlthätigkeitsan«stalten und für das Alexander Krankenhaus sind von Ihnen zu verschiede«nen Zeiten Geldbeiträge zugegangen, die sich mit dem Rabatt für die ge«nannten Anstalten bis zu Summen von 4,216 Rbl. 15 Cop. belaufen, wo«für die Gouvernements-Verwaltung Ihnen eine officielle Danksagung abstat«tete. Von dieser Zeit an verabfolgten Sie Ihre Arzneien mit einem Rabatt «von 20 Procent, ferner erhalten alle Armen der Stadt Romen alle Arz«neien unentgeltlich aus Ihrer Apotheke. Aber auch in Ihrem Privatleben «haben Sie sich immer als ehrliches und humanes Glied der Gesellschaft «bewährt; die von Ihnen auf eigene Kosten angeschafften Löschapparate wa«ren bei jedem Feuerschaden die ersten am Platze, wodurch viel Privatei«genthum gerettet und die Stadt vor Gefahren geschützt worden ist.

«Während des Krimkrieges nahmen Sie freiwillig Einquartierung bei sich «auf, die oft lange Zeit hindurch Ihre Güte in Anspruch nahm; da Sie «doch den Gesetzen nach keineswegs dazu verpflichtet waren, thaten Sie es «einzig und allein, um den anderen Einwohnern diese Pflicht erleichtern zu «helfen. Im Jahre 1863 und 1864 öffneten Sie dem Publikum ihren Gar«ten und übermachten das daraus erlöste Eintrittsgeld der Verwaltung der «Charkowschen Universität zur Vertheilung unter unbemittelte Studenten.

«Alle diese Verdienste bewogen die Medicinalbehörde ihre Vorgesetzten «zu bitten Ihnen eine so wohl verdiente Belohnung auszuwirken, die an «Ihrem 50jährigen Dienstjubiläum dazu dienen sollte, Ihr Greisenalter zu «beglücken und Sie für Ihre gemeinnützige 50jährige Thätigkeit zu beloh«nen. Der Herr Minister des Innern geruhten dem Herrn Gouvernements«chef des Poltawaschen Gouvernements durch eine telegraphische Depesche «aufzutragen Sie am 15ten November d. J. als Ritter des St. Stanislaus«ordens 3ter Classe zu beglückwünschen.

«Indem wir Ihnen die Depesche des Herrn Ministers im Original vorle«gen, beeilen sich die Mitglieder der medicinischen Abtheilung Sie, hochge«ehrter Herr August Jencken, zu allererst mit dieser Kaiserlichen Gnade zu «beglückwünschen, unser Mitgefühl an diesem grossen Festtage Ihnen auszu«drücken, Ihre Freude zu theilen und unsere heissen Wünsche auszuspre-

«chen, dass Ihr der Gesellschaft und Wissenschaft so nützliche Dienst noch «lange währen möge. Empfangen Sie, hochverehrter Herr Jencken, Ihre «wohlverdiente Belohnung.»

Der Adelsmarschall des Romenschen Kreises Peter Lukjanowitsch, der bei dem Mahle des Jubilaren anwesend war, las die Depesche des Herrn Ministers des Innern an den Poltawaschen Civilgouverneur laut vor und beglückwünschte Herrn Jencken als Ritter des St. Stanislausordens 3ter Classe, worauf er in einem Toast die Gesundheit des Allergnädigsten Herrn und Kaisers und des ganzen hohen Kaiserhauses ausbrachte; ein langes lautschallendes Hurrah begleitete diesen Jubelruf! Dann wurde ein Toast für den Herrn Minister des Innern Peter Walujeff, einen für Seine Excellenz Herrn Alexander Wolkov, Chef des Poltawaschen Gouvernements, und einen für den Jubilaren ausgebracht, der mit Thränen der innigsten Dankbarkeit für den allgütigen Monarchen und die hohe Obrigkeit dem Herrn Adelsmarschall des Romenschen Kreises und den Herren Mitgliedern der medicinischen Abtheilung ein Lebehoch zurief. Darauf wurde eine dem Herrn Jencken übersandte Adresse von dem Director des Charkowschen Gouvernements Staatsrath Krupkov vorgelesen, worauf der Rector des Romenschen Seminars der Oberpriester Wassiljii Gorunowitsch seinen tiefgefühlten Dank für Alles aussprach, was der Herr Jencken mit wahrer christlicher Liebe an den Kronsschülern der von ihm geleiteten Anstalten gethan hatte. Ein Toast auf die Gesundheit aller Gäste beschloss dies schöne Fest. Zur Feier desselben hatte die allerhöchst bestätigte Pharmaceutische Gesellschaft zu St. Petersburg durch eine Zuschrift vom 6ten November d. J. sub № 130 dem Herrn Jencken bekannt gemacht, dass sie in Anerkennung seiner Verdienste ihn zu ihrem Ehrenmitglied erwählt hätte.

Annoncen.

Apotheken-Verkäufe, Arrendirungen und dergl.

Eine gut eingerichtete und mit einem guten Vorrathe versehene Apotheke, mit einem jährlichen Umsatze von 2000 Rub., wird mit Möbeln und voller Wirthschaftseinrichtung für 4500 Rub. verkauft. Das Nähere zu erfahren bei den Inhaber Provisor Robert Linde in Malo-Archangelsk (Gouvernement Orel).

Продаютъ хорошо устроенную Аптеку (безъ дома) въ одномъ многолюдномъ и торговомъ городѣ, чрезъ который будетъ проходить желѣзная дорога. Цѣна 6000 р. сер. наналичныя. Адре-

совается въ г. Стародубъ къ уѣздному Врачу *Леопольду Иванов. Бонди.*

Продается за 5000 рублей серебромъ аптека съ годовымъ оборотомъ отъ 1800 до 2000 рублей въ городѣ Суражѣ Черниговской губерніи. Подробности сообщитъ книжная торговля **А. Мюнкса** (К. Риккера) или же содержатель аптеки.

Продается Аптека въ г. Кіевѣ на Крещатинѣ, за необходимыми по сему свѣденіями благоволятъ обращаться въ г. Кіевъ на Крещатинѣ въ Аптеку *Н. Ф. Фрометъ.*

Хорошо устроенная аптека съ годовымъ оборотомъ въ 1200 руб. продается съ мебелью и всѣмъ хозяйственнымъ устройствомъ. О подробностяхъ узнать у содержателя аптеки въ *Судогдѣ* (Владим. губерн.).

In Spask, Rjäsan'schen Gouvernement, wird die Apotheke nebst Haus, Nebengebäuden, Möbel und Hausrath verkauft.
Das Nähere bei dem Besitzer Hagentorn daselbst. 1.

Vakanz.

In St. Petersburg sowie im Innern des Reichs sind mehrere Gehülfenstellen zu besetzen. Näheres bei der Redaction.

Empfehlung.

Den Maler Friedr. Greiffenberger, Wasili Ostrow 7te Linie, Haus № 12, Quartier № 20, empfiehlt den Hrn Apothekern zum Malen von Standgefässen etc.
Die Redaction.

Bücher- und Handels-Anzeigen.

Für chemische und pharmaceutische Laboratorien sind vollständige Dampfapparate sammt allem Zubehör sowie Vacuums verschiedener Grössen nach Französischem System vorräthig; es werden auch laut Angaben Bestellungen aller Arten auf's solideste und billigste ausgeführt. Näheres zu erfahren in der Kupferschmiede und mechanischen Werkstatt von Aug. Rückold.
Ecke der Ismailowschen und der Troitzky Kirche, H. Jochim, № 7, Eingang v. d. Kirchenseite. 1.

In der C. F. Winter'schen Verlagshandlung in Leipzig und Heidelberg ist erschienen und in allen Buchhandlungen vorräthig:

Will, Dr. H., Professor in Giesen, **Anleitung zur chemischen Analyse** zum Gebrauche im chemischen Laboratorium zu Giessen. Siebente Auflage. 8. geh. 1 Rbl. 90 Cop.

Will, Dr. H. Tafeln zur qualitativen chemischen Analyse. Siebente Auflage. 8. cartonnirt 75 Cop.

Fabrik & Lager

für Einrichtung chemischer Fabriken, pharmaceutischer Laboratorien und Mineralwasser-Anstalten

von

E. A. Lentz.

Berlin,

Spandauerstrasse 36/37.

empfiehlt vollständige Dampfeinrichtungen mit liegendem **Dampfentwickler**, **Destillationen**, **Decoctorien**, **Abdampfungsapparate**, grössere zugleich als Destillation dienend, **Trockenschränke**, **Vacuum-Apparate**, **Centrifugalmaschinen.**

Beindorff'sche **Dampfapparate** mit und ohne gespannte Dämpfe eingerichtet.

Pressen, **Rührmaschinen**, **Mensuren**, **Pfannen.**

Mineralwasser-Maschinen nach Struve'schem Systeme **zu den billigsten Preisnotirungen**, sowie alle einzelnen Theile zur Complettirung vorhandener Apparate und Maschinen, und alle zum Ausschank gehörende Utensilien.

Auf frankirte Anfragen Zeichnung und Preisliste. 1

Briefkasten der Redaction.

Главная Конт. Сук. Горн. завод. 5 Rbl. erhalten und besorgt.
Hrn Apoth. F. in Riga. Erhalten, besten Dank.
Kaiserl. Hofapotheke. 5 Rbl. S. erhalten und besorgt.
Hrn Apoth. S. in Stariza. Werde sobald als möglich einen Gehülfen Ihnen zuweisen.
Hrn Apoth. K. in Moskau. Mit besten Dank erhalten.
Hrn Apoth. L. in Wilna. 3 Rbl. erhalten und besorgt.
Hrn Apoth. L. in Rjeschitza. 5 Rbl. erhalten und besorgt.

Druck von R. Golicke in St. Petersburg.
Grosse Gartenstrasse, Haus Iljin, № 16 u. 2.

Dr. H. **Tafeln zur qualitativen chemischen Analyse.** Siebente
lage. 8. cartonnirt 75 Cop.

Fabrik & Lager

ng chemischer Fabriken, pharmaceutischer
orien und Mineralwasser-Anstalten

von

E. A. Lentz.

Berlin,

uerstrasse 36/37.

empfiehlt voh urichtungen mit liegendem **Dampf-entwickle ionen**, **Decoctorien**, **Ab-dampfungsa** rössere zugleich als Destillation dienend, **Trock** **Vacuum-Apparate, Centrifugalma**

Beindorff'sche **B** **ate** mit und ohne gespannte Dämpfe eingerichtet.

Pressen, Rühr **Mensuren**, **Pfan-nen.**

Mineralwasser- nach Struve'schem Systeme **zu den billigste** **ungen**, sowie alle einzelnen Theile zur Comple er Apparate und Maschinen, und alle zum Ausschank ien.

Auf frankirte Anfragen Zeichnung u. 1

Briefkasten der Redac

Главная Конт. Сук. Горн. завод. 5 Rbl. erha
Hrn Apoth F. in Riga. Erhalten, besten Dank.
Kaiserl. Hofapotheke. 5 Rbl. S. erhalten und bes
Hrn Apoth. S in Stariza Werde sobald als möglic
nen zuweisen
Hrn Apoth K. in Moskau. Mit besten Dank erhalten.
Hrn Apoth. L. in Wilna. 3 Rbl erhalten und besorgt.
Hrn Apoth. L. in Rjeschitza. 5 Rbl. erhalten und besorg

Druck von R. Golicke in St. Petersburg.
Grosse Gartenstrasse, Haus Iljin, № 16 u. 2.